



POLTAVA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND TRADE

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

## **МАТЕРІАЛИ**

VIII Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

*(м. Полтава, 25–26 березня 2021 року)*



**Полтава  
2021**

**Міністерство освіти і науки України  
Центральна спілка споживчих товариств України  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
(ПУЕТ)**

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

**МАТЕРІАЛИ**

**VIII Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції**

*(м. Полтава, 25–26 березня 2021 року)*

**Полтава  
ПУЕТ  
2021**

### **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 Приватного закладу «Карагандинський університет Казспоживспілки»;

**С. М. Лебедєва**, д. е. н., професор, ректор Білоруського торговельно-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;

**М. Р. Курбонзода**, к. е. н., доцент, ректор Таджикиського державного університету комерції.

### **Організаційний комітет**

**О. В. Манжура**, голова організаційного комітету, д. е. н., доцент, проректор із науково-педагогічної роботи ПУЕТ;

**Г. О. Бірта**, заступник голови комітету, к. с.-г. н., професор, завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи (ТБЕМС) ПУЕТ;

**Т. В. Сахно**, д. х. н., с. н. с., професор кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**Х. З. Махмудов**, д. е. н., професор, завідувач кафедри підприємництва і права Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ);

**А. С. Ткаченко**, к. т. н., доцент, директор навчально-наукового інституту бізнесу та сучасних технологій, доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**О. А. Галич**, к. е. н., професор, директор навчально-наукового інституту економіки, управління, права та інформаційних технологій ПДАУ;

**С. Е. Мороз**, к. пед. н., доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;

**О. В. Калашник**, к. т. н., доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;

**О. В. Кириченко**, к. т. н., доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**Ю. Г. Бургу**, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**А. Д. Кобищан**, к. т. н., доцент, доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**Л. М. Губа**, к. т. н., доцент, доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**О. О. Горячова**, к. т. н., доцент, доцент кафедри ТБЕМС ПУЕТ;

**З. П. Рачинська**, ст. викладач кафедри ТБЕМС ПУЕТ.

**Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів** : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (25–26 березня 2021 року). – Полтава : ПУЕТ, 2021. – 322 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., рос., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-403-1

У матеріалах конференції розглядаються теоретичні й методологічні засади проведення експертизи товарів, ідентифікація та фальсифікація товарів, експертні дослідження харчових продуктів, нехарчової продукції та послуг як інструмент впливу на безпечність і засіб захисту прав споживачів, митна політика України в умовах поглиблення інтеграційних процесів, формування професійних компетентностей під час підготовки фахівців із підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

**УДК 658.62-047.37(045)**

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

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2021

## 80-РІЧЧЮ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ!



*Якщо людина живе –  
вона живе для добра ...*

*Д. І. Козьмич*

Маємо велику честь привітати Козьмича Дмитра Івановича, кандидата технічних наук, доцента, професора кафедри, почесного професора Полтавського університету споживчої кооперації України, із 80-річним ювілеєм!

Ваш шлях на освітній ниві та життєвий досвід дають наснагу багатьом поколінням випускників, колегам, науковій спільноті товарознавців в Україні та за кордоном. Ми вдячні долі, що подарувала нам можливість спілкуватися з Вами, вчитися у Вас.

А все почалося у 1965 році, коли Дмитро Іванович закінчив товарознавчий факультет Львівського торгово-економічного інституту за спеціальністю «Товарознавство і організація торгівлі промисловими товарами». Після закінчення інституту був направлений молодшим науковим співробітником до науково-дослідної лабораторії ЛТЕІ. 1966 р. – служба в рядах Радянської армії, 1967–1969 рр. навчання в аспірантурі при кафедрі товарознавства промислових товарів. Після закінчення аспірантури отримав направлення для роботи на посаді старшого викладача кафедри товарознавства промислових товарів університету з місцем роботи на Полтавському факультеті ЛТЕІ. У січні 1972 року успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Вплив волокнистого складу, структури та обробки на експлуатаційні властивості льоно-лавсанових костюмно-платтяних тканин», у квітні 1975 року присвоєно вчене звання доцента, з 1986 працював на посаді професора кафедри товарознавства непродовольчих товарів, а з 2011 року – на посаді професора кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ.

Під керівництвом Дмитра Івановича відбулося відкриття, становлення та оснащення кафедр факультету (товарознавства промислових товарів, організації та техніки торгівлі, хімії, кафедри продовольчих товарів та філософії). За особистої ініціативи відкрито на факультеті дві нові спеціальності: «Маркетинг» і «Товарознавство та експертиза в митній справі». Факультет першим (1997 р.) пройшов державну атестацію та акредитацію за новим IV рівнем.

Спільно з науковцями кафедри протягом багатьох років займався дослідженням впливу волокнистого складу та хімічних обробок лляних і льоно-лавсанових тканин. За результатами досліджень надруковано значну кількість наукових статей і книг. Дмитро Іванович є співавтором 4-х підручників із

грифом МОН, розробником (членом робочої групи Міносвіти) 2-х стандартів вищої освіти за спеціальністю 7.050301 «Товарознавство і комерційна діяльність», дистанційного курсу навчальної дисципліни «Експертиза товарів», автором понад 220 наукових та навчально-методичних розробок.

У різні роки Дмитро Іванович був на посадах заступника завідувача кафедри товарознавства промислових товарів; заступника декана економічного факультету; заступника декана товарознавчого факультету; декана товарознавчого (товарознавчо-комерційного) факультету; завідувача кафедри непродовольчих товарів.

За багаторічну сумлінну працю, вагомий внесок у розбудову вищої освіти, підготовку висококваліфікованих фахівців для системи споживчої кооперації СРСР та Укоопспілки відзначений нагородами: орденом «Знак почета»; медаллю «Ветеран труда»; знаком «Відмінник освіти України»; значком Центроспілки СРСР «Отличник советской потребительской кооперации СССР»; знаком ВЦСПС «За достижения в самодеятельном искусстве»; почесною трудовою відзнакою «Знак пошани» Всеукраїнської центральної спілки споживчих товариств (Укоопспілки); медаллю «70 років визволення України від фашистських загарбників»; почесними грамотами Центроспілки СРСР, Укоопспілки, Міністерства освіти і науки України, Президії науково-методичної комісії за напрямом «Торгівля», Полтавської обласної ради народних депутатів, Полтавської міської ради народних депутатів, почесними грамотами, подяками університету.

Козьмич Дмитро Іванович доклав чимало зусиль для створення в університеті самодіяльного хору «Явір», який здобув звання народного, протягом багатьох років був його активним учасником.

Можна позаздрити Вашій енергійності, оптимізму, творчому завзяттю, активності, шляхетності, уважності й відкритості до нового. Радіємо з того, що поруч із нами такий справжній, відданий своїй справі експерт. Тож зичимо Вам, дорогий Дмитре Івановичу, ще впродовж довгих років життя примножувати щастя, творчу працю та натхнення до нових звершень. Бажаємо здійснення планів і задумів.

З повагою кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ

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

**FEATURES OF EXPERT STUDIES OF AUDIO EQUIPMENT**

**V. Zakharchuk,**

Associate Professor, Department of Expertise of Goods and Services,  
PhD of Technical Sciences  
Odessa National Economic University, Ukraine, Odessa

With the constant development of mobile technology and electronics, the audio market is constantly changing and adapting to changes in consumer demand. In recent years, there has been a shift in priorities from large stationary devices to compact and portable ones that are significantly more convenient to use and offer greater versatility and practicality.

With the development of the audio equipment market, it is necessary to study and systematize information about the range of factors of consumer properties, the assessment and examination of audio equipment which determines the relevance of the research topic.

The natural result of the objective conditions of the economic life of our state is a dynamically growing demand for the application of commodity knowledge and an increase in the number of studies in this area.

New standards of social life, the active entry of the country into the world market, the formation of a new level of needs in this regard, the involvement of new groups of goods in the daily circulation, the awareness of the consumer of his rights to satisfy specific needs, the actual abolition of outdated laws governing economic relations – all this constantly requires the formation of a new approach to expert research.

Taking into account the foregoing, it can be concluded that the commodity examination as one of the branches of commodity knowledge experiences the influence of these factors and, under the influence, renews and changes its content.

The expertise of audio equipment is an industry that requires more attention from scientists, researchers and experts, because, along with other products of the non-food group, it occupies a significant place in everyday life and has many unresolved problems.

The examination of the quality of audio equipment is carried out in accordance with the requirements of the technical conditions of the contract and regulatory documents establishing the corresponding requirements. The examination of audio equipment can be carried out by the organoleptic method, by conducting an expert assessment (expert listening). In this case, a scoring system is introduced, and detailed explanations are provided regarding the objective assignment of a certain grade.

The examination of audio equipment is carried out in several stages:

- the marking of products is studied in detail for compliance with the requirements of the regulatory documents of Ukraine;
- the analysis of the visual impact, configuration of audio technical products is carried out;
- an expert study of the sound of audio technical products is carried out in order to identify the presence or absence of deficiencies in sound reproduction.

When developing an expert method for assessing audio equipment, the method of expert assessments was chosen as the main one, which allows you to accurately assess the sound quality of audio technical goods.

The method of expert assessments is a scientific method that allows you to obtain an objective assessment based on a certain set of individual opinions of experts.

The method of expert assessments is actually a forecasting method, the fundamental criterion of which is the achievement of the agreement of all members of the expert group. Experts familiar in interrelated fields of activity answer in detail the questions of the questionnaire related to the problem under study. Each of them records their opinion on the problem, and then reports the answer to their colleagues. In case of a discrepancy between his forecast and the opinion of others, the expert is obliged to explain the reason for such a discrepancy. Then the procedure is repeated until the opinions of the experts coincide. At the same time, it is necessary to maintain anonymity, which helps to avoid the possibility of group reflections on a problem situation [1, 2].

In the process of developing the expert method of audio technology, an individual interview method was chosen, which was modernized for the most effective use in the case of an individual expert study.

The algorithm of the expert method of audio technology includes the following stages:

- preliminary acquaintance with the objects of research, their characteristics, features, etc.;
- creating as identical listening conditions as possible, in which all objects of audio equipment will be in equal conditions;
- conducting expert listening to specially selected musical materials;
- the wording and written documentation of the expert opinion on the sound quality of the assessed samples of audio equipment.

To carry out the expert method of audio equipment, 10 defining consumer properties of audio equipment were proposed, a brief description is given in table. 1.

Audio technical products are complex engineering and technical structures, consisting of a large number of elements. Defects in audio equipment are divided into internal and external.

Table 1 – Determining consumer properties of audio equipment

Consumer properties	Main characteristics
Emitter type	A property unique to audio devices such as headphones and speakers. The final sound result can significantly depend on the type of emitter
Tonal balance	A specific consumer property inherent only in audio technology, it demonstrates the linearity / nonlinearity of the product over the entire range of frequency response and accents that the product places in the sound
Acoustic design	A characteristic feature of acoustic systems and headphones, which characterizes the design of the device case and the volume of interaction between the emitter and the external environment
Visual impact	Considering the often high cost of audio equipment, design and aesthetic performance play a large role in the perception and experience of use. In addition, it is often audio equipment that dominates the room, occupying a central place and attracting the attention of the consumer
Detailing	One of the most important consumer properties of audio equipment, characterized by the ability to reproduce as many nuances of a phonogram as possible
Configuration	It characterizes the completeness of the product and the presence of additional items in the delivery set
Virtual scene width	A specific consumer property of audio equipment, which is expressed in the maximum breadth of building a stereo panorama, the distance between instruments and vocalists in space. Especially important for speakers and headphones
Convenience	It characterizes the compliance of products with anthropometric parameters and the comfort of using audio equipment during listening and using
Form factor	A feature of audio equipment, on which other indicators will largely depend, first of all, the width of the virtual stage. With in-ear headphones, due to the small size and placement in the ear canal, the scene will always be smaller than with full-size headphones
Product material	Audio products, in particular headphones, are in frequent contact with the consumer, and therefore ease of use will largely depend on the materials of the case

Internal ones include defects in printed circuit boards (non-soldering of elements, violation of the integrity of conductive tracks, damage to the capacitance of capacitors, etc.), defects in electric motors and mechanical parts (failure / incorrect operation of an electric motor, rupture of drive belts, deformation of drive rollers, etc.) , defects in power supply (defects in built-in transformers), defects in the battery (violation of the temperature regime, loss of capacity and resource, failure, etc.), defects in the software part (malfunction of the system, freezing, errors in reading files, etc.) ) and internal assembly defects.

External defects include defects in audio equipment cases. Such defects are considered scratches, stains, non-staining, color / shade mismatch, uneven gaps,



cracks, dents and other defects formed during the production, transportation or storage of products.

According to the degree of influence on quality, defects are rated as critical, significant and insignificant. Defects are considered critical, the presence of which does not allow the device to be used for its intended purpose. For example, for a digital-to-analog converter, a critical defect would be damage to the digital-to-analog conversion microcircuits, for a CD player, a failure of the transport laser, and the like.

Significant defects are those that significantly affect the level of functionality and durability of audio equipment, and significantly worsen the appearance.

Minor defects only affect the appearance. They come to light when inspecting products, but subtle when listening. If in the standards such defects are not named among the permissible ones, then they must be eliminated.

The main reasons for the occurrence of defects are as follows: low-tech design, poor quality of materials, unsatisfactory operation of equipment, violations of the technological and organizational regime, packaging, transportation and storage rules. The low-tech design is manifested in the insufficient perfection of the circuit design of audio technical products.

The presence of defects in materials and parts is explained by insufficient control, the presence of hidden defects. Violation of technology can manifest itself in non-performance of the intended operations, violation of standards and performance modes.

In an expert study of audio equipment that was in operation, signs of use are allowed, namely:

- for digital-to-analog converters, CD players, portable players and any other audio technical product that has mechanical buttons, slight abrasions are allowed on elements that are often touched by the consumer;
- for turntables and compact discs, it is normal to wear out the mechanically moving parts of the device (electric motors, trays, rollers, etc.). For turntables, natural wear of the pickup stylus is also allowed;
- for all audio equipment, minor scratches, fingerprints, dust particles and abrasions on the support legs of the products are acceptable.

Deterioration of the main sound characteristics (change in the amplitude-frequency characteristic, decrease in the signal-to-noise ratio, increase in the number of nonlinear distortions, etc.) in any case, including after long-term operation, is not allowed.

The prospects for further research in this area are the formation of the basis of expert research on audio technology. The results of research on audio equipment will play the role of a concrete basis for the development of a modern methodology for the examination of audio equipment using the expert method.

### **References**

1. Methodology of commodity examinations of non-food products: a monograph / V.E. Sytsko [et al.]; under common ed. Dr. Tech. Sciences, Professor V. E. Sytsko. – Gomel: UO «BTEU PC», 2017. – 228 p.

2. Kolomiets T. M., Prytul'ska N. V., Romanenko O. L. Examination of goods: a textbook. Kyiv: Nat. trade and economy Univ., 2001. 274 p.

3. Tutorial: Digital to Analog Conversion – The R-2R DAC // [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.tek.com/>.

4. Encyclopedia of sound. [Electronic resource]. – Access mode: <http://aovox.com/>.

## **МЕТОДИКИ РЕТРОСПЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**П. В. Ануфриев,**

главный специалист по экспертизе и сертификации управления сертификации и  
экспертной деятельности

Белорусская торгово-промышленная палата, Республика Беларусь, г. Минск

**У. В. Махитка,**

магистр экономики, специалист по оценке ООО «Центр оценки»,  
специалист по оценке ООО «Судебно-экспертная коллегия», специалист по  
оценке ООО «Судебно-экспертная коллегия Центр технических экспертиз»,

Республика Беларусь, г. Минск

Разрешение имущественных споров в судебном порядке, расследование уголовных дел имущественного характера в целях квалификации правонарушения (преступления), а также определения величины реального ущерба, понесенного в результате противоправных действий, может потребовать получение информации о стоимости (ценовой информации) имущества путем проведения судебной товароведческой экспертизы или привлечения специалиста-оценщика.

Особенностью проведения таких экспертиз (исследований) является необходимость определения стоимости на момент совершения противоправных действий для установления соответствия степени тяжести правонарушения (преступления) вынесенному наказанию, а также восстановлению гражданских прав пострадавшей стороны без получения такой стороной незаконного обогащения. Таким образом, при проведении указанных экспертиз необходимо определение ретроспективной (на дату в прошлом) оценки стоимости объекта.

Исходя из практики проведения судебных экспертиз, методы ретроспективной оценки стоимости можно условно разделить на четыре категории: методы на основании сбора архивной информации; индексные методы; трендовые методы; комбинация методов в зависимости от имеющейся информации.

1. Методы, основанные на сборе архивной информации, реализуются в случае непосредственного получения достоверной информации о продаже аналогичных объектов на дату проведения расчета стоимости без

необходимости проведения корректировок, дополнительного расчета индексов и коэффициентов, выведения математических зависимостей и др.

Данные методы реализуются посредством:

1.1 запросов информации у возможных поставщиков исследуемого изделия;

1.2 платных запросов на предоставление ценовой информации специализированных ресурсов ([1] и пр.);

1.3 определения стоимости с использованием информации, содержащейся в интернет архиве [2];

1.4 применения информации интернет ресурсов, содержащих мониторинг либо базу (статистику) цен за определенный промежуток времени для различных изделий.

Точность данных методов ограничивается точностью определения соответствия идентификационных признаков объекта экспертизы и полученной информации, а также степени достоверности информации, полученной из конкретного источника, и возможности ее верификации.

2. Ретроспективная информация о стоимости объектов, представленная в источниках, в том числе на интернет ресурсах, содержащих мониторинг цен, позволяет получить информацию о стоимости изделий для проведения расчетов индексов изменения цен за определенные периоды, что позволяет говорить об отдельной группе методик.

Индексные методы определения ретроспективной стоимости реализуется в следующей последовательности:

2.1. Определяется индекс изменения цен как:

$$I_{иц} = \frac{Ц_{и.д.}}{Ц_{д.р.}}, \quad (1)$$

где  $I_{иц}$  – индекс изменения цены;

$Ц_{и.д.}$  – цена на аналогичный объект на известную дату, д.е.;

$Ц_{д.р.}$  – цена на аналогичный объект на дату расчета, д.е.

2.2. Стоимость объекта экспертизы на дату проведения расчета (ретроспективная стоимость) определяется по формуле 2:

$$V_{о.з.} = V_{и.д.} \times I_{иц}, \quad (2)$$

где  $V_{о.з.}$  – стоимость объекта экспертизы на дату расчета (ретроспективная стоимость), д.е.;

$V_{и.д.}$  – стоимость объекта на известную дату, д.е.;

$I_{иц}$  – индекс изменения цены.

Основным недостатком данных методов является ограничение, обусловленное линейностью полученных данных (коэффициентов и индексов). Рассмотрим на примере.

На рисунке 1 представлен эмпирический график изменения стоимости во времени.

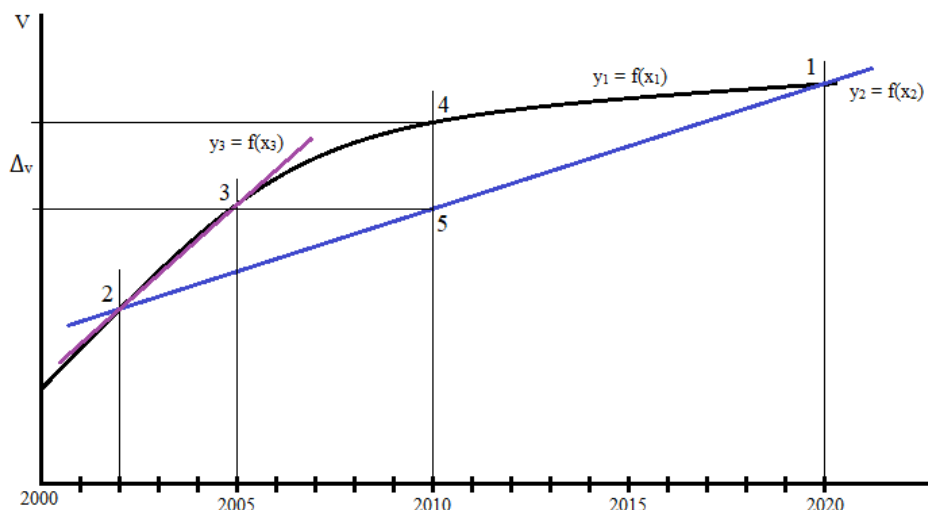


Рисунок 1 – График изменения стоимости во времени

График 1 ( $y_1 = f(x_1)$  – черный) отражает фактические изменения стоимости во времени, учитывающие факторы макро- и микроэкономических процессов;

График 2 ( $y_2 = f(x_2)$  – синий) – изменение стоимости во времени, представленное линейной функцией, отображающей применение индексного метода на длительном промежутке (2001-2020 г.г.);

График 3 ( $y_3 = f(x_3)$  – фиолетовый) – изменение стоимости во времени, представленное линейной функцией, отображающей применение индексного метода на краткосрочном промежутке (2002-2010 г.г.).

Как видно из представленных графиков, использование индексного метода ( $y_2 = f(x_2)$ ) на более длительном промежутке времени (с 2002 по 2020 г.г.) приводит в большей погрешности определения стоимости, чем применение индексного метода ( $y_3 = f(x_3)$ ) для небольших отрезков ретроспекции.

Исходя из вышеизложенного, применение индекса изменения стоимости дает адекватный результат только при расчете на небольшом временном промежутке.

### 3. Трендовые методы расчета ретроспективной стоимости.

Трендовые методы расчета лишены недостатка индексного метода, выраженные в расчетах, основанных на предположении линейности изменения уровня цен, что позволяет применять их в широких временных диапазонах.

Трендовые методы позволяют по заданному набору данных построить линию тренда, которая представляет собой геометрическое отображение средних значений анализируемых показателей, полученное с помощью какой-

либо математической функции, определяемой характером изменения данных во времени [3].

Трендовые методы условно можно разделить на две группы: метод построения факторного тренда и метод построения временного тренда.

3.1. Метод построения факторного тренда целесообразно применять в тех случаях, когда на нужную дату отсутствует информация о стоимости объекта экспертизы, однако имеется информация о стоимости аналогов, отличающихся от объекта экспертизы одним ценообразующим фактором.

Данный метод реализуется в следующей последовательности:

производится выборка объектов-аналогов, отличающихся от объекта экспертизы одним ценообразующим фактором, в отношении которых имеется информация о стоимости на дату расчета проведения расчета;

на основании выборки строится график зависимости стоимости объектов-аналогов от ценообразующего фактора;

производится построение линии тренда, определяется уравнение регрессии и достоверности аппроксимации данных ( $R^2$ );

по уравнению полученной зависимости производится расчет ретроспективной стоимости объекта, в отношении которого производится экспертиза на основании данных о величине его ценообразующего фактора.

3.2. В случае, когда имеется ценовая информация о стоимости объекта экспертизы и (или) аналога на различные даты, возможно построение временного тренда (изменения стоимости во времени).

Данный метод реализуется следующим образом:

производится выборка объектов аналогов, на которые имеется информация на промежутке времени, максимально приближенном к дате расчета стоимости;

на основании выборки строится график зависимости стоимости от даты предоставления ценовой информации;

производится построение линии тренда, определяется уравнение регрессии и достоверности аппроксимации данных ( $R^2$ );

по уравнению полученной зависимости производится расчет в зависимости от даты, на которую определяется стоимость объекта экспертизы.

Основной сложностью применения трендовых методов является их трудоемкость: необходимость поиска и получения больших объемов информации для составления репрезентативной выборки, проверки ее адекватности, выявление зависимостей, исключение ложных зависимостей и мультиколлинеарных параметров, случайных величин и др.

Целесообразность применения того или иного метода ретроспективного расчета стоимости определяется индивидуально, в зависимости от особенностей объекта экспертизы, поставленных на разрешение вопросов, наличия достоверной и воспроизводимой информации, иных факторов.

В общем случае, алгоритм выбора методов определения ретроспективной стоимости представляет следующую последовательность действий, представленную на рисунке 2.



Рисунок 2 – Общая схема исследования (алгоритм выбора методов определения ретроспективной стоимости)

### Список использованных источников

1. ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» / [Электронный ресурс]/ ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа». – Минск, 2021. – Режим доступа: <https://ts.butb.by/>– Дата доступа: 10.03.2021.
2. Internet Archive / [Электронный ресурс] / Интернет-архив. – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://web.archive.org/> – Дата доступа: 12.03.2021.
3. Блог Якова Осипенкова/ [Электронный ресурс] / Usage Trends для Google Analytics. – Минск, 2021. – Режим доступа: <https://osipenkov.ru/usage-trends/> – Дата доступа: 13.03.2021.

## **ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ КОНЬЯКІВ, ЯК ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**М. В. Гарбуз,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**Л. Ю. Улибіна,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

Судова експертиза – це дослідження на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо об'єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду [1]. Україна є молодою державою, яка швидко розвивається через становлення ринкової економіки та розвиток підприємницької діяльності. Ці процеси супроводжуються криміналізацією різних сфер економіки та зростанням злочинності, зокрема в сфері виробництва та ринку збуту товарів.

Оскільки алкогольна продукція має досить високу вартість, не потребує при виготовленні надскладного обладнання та користується попитом у населення, випадки виявлення фальсифікованого товару на ринку України встановлюються досить часто. Одним з основних завдань, які вирішує судова товарознавча експертиза є визначення фактичного стану та вартості (початкової, залишкової, ринкової) товарів, яке неможливе без встановлення, чи являє собою продукція фальсифікат. Ця задача реалізується за допомогою декількох етапів.

Коньяк – це алкогольний напій міцністю не менше 40% об., який виготовляється за особливою технологією з певних сортів винограду. «Коньяк» вважається французьким міцним напоєм завдяки місту у Франції Cognac, де вперше і з'явився цей напій. Технологія виробництва, назва «Cognac» і географічні межі території, де допускається його виробництво, строго визначені і прописані в законодавчих актах. Всі інші напої, виготовлені за технологією виробництва коньяку, повинні іменуватися як бренді.

Продукція, виготовлена на заводах Миколи Шустова в Одесі і Єревані отримала право використовувати назву «Cognac» (коньяк) першою у світі після Всесвітньої виставки в Парижі в 1900 році, на якій експерти оцінили смак коньяку, присудивши йому перше місце.

Згідно з міжнародним законодавством українські виробники коньяків мають право використовувати назву «коньяк України» при реалізації напою на території України або при експорті його в країни, що не входять до Євросоюзу, писати назву латинськими буквами «Cognac» забороняється.

Заборона використання географічних назв напоїв виноробної продукції, а саме «Коньяк», «Шампанське», «Портвейн», «Мадера», «Кагор», «Херес», є

одним з пунктів угоди про асоціацію з ЄС, при умові вступу України в Євросоюз, отже прогнозованим є те, що вітчизняні виробники виноробної галузі зазнають колосальних збитків при підписанні даної угоди без належних коректив.

Згідно *всесвітньої класифікації, встановленої Національним міжпрофесійним Бюро коньяків*, коньяки поділяються на 5 класів. Кожен клас має своє позначення, яке вказується на етикетці. V.S. (Very Special, Selection, французькою – de Luxe, Trois Etoiles) – коньяк витримки в дубових бочках не менше 2-х років. Superior – «якісний» коньяк з витримкою не менше 3-х років. V.S.O.P. (Very Superior Old Pale, франц. – Vieux, Reserve), V.O. (Very Old) – «дуже якісний старий» коньяк з витримкою не менше 4-х років. V.V.S.O.P. (Very Very Superior Old Pale, франц. – Grand Reserve) – «дуже дуже якісний старий коньяк» з витримкою не менше 5 років. X.O. (EXtra Old, франц. – Tres Vieux, Vieille Reserve) – «екстрастарий» коньяк з витримкою не менше 6 років [2].

Коньяки України залежно від термінів витримки поділяють на ординарні та марочні. Ординарні коньяки виготовляють із коньячних спиртів, витриманих від 3 до 5 років у дубових бочках або емальованих резервуарах із дубовими клепами, в закритих приміщеннях за температури 15-25 °С та вологості повітря 75-85 % і поділяють на: коньяки України ТРИ ЗІРОЧКИ – із коньячних спиртів, витриманих не менше трьох років; коньяки України ЧОТИРИ ЗІРОЧКИ – із коньячних спиртів середнього віку не менше чотирьох років; коньяки України П'ЯТЬ ЗІРОЧОК – із коньячних спиртів середнього віку не менше п'яти років. Ординарні коньяки України можуть мати власну назву.

Марочні коньяки України виготовляють із коньячних спиртів, витриманих у дубових бочках не менше шести років і поділяють на такі групи: коньяки України витримані (КВ) – із коньячних спиртів середнього віку не менше шести років; коньяки України витримані вищої якості (КВВЯ) – із коньячних спиртів середнього віку не менше восьми років; коньяки України старі (КС) – із коньячного спирту середнього віку не менше десяти років; коньяки України дуже старі (ДС) – із коньячних спиртів середнього віку не менше 20 років; коньяки України колекційні – спеціально відібрані марочні коньяки, які пройшли післякупажний відпочинок та додатково витримані у дубовий тарі не менше трьох років. Марочні коньяки повинні мати власну назву. Середній вік коньяку розраховують за формулою, як середньозважену величину суми віків коньячних спиртів що входять до купажу [3].

Були розглянуті існуючі класифікації коньяків в Україні. На одному з етапів проведення судових товарознавчих експертиз на території України на даний момент використовується два типу класифікації коньяків.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України Про судову експертизу. ВР, 1994.



2. Об'єднання сил Національне міжпрофесійне бюро коньяку (BNIC). [Електронний ресурс] URL: <https://www.cognac.fr/en/discover/expertise/production/> (дата звернення: 20.10.2020).

3. Куц А.М., Кошова В.М. Технологія бродильних виробництв: Конспект лекцій з дисц. «Загальні технології харчової промисловості» для студ. ден. та заоч. форм навчання напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія». – К.: НУХТ, 2011. – 156 с.

## **ТОВАРИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГРУПИ. КЛАСИФІКАЦІЯ, АСОРТИМЕНТ, СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ**

**Г. О. Гриппа,**

судовий експерт

Донецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Маріуполь

Протягом тривалого часу експерти-товарознавці стикаються з низкою питань, пов'язаних з особливостями визначення вартості окремих груп будівельних матеріалів, які перебували на зберіганні або були в експлуатації.

Будівельні матеріали – це природні і штучні матеріали й вироби, які використовуються при спорудженні та ремонті різноманітних будинків і споруд. Вони являють собою дуже значну групу товарів, яка включає велику кількість підгруп. Аби було легше орієнтуватися в цьому різноманітті будівельних матеріалів і виробів, їх класифікують за різними ознаками [1].

Класифікація та асортимент будівельних товарів є досить актуальним питанням у товарознавстві при визначенні загальних характеристик та властивостей даної групи товарів. Будівельні товари є різноманітними за своїми матеріалами та способами виробництва і включають велику кількість видів та різновидів.

Будівельні матеріали класифікують за призначенням, походженням, складом та видом вихідної сировини.

За призначенням будівельні матеріали поділяють на такі групи: в'язучі; для стін і будівельних конструкцій; для покрівель; теплозвукоізоляційні; облицювальні й оздоблювальні; для кріплення; для підлог; для скління; санітарно-технічні вироби.

За походженням розрізняють будівельні матеріали природні і штучні. До матеріалів природного походження відносять деревину, глину, пісок, природні кам'яні матеріали. Штучними називають матеріали, отримані в результаті переробки природної сировини, - цемент, скло, кераміка тощо.

За складом будівельні матеріали можуть бути мінеральними (глина, пісок, скло, цегла) й органічними (деревина, пластмасові матеріали та ін.).

За видом вихідної сировини розрізняють такі підгрупи: природні кам'яні матеріали; мінеральні в'язучі матеріали; речовини; матеріали і вироби на

основі мінеральних в'язучих; керамічні матеріали; скляні; металеві; дерев'яні матеріали; матеріали на основі паперу і картону; матеріали на основі полімерів [2].

На будівельні матеріали, що виготовляються підприємствами, існують державні стандарти – ДСТУ та технічні умови – ТУ. У стандартах наведено основні відомості про будівельний матеріал, дано його визначення, указані сировина, галузі застосування, класифікація, поділ на сорти й марки, методи випробування, умови транспортування та зберігання. Державний стандарт має силу закону й дотримання його є обов'язковим для всіх підприємств, що виготовляють будівельні матеріали, тобто існує певний ряд типових виробів, товарні характеристики яких (призначення, розмірні характеристики, матеріал виготовлення та ін.) чітко визначено [1].

У процесі експлуатації будівельні матеріали зазнають впливу різноманітних факторів, які змінюють їхні споживчі властивості. Розрізняють такі властивості будівельних матеріалів: фізичні, механічні, технологічні тощо.

Фізичні властивості характеризуються щільністю, об'ємною масою, пористістю, вологістю і водопоглинанням, водо- і газопроникністю, гігроскопічністю, вогнетривкістю, морозостійкістю й іншими показниками.

Механічні властивості — міцність, твердість, опір стиранню, удару і зносу.

Хімічні властивості – стійкість до дії кислот, лугів, а також корозійна стійкість й таке інше [2].

Маркування, пакування, зберігання будівельних матеріалів:

- великогабаритні будматеріали забезпечуються паспортом. В паспорті указують найменування, масу матеріалу, номер ДСТУ;

- лісоматеріали круглі маркують на верхньому торці з вказівкою вигляду, сорту, розміру. На нижньому торці вказують лісозаготівельне підприємство;

- лісоматеріали зберігають на відкритих майданчиках або під навісом. Фанеру укладають навзаки, а столярні вироби – вертикально. Круглий ліс укладають в штабеля, вершинами в різні боки. Торці круглого лісу для запобігання від розтріскування покривають сумішшю гашеної вапни із смолянистими речовинами;

- при тривалому зберіганні цементу спостерігається зниження його якості;

- металеві матеріали при транспортуванні і зберіганні слід обережати від забруднення, зволоження, щоб уникнути корозії, їх не можна зберігати разом з хімічними речовинами. Дрібні металеві вироби покривають антикорозійними мастилами;

- на ящиках з склом наклеюють етикетку з вказівкою найменування виробу, заводу виробника, розміру, кількості і сорту. На кришці ящика ставлять надписи: «Верх», «Обережно», «Скло», «Навзаки не класти»;

- ящики з листовим склом при транспортуванні встановлюють вертикально стороною торця по напрямку руху транспорту [3].

Найчастіше на вирішення судово-товарознавчої експертизи ставляться питання стосовно вартості товарів. Визначення вартості будівельних матеріалів, що перебували на зберіганні або були у використанні, має певні особливості, зумовлені характеристиками матеріалу, з якого виготовлені ці вироби [1].

Тривале зберігання ЗБВ, силікатних і керамічних виробів без відповідних умов може призвести до значної втрати якості, а відповідно й вартості цих товарів.

Основними причинами втрати якості ЗБВ, силікатних і керамічних виробів є: механічні пошкодження, що утворилися внаслідок надмірного механічного навантаження; підвищена вологість, спричинена несприятливими погодними умовами; біологічна корозія, викликана пліснявою, грибами та іншою мікрофлорою. Механічні пошкодження – найбільш поширений вид пошкоджень ЗБВ, силікатних і керамічних виробів. Цей вид пошкоджень може з'являтися при неправильному складуванні виробів. У результаті такого зберігання можливе виникнення тріщин і сколів, а також не виключається можливість виникнення деформацій.

Також вироби можуть потрапити під вплив такого кліматичного чинника, як підвищена вологість. Такий матеріал, як бетон, зазнає впливу біологічної корозії (поява плісняви, грибів та іншої патогенної мікрофлори), котра руйнує його структуру із середини. Тривале зберігання (знаходження) ЗБВ, силікатних і керамічних матеріалів на відкритому повітрі під час випадіння осадів (злива, сильний туман, сніг), а також знаходження зазначених матеріалів у контакті із землею призводять до того, що в результаті капілярного підсосу вироби насичуються вологою. Такі помилки при зберіганні будівельних матеріалів товарних груп, що розглядаються, можуть призвести як до погіршення (зниження) їх механічних характеристик, так і до розвитку кородуючої мікрофлори [1].

Таким чином, визначення ринкової вартості будівельних матеріалів, що перебували на зберіганні або були у використанні, передбачає встановлення класу, групи, підгрупи та виду, до яких належить об'єкт дослідження. Класифікація дозволяє встановити споживчі властивості товарів та фактори, які на них можуть вплинути в процесі зберігання або використання, а відповідно й на вартість об'єкта дослідження.

#### Список використаних джерел

1. Михальсткий О.О., Оболенцева-Красивська О.С. Проблемні питання визначення окремих видів будівельних матеріалів, які перебували на зберіганні або були в експлуатації. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. Випуск 13*. <https://fileview.fwdcdn.com>.

2. Войнаш Л.Г., Дудла І. О., Козьмич Д.І., Павловська Н.В., Приходько М.В. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина 1. / За

загальною редакцією Л.Г. Войнаш/Підручник. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2004. – 436 с.

3. Волошина С.В., Калініченко Д.Р. Товарознавство (Непродовольчі товари). Частина 1. Товарознавство господарських товарів: курс лекцій / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, Каф. підпр. і торгівлі ;. – Кривий Ріг : [ДонНУЕТ], 2017. – 139 с. [http://elibrary.donnuet.edu.ua/1556/1/2017\\_KL\\_Voloshyna\\_TNT1\\_bac.pdf](http://elibrary.donnuet.edu.ua/1556/1/2017_KL_Voloshyna_TNT1_bac.pdf).

## **РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ НА ЗАЯВЛЕННЯ КЛОПОТАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**С. О. Котенко,**

старший судовий експерт товарознавчих та гемологічних досліджень

**Л. А. Солоніченко,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень  
Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

Ефективність розкриття і розслідування злочинів в даний час багато в чому обумовлюється використанням спеціальних знань, що значно розширює пізнавальні можливості слідчого, оскільки кримінальне судочинство не може ефективно функціонувати. Чітке розуміння сутності спеціальних знань у кримінальному судочинстві вкрай важливе для їх ефективного використання у процесуальній діяльності: воно сприятиме правильному визначенню галузі знань, які можуть бути використані; залученню до участі у слідчій дії відповідного фахівця; визначенню підстав і призначення експертного дослідження, його предмета, а також вирішенню інших питань.

Відповідно до пп. 2 п. 3 ст. 69 Кримінально-процесуального кодексу України експерт має право заявляти клопотання про надання додаткових матеріалів і зразків та вчинення інших дій, пов'язаних із проведенням експертизи. В діяльності експерта товарознавця часто виникає необхідність реалізації цього права [1, ст. 69].

Згідно з Інструкцією з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби МВС: затвердженої наказом Міністерства внутрішніх справ 17.07.2017 № 591, у разі незадоволення порушених експертом клопотань упродовж сорока п'яти календарних днів з дня його направлення, експерт не вирішує окреме питання, з приводу якого було направлено клопотання, або складає повідомлення про неможливість проведення експертизи. Проведення призначеної судової товарознавчої експертизи до виконання заявленого клопотання призупиняється.

Досить часто на практиці слідчі назначають велику кількість експертиз за шаблоном, використовуючи одні і ті ж самі запитання, не задумуючись що у

експерта при отриманні до виконання матеріалів експертизи виникає питань ще більше. На дослідження надходить велика кількість різноманітних об'єктів і для того щоб відповісти на запитання експерту товарознавцю дуже важливо мати достатню кількість вихідних даних не лише для початкової ідентифікації об'єкта дослідження, а й подальшої його оцінки.

З метою наочності розглянемо декілька прикладів. Так, якщо об'єктом дослідження є наприклад мобільний телефон чи інша дрібна побутова техніка. Для вирішення поставленого запитання експерту товарознавцю необхідна інформація про дату покупки та дату введення вищевказаних об'єктів дослідження в експлуатацію, їх повне та точне найменування, а іноді й основні технічні характеристики (такі як об'єм оперативної та вбудованої пам'яті), по можливості комплектацію на момент скоєння злочину для мобільних телефонів та планшетів – наявність гарнітури та зарядного пристрою, для телевізорів, цифрових ефірних приймачів – наявність кабелів живлення, пульту дистанційного управління тощо.

Відповідно до Інформаційного листа щодо особливостей визначення вартості ювелірних виробів з дорогоцінних металів, для того щоб визначити вартість ювелірного виробу, нам необхідна достатня інформація щодо об'єкта дослідження, а саме: маса виробу; проба або відсотковий склад дорогоцінних металів та інших домішок у виробі; інформація про вставки (найменування, маса, колір, чистота, огранка, вартість) із дорогоцінного каміння органічного утворення, напівдорогоцінного каміння та їх імітацій; інформація про дату виготовлення виробу та/або термін користування виробом; інформація про пошкодження виробу та/або ознаки користування ним; інформація про специфічні (художні) характеристики виробу) [2, ст. 3].

При надходженні об'єктів дослідження з пошкодженням або в непридатному для подальшого використанні стані важливо щоб в постанові про призначення судової товарознавчої експертизи містилася інформації про стан об'єкту дослідження на момент скоєння кримінального правопорушення.

На розгляд експертам товарознавцям назначаються експертизи щодо визначення ринкової вартості велосипедів, при чому при призначенні даної експертизи зазвичай орган досудового розслідування не вказує точного та повного найменування об'єкта дослідження, та досить часто прописують характеристики моделі, що не співпадають з характеристиками самого об'єкта дослідження, що призводить до виникнення сумнівів у експерта та потреби в написанні клопотання.

Якщо об'єктом дослідження є кабелі електрозв'язку, то для того щоб визначити ринкову вартість необхідно мати достатню кількість вихідних даних, а саме повне та точне найменування, їх розмірні характеристики та дату введення в експлуатацію (для визначення дійсного коефіцієнту зносу). Якщо ж різні металеві вироби, якщо наприклад орган досудового розслідування не володіє інформацією щодо точних розмірних характеристик, то експерту товарознавцю необхідно зазначити інформацію щодо виду металу (чорний чи

кольоровий) та обов'язково точної маси, щоб у експерта була можливість в даному випадку оцінити вказані металеві предмети якщо не в якості виробу, то хоча б в якості брухту металу.

Досить часто виникає необхідність в написанні клопотання при надходженні експертиз щодо визначення ринкової вартості продуктів харчування чи спиртних напоїв. Так, для таких споживчих товарів як, м'ясні, хлібобулочні та кондитерські вироби, обов'язково вказати не лише торгову марку, повне та точне найменування, з вказівкою штрихкоду, а за можливості виробника, сорт, тип фасування, точну масу. Для алкогольних та інших напоїв, окрім найменування, бажано вказати об'єм, вид тари (пляшка, ПЕТ, банка), та тип алкогольний, неалкогольний, слабоалкогольний, безалкогольний та тип газованості (негазований, слабо газований, сильно газований). А також необхідно для вказаної групи об'єктів дослідження органу досудового розслідування необхідно вказати чи на момент скоєння правопорушення, об'єкти дослідження перебували в новому та запакованому стані (експлуатації не піддавалися), а також чи відповідають вищевказані об'єкти дослідження умовам зберігання, термінам придатності, транспортування, відповідності упаковки безпеки і стандартам, а також наявності відповідних сертифікатів, прийнятих для товарів даної категорії на ринку України.

Якщо об'єктом судової товарознавчої експертизи є косметична продукція, чи то при призначенні експертиз з даними об'єктами дослідження необхідно вказати повне та точне найменування, з вказівкою штрихкоду, тип та об'єм, за можливості прописати чи є дані товари оригіналом фірми виробника (оскільки це впливає на ціну товару), наприклад для парфумів, туалетних чи парфумованих вод, а також інформації чи знаходились дані товари у користуванні, тобто піддавалися експлуатації.

Враховуючи рекомендації з боку судово експертних установ, стосовно обсягу та повноти наданої інформації, своєчасності призначення експертиз розглянуті вище все це сприятиме зменшенню кількості направлених клопотань та винесенню повідомлень про неможливість проведення судової товарознавчої експертизи, і як наслідок повноті та всебічності висновку експерта.

#### **Список використаних джерел**

1. Кримінально-процесуальний кодекс України від 13.04.2012 р. № 4651-17 // База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.

2. Інформаційний лист щодо особливостей визначення вартості ювелірних виробів з дорогоцінних металів / [Чечіль Ю. О., Горішній Є. І., Кулік А. В., Суліменко Ю. Д.]. – К.: ДНДЕКЦ МВС України, 2018. – 19 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ У ПІДРОЗДІЛАХ ЕКСПЕРТНОЇ СЛУЖБИ МВС**

**В. Г.Малимон,**

головний судовий експерт відділу судової експертизи  
Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Черкаси

Відповідно до п. 6 ч. 2 ст. 242 Кримінального процесуального кодексу України передбачено встановлення розміру матеріальних збитків шляхом обов'язкового проведення товарознавчої експертизи, якщо потерпілий не може їх визначити та не надав документ, що підтверджує розмір такої шкоди, розміру шкоди немайнового характеру, шкоди довіллю, заподіяного кримінальним правопорушенням [1]. В зв'язку з цим підрозділами Експертної служби МВС в останні роки проводиться значна кількість товарознавчих експертиз, в тому числі і нових (не вживаних) товарів, серед яких вагому частку займають товарознавчі експертизи продовольчих товарів.

Судово-товарознавчі експертизи продовольчих товарів – експертизи, у яких об'єктами дослідження є самі продовольчі товари, упаковка (тара), а також матеріали справ, в яких викладені товарні характеристики досліджуваних об'єктів та інша інформація про обставини зміни споживчих властивостей об'єктів.

До таких документів належать: приймально-здавальні документи, товаросупровідні документи, акти встановлення якості, акти лабораторних досліджень, журнали обліку отриманих вантажів, паспорти сховища, паспорти на продукцію. Також експерту можуть бути надані висновки експертів інших спеціальностей (зокрема по експертній спеціальності 8.12 «Дослідження харчових продуктів»), протоколи огляду, протоколи вилучення документів, протоколи допитів, пояснювальні записки, фотографії.

Окрім транспортних документів у першу чергу, експерт повинен оцінити правильність складання, відносність і насиченість документів, які засвідчують якість та безпеку товару. Основні супровідні документи щодо якості партії товару, які можуть (і повинні) бути представлені експерту у його роботі є сертифікат якості, сертифікат відповідності, сертифікат походження, ветеринарне посвідчення, санітарне посвідчення [2, ст. 20].

Відповідно до діючого законодавства судово-товарознавча, як і будь-який інший вид експертизи здійснюється на засадах законності, незалежності судового експерта, об'єктивності та повноти дослідження. Судовою практикою до цих принципів можна додати оперативність експертного дослідження, що визначається проміжком часу, необхідним для його проведення, який може збільшуватися з причин, незалежних від експерта чи експертної установи.

Досить часто судові експерти-товарознавці підрозділів Експертної служби МВС під час проведення експертизи стикаються з проблемами, які можливо було б усунути на етапі призначення експертизи.

Законодавство вимагає, щоб питання, поставлені перед експертом-товарознавцем не мали правового характеру і стосувалися оцінки доказів, зібраних у справі. Питання в постанові повинні бути поставлені в логічній послідовності, щоб відповідь на кожне попереднє питання сприяла вирішенню наступного. Надзвичайно важливим на цьому етапі є узгодження ініціатором призначення експертизи з експертом, який буде проводити експертизу, формулювання питань та визначення їх порядку.

На практиці таке узгодження не відбувається, і судові експерти змушені повертати постанови без виконання або виносити клопотання для уточнення питань відповідно до ст. 69 КПК та п. 7 Розділу I Інструкції [1, 3].

Ще один важливий фактор при призначенні товарознавчих експертиз продовольчих товарів – терміновість їх призначення. Це пов'язано в першу чергу з тим, що продовольча продукція відноситься до категорії товарів з обмеженим терміном зберігання. Затягування терміну призначення експертизи в кінцевому результаті призводить до неможливості встановлення вартості об'єктів внаслідок зміни властивостей об'єктів, їх товарного стану, закінчення терміну зберігання.

При призначенні експертиз ініціаторам необхідно з'ясувати, яка буде використана експертом методика дослідження і якими будуть наслідки її використання щодо зберігання властивостей наданого об'єкту дослідження. Виходячи з цієї інформації слідчий чи суддя вирішує коли, на якому етапі розслідування буде призначатись дана експертиза [4].

Для успішного проведення експертизи надзвичайно важливим є ще й фактор повноти матеріалів, що направляються на дослідження разом з постановою (ухвалою) про призначення експертизи.

Вказана у документах інформація може бути використана для складання висновків про відповідність характеристик якості виробів і процесів, що відбулися з виробом, нормативним показникам, про можливі зміни якості виробів, ступені його зміни і багатьох інших (залежно від поставлених перед експертом питань).

На практиці, для проведення дослідження експерту надаються документи, зібрані або неякісно або в не повному обсязі. Це спричиняє затягування термінів проведення експертиз, оскільки експерт вимушений складати, направляти та чекати від 30 до 45 днів відповідь, призупинивши виконання експертизи на той же період часу.

Для отримання зазначеної інформації, окрім відповіді на клопотання, експерт, відповідно до п. 3 ст. 69 КПК України, має право бути присутнім під час вчинення процесуальної дії (додаткового допиту потерпілого), що стосується предмету та об'єкту дослідження [1, 5].



Залучення слідчим експертів для проведення огляду об'єктів та їх пакування, дає можливість уникати окремих помилок під час опису назв виробів, їх маркувань. Це в свою чергу звільнить експерта від складання клопотань чи актів про невідповідність, та додаткової переписки зі слідчим чи суддею [4].

Не варто забувати й про вчасний огляд партії продовольчих товарів та відбір зразків, які знаходяться за межами кімнат речових доказів (на відповідальному зберіганні), під час огляду місця події та інших слідчих дій за участі експертів у питаннях, що стосуються об'єктів дослідження.

Експерт має право відмовитись від дачі висновку при проведенні товарознавчої експертизи, коли:

- необхідно досліджувати харчові продукти нового асортименту, які вироблялись із використанням новітніх технологій і технічних засобів, що не мають аналогів у державі;

- для дачі висновку необхідно мати сертифікат якості, транспортні документи, які безпосередньо відносяться до товару (партії) і можуть вплинути на результати оцінки;

- запропоновано проведення огляду гігроскопічних харчових продуктів на відкритій площадці;

- для визначення правильної кількості ваги експерту надані ваги, що повірені з порушенням норм законодавства [2, ст. 21].

Незважаючи на постійне підвищення кваліфікації слідчих підрозділів МВС з питань особливостей призначення судово-товарознавчих експертиз, на даний час гостро постає питання про узагальнення проблемних питань і методологічне супроводження процесу призначення судово-товарознавчих експертиз.

Таким чином, вищевказане свідчить про те, що оперативність проведення судово-товарознавчих експертиз, повнота висновку експерта, надання чіткої та однозначної відповіді на поставлені перед експертом питання залежать від своєчасності призначення експертиз, якості і повноти матеріалів, що надходять на дослідження, а також можливості бути присутнім під час вчинення процесуальних дій, що стосуються об'єктів дослідження.

#### **Список використаних джерел**

1. Кримінально-процесуальний кодекс України 2012. Стаття 69. Експерт. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kodeksy.com.ua/kpku-2012/69.htm> – Назва з екрану. – Дата звернення 14.02.2021.

2. Оцінка конфіскованого та іншого майна, що переходить у власність держави: метод. рек. / Мінюст України, КНДІСЕ; [О.В.Павленко, О.О.Желавська, Л.В.Герашенко, О.О.Майстренко, В.О.Сорокіна]. – К., 2011. – 56 с.

3. Наказ МВС України № 591 від 17.07.2017 «Про затвердження Інструкції з організації, проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби МВС». – [Електронний ресурс] Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>. Назва з екрану. – Дата звернення 26.02.2021.

4. Петрова І. А. Деякі аспекти призначення слідчим судово-товарознавчих експертиз споживчих товарів / І. А. Петрова // Форум права. – 2011. – № 3. – С. 602-606. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP\\_index.htm\\_2011\\_3\\_100](http://nbuv.gov.ua/UJRN/FP_index.htm_2011_3_100)- Назва з екрану. – Дата звернення 05.03.2021.

5. Про судову експертизу. Стаття 13. Права судового експерта . [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://kodeksy.com.ua/pro\\_sudovu\\_ekspertizu/statja-13.htm](https://kodeksy.com.ua/pro_sudovu_ekspertizu/statja-13.htm) – Назва з екрану. – Дата звернення 20.02.2021.

## **МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ**

**С. Л. Решміділова,**

доцент кафедри маркетингу та торговельного підприємництва,  
кандидат економічних наук

**І. В. Караульна,**

здобувач ступеня бакалавр

Хмельницький національний університет, Україна, м. Хмельницький

В сучасних умовах глобалізації підвищення конкурентоспроможності можливе за умови обґрунтованої оцінки якості продукції та послуг, як з боку споживачів, виробників, так і експертів. Шляхом визначення думок зацікавлених сторін можна оцінити їх задоволеність якістю конкретної продукції та послуг. Це потребує знаходження такого методу оцінки якості, який враховував би всі вимоги зацікавлених сторін. Одним з методів, що може забезпечити саме таку оцінку якості продукції, може стати експертний метод. Останнім часом цей метод одержав широке розповсюдження.

У вітчизняній і зарубіжній літературі обговорюються проблеми оцінки якості різного роду об'єктів, не пов'язаних з продукцією, або оцінки якості перебігу різних процесів. Засновниками кваліметрії як наукової дисципліни вважається група вчених: Г. Г. Азгальдов, З. М. Крапивенський, Ю. П. Кураченко, Д. М. Шпекторов, О. В. Глічов, В. П. Панов, які розробили методологічну основу кількісної оцінки якості різних об'єктів і теоретично узагальнили їх в рамках кваліметрії. Проблемами оцінки якості продукції та послуг займався чимало вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед них: П. Є. Біленький, В. М. Данюк, П. Я. Калита, М. І. Карлін, Л. В. Кривенко, В. А. Плаксов, Я. Д. Плоткін, І. М. Пашенко, К. С. Солонінко, Н. А. Чередниченко та інші.

Разом з тим, не зважаючи на численні здобутки вчених в області кваліметричної оцінки якості, сучасна теорія якості не дає вичерпного рішення

низки ключових питань, необхідних для оцінки якості в рамках традиційних підходів. Наявність певних труднощів обумовлює актуальність теми дослідження.

Експертний метод визначення значень показників якості продукції містить в основі рішення, прийняте експертами. Даний метод застосовується у випадках, коли показники окремих властивостей не можна визначити іншими методами і виразити в конкретних величинах. Експертний метод базується на використанні узагальненого досвіду та інтуїції групи фахівців – експертів.

Експертні методи використовуються при вирішенні проблем якості на всіх етапах життєвого циклу продукції. Особливо часто їх застосовують при прогнозуванні потреб, технічного рівня й якості продукції, проектуванні й виробництві продукції, оцінці ефективності системи менеджменту якості та організації в цілому, задоволеності споживачів, якості продукції, розробці заходів щодо вдосконалення продукції, процесів, системи якості та організації. Експертні методи необхідні для тих випадків, коли кваліфікована оцінка результатів робіт і послуг неможлива без участі групи досвідчених фахівців-експертів: дегустація блюд і кулінарних виробів у підприємствах громадського харчування; оцінка якості зачісок, зроблених майстрами перукарні; якість занять і рівень знань у сфері освіти [2].

Експертними методами здійснюються:

- розробка класифікації оцінюваної продукції;
- визначення номенклатури показників якості оцінюваної продукції;
- визначення коефіцієнтів вагомості показників якості продукції;
- оцінка показників якості продукції органолептичним методом;
- вибір базових зразків і значень базових показників якості;
- визначення комплексних показників якості (узагальнених і групових) на основі сукупності одиничних і комплексних показників;
- атестація продукції.

Узагальнення методів експертних оцінок, які визначаються за характером роботи з експертами, представлено на рисунку 1.

Як видно з рисунку, застосовуються дві форми експертних оцінок: індивідуальна й колективна. Індивідуальні експертні методи засновані на використанні думок експертів-фахівців незалежно один від одного. Найбільш поширеними є два методи такої оцінки: інтерв'ю та аналітичні експертні оцінки. Основними їх перевагами є можливість максимального використання індивідуальних особливостей експерта й незначність психологічного тиску, що чиниться на окремого працівника. Однак ці методи мало придатні для вирішення складних комплексних завдань через обмеженість знань одного фахівця-експерта.

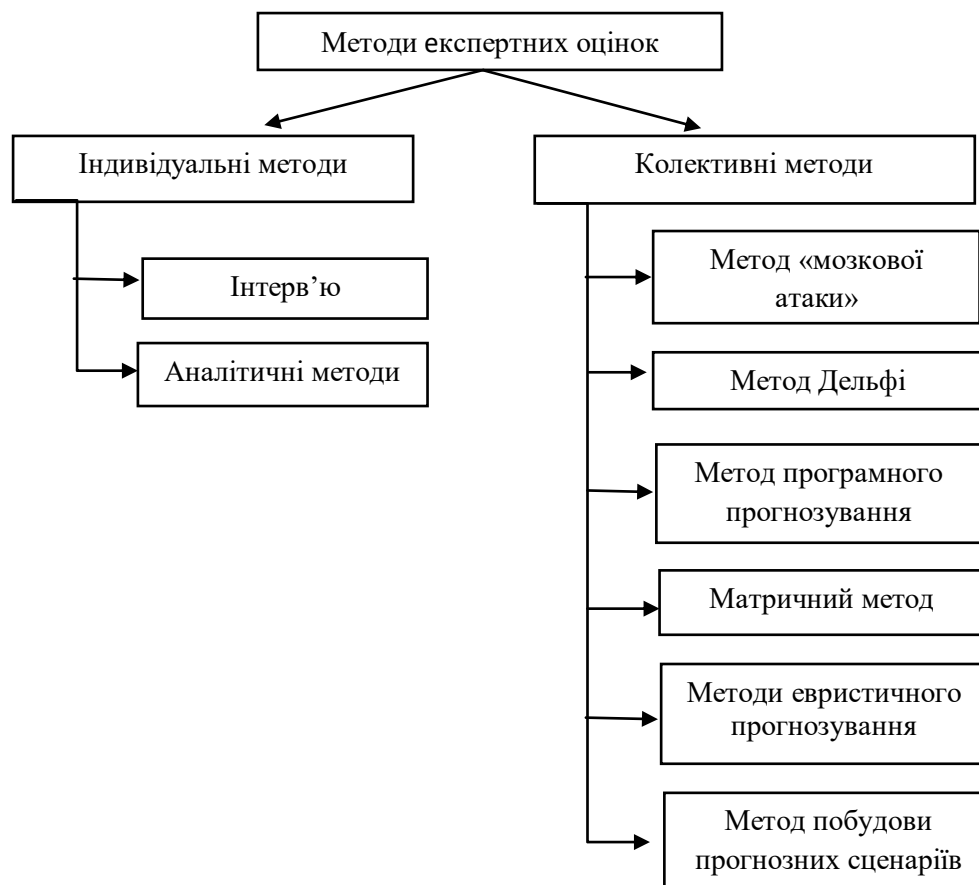


Рисунок 1 – Класифікація методів експертних оцінок за характером роботи з експертами

Колективні експертні методи ґрунтуються на принципі виявлення колективної думки експертів з досліджуваного питання. Найбільш поширеними методами колективними експертної оцінки є метод «мозкової атаки» (метод колективної генерації ідей) і метод Дельфі. Застосовуються також методи евристичного прогнозування (МЕП), програмного прогнозування, морфологічного аналізу, побудови прогнозних сценаріїв, прогнозних графів і «дерева цілей», матричний метод [3].

Для оцінки якості продукції експертним методом створюються експертні комісії. Порядок створення, мета і завдання такої комісії визначається наказом або розпорядженням керівника міністерства, відомства, об'єднання, фірми. В експертну групу входять висококваліфіковані спеціалісти із створення і реалізації оцінюваної продукції: дослідники, технологи, конструктори, дизайнери, товарознавці та ін. Для уникнення необ'єктивності оцінки в склад групи не повинні входити спеціалісти, які мають пряме відношення до створення (проекування, виготовлення) продукції. Кількість експертів залежить від необхідної точності середніх оцінок, допустимої трудомісткості оціночної процедури, можливостей керування групою і можливостей організації, в якій формується група.

Організація роботи експертів може бути програмованою (відповіді на запитання анкет) або непрограмованою (вільний виклад за заданою темою), здійснюватися в усній (інтерв'ю) або в письмовій формі. Питання експертних анкет можуть бути відкритими (без варіантів відповідей) і закритими (з варіантами відповідей), прямими й непрямими. Непрямі питання використовують у тих випадках, коли потрібно замаскувати мету експертизи для збільшення її об'єктивності.

Методика обробки результатів експертизи залежить від їх характеру та методу експертизи. При статистичній обробці кількісних даних, що містяться в анкетах або звітах експертів, визначаються статистичні характеристики експертних оцінок, їх довірчі межі, ступінь узгодженості думок експертів.

Робоча група організовує процедуру опитування, збирає анкети, опрацьовує і аналізує експертні оцінки. Бажано, щоб для однотипної продукції експертна комісія формувалася як постійно функціонуючий орган з достатньо стабільним складом експертів і членів робочої групи. Під час роботи комісії відбувається навчання її членів, вироблення загальних підходів і принципів на основі аналізу результатів попередніх експертів, що підвищує ефективність роботи експертної комісії. Методика обробки результатів експертизи залежить від їх характеру та методу експертизи [1].

Основні переваги групової експертної оцінки полягають у можливості різнобічного аналізу проблем визначення окремих характеристик товарів. Взаємодія між експертами дозволяє збільшити обсяг сумарної інформації, якою володіє група експертів, у порівнянні з інформацією кожного члена групи. При груповій оцінці менша імовірність помилки кінцевого результату роботи. У більшості випадків групова оцінка більш надійна, ніж оцінка кожного експерта зокрема.

Експертна група може прийняти рішення на основі середніх оцінок, поставлених експертами, або голосуванням. Для уникнення суб'єктивності думок проводиться декілька турів опитування. Рішення можна вважати прийнятним, якщо за нього подано не менше 2/3 голосів.

До недоліків експертних методів належить те, що об'єктивність експертної оцінки і її точність залежить в основному від кваліфікації експерта. Також важко знайти помилку в прийнятті рішення експертом. Експертні методи доволі трудомісткі. Недоліком також є невисока відновлюваність результатів, оскільки на оцінки, які ставить експерт, впливає цілий ряд факторів непостійного характеру: вік, стать, стан здоров'я і навіть частина дня, коли приймається рішення.

На основі запропонованого методу оцінки якості продукції, процесів та послуг можна здійснювати ефективне управління процесами, що виконуються над ними протягом всього життєвого циклу.

#### **Список використаних джерел**

1. Лойко Д.П., Вотченікова О.В., Котляр М.А., Удовіченко О.П. Управління якістю: навч. посібник / Донецький національний ун-т економіки і

торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2008. – 230 с.

2. Салухіна Н.Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів та послуг: підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 265 с.

3. Lin V. S. Accuracy and bias of experts' adjusted forecasts / V. S. Lin, P. Goodwin, H. Song // *Annals of Tourism Research*. – 2014. – Vol. 48. – P. 156–174.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ**

**Д. Ю. Серeda,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень  
Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

Ефективне функціонування вітчизняних підприємств зумовлює необхідність адаптованого управління, якісної організації та грамотного планування товарного асортименту, що відповідають вимогам суспільства та водночас сприяють прибутковості виробників [1, с. 6]. Загальні напрями формування асортименту товарів на підприємстві визначаються його асортиментною політикою, кінцевою метою якої є отримання прибутку та забезпечення високої ефективності роботи. Все це досягається за рахунок забезпечення максимально можливого співвідношення обсягів і структури виробництва та споживчого попиту.

Планування асортиментної політики передбачає проведення певних маркетингових досліджень, в ході яких визначають ті продовольчі товари, що мають найбільший попит. На основі цих досліджень формується оптимальний набір продукції - асортимент. Є такі види асортименту [2, с. 76]:

- основний (включає продовольчі товари, що користуються підвищеним попитом та забезпечують переважну частину товарообороту та прибутку);

- додатковий (включає продовольчі товари, які завершують основний асортимент та дозволяють покупцям отримувати додаткові послуги та вигоди, а виробникам – додатковий прибуток).

За умов функціонального принципу відбувається групування продукції за призначенням (наприклад, закваски для йогуртів, полуфабрикати); за умов мотивувального – за споживчими перевагами (наприклад дитяче харчування, товари для діабетиків тощо). Збутовий принцип означає групування продовольчих товарів за їх місцем у системах розподілу і продажу (продаж в супермаркеті, за каталогами, зразками), а ціновий – групування товарів за ціною (низький, середній та дорогий цінові сегменти) [3, с. 215].

На основі якості продовольчих товарів мають включатися до складу асортиментної матриці товарні артикули, категорії, торговельні марки тощо. Пріоритет у виборі рівня якості та безпечності продовольчих товарів

визначається з урахуванням співвідношення «ціна - якість», яке формується у потенційних споживачів продовольчих товарів на підставі платоспроможного попиту.

Гармонійний товарний асортимент дозволить виробникам продовольчих товарів спеціалізуватись не лише у сфері виробництва, але й у маркетинговому супроводженні, поєднувати цінову, збутову та комунікаційну політику, забезпечувати стабільні відносини з учасниками каналів збуту. Добре продумана асортиментна політика не лише зможе оптимізувати процес оновлення та розширення товарного асортименту продовольчих товарів, але й стане свого роду вказівником загальної спрямованості дій, дає змогу контролювати ситуації, які виникають в ході торговельної діяльності. За умови підвищення конкуренції на ринку, асортиментна політика є каталізатором розвитку підприємства та підвищенням кількості задоволених споживачів [4, с. 15].

Асортиментна політика є базою для прийняття маркетингових рішень в розрізі удосконалення асортиментної структури продовольчих товарів, навколо якої формуються інші рішення, пов'язані з умовами їх придбання і методами їх просування від виробника до споживача.

Таким чином кожне сучасне підприємство має визначити перспективи розвитку своєї асортиментної політики на найближчий період, а саме знайти напрями підвищення прибутковості виробництва, розробити нові стратегії підтримки або на-віть спробувати відновити баланс свого асортиментного портфеля. Ефективність удосконалення асортименту продовольчих товарів залежатиме від того, наскільки систематично та якісно воно буде проводиться. Тому рекомендовано застосовувати асортиментну матрицю як методичну основу асортиментної політики.

#### **Список використаних джерел**

1. Дробиз В.Г. Особливості на ринку асортиментного ряду: Исследования Центра исследований федерального и региональных рынков алкоголя «ЦИФРРА». Russian food&drinks market magazine. 2017. № 3. С. 6-8.
2. Комаха А.А. Ассортиментная политика. Финансовый директор. 2017. № 3. С. 74-78.
3. Кузенко Т. Б. Ринкові підходи та напрями формування асортиментного ряду. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія економічна. 2017. № 456. С. 215-217.
4. Яцков Д.С. Товарна політика в розрізі продовольчих товарів. Вісник КНЕУ. Серія Економіка. 2017. № 3 (10). С. 12-16.

## **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА У КРИМІНАЛІСТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

**Р. І. Сибірна,**

професор кафедри кримінального права і процесу,  
доктор біологічних наук, професор

Національний університет «Львівська політехніка», Україна, м. Львів

**О. В. Хомів,**

доцент кафедри економіки та економічної безпеки,  
кандидат економічних наук, доцент

Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна, м. Львів

Слідча та судова практика останніх років свідчить про значне зростання ролі товарознавчих експертиз у їх діяльності. Так, судова товарознавча експертиза часто призначається при розслідуванні злочинів, коли речовими доказами є товари: головні убори, взуття, одяг, ювелірні вироби, продукти харчування та ін. Багато судових товарознавчих експертиз проводиться і у зв'язку з розглядом цивільних позовів щодо відшкодування збитку при пошкодженні майна чи його псуванні, або при реалізації неякісних товарів.

Будучи дослідженням експерта на основі спеціальних знань матеріальних об'єктів, явищ і процесів, які містять інформацію про обставини справи, що перебуває у провадженні органів дізнання, досудового та судового слідства, судова товарознавча експертиза спрямована на об'єктивне та компетентне вивчення товару. Вона призначається відповідно до Кримінального процесуального кодексу України під час розслідування справ, коли необхідно вирішити питання, пов'язані з якістю готових непродовольчих або продовольчих товарів, їх сортами, правильністю транспортування та зберігання. Вона проводиться тільки після відкриття кримінального провадження згідно з Наказом Міністерства юстиції України № 53/5 від 8.10.1998 р. «Про затвердження інструкції про призначення та проведення судових експертиз та науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз» [1, с.361].

Найчастіше судові товарознавчі експертизи проводяться при розслідуванні випуску недоброякісної продукції, контрабанді товарів, при розгляді у судах проваджень, коли обставини обумовлюють необхідність дослідження споживчих властивостей продукції, товарів та сировини.

Метою судової товарознавчої експертизи є вирішення широкого кола питань щодо визначення якості товарів, факторів, що забезпечують належне зберігання продукції та обставин, які спричиняють зниження якості товарів.

Часто експерт-товарознавець вирішує питання щодо належності окремих частин виробу єдиному цілому, встановлення підприємства-виробника, способу виготовлення товару. Сутність товарознавчої судової експертизи полягає у тому, щоб за допомогою спеціальних знань у галузі товарознавства дослідити



товарні та споживчі властивості виробів з метою визначення їх фактичного стану, початкової та залишкової вартості.

Об'єктами судової експертизи у таких випадках виступають: пакування, сировина, напівфабрикати, тара, товари народного споживання. Експертне дослідження таких об'єктів дозволяє визначити їх різноманітні параметри, суттєві ознаки, властивості, різні обставини, пов'язані зі споживчими якостями, відповідність стандартам, технічним умовам, зразкам, спосіб фальсифікації об'єктів, шляхи попередження різноманітних правопорушень.

У ряді випадків, зокрема, при розслідуванні крадіжок, деяких злочинів у сфері господарської та службової діяльності, метою експертних досліджень може бути не тільки вивчення причин та умов, які призвели до зниження якості товарів, псування, невинуватених втрат товарів, змін маси, виникнення ушкоджень, а також розробка рекомендацій, спрямованих на їх усунення.

В інших випадках експерти можуть визначити причини та умови здійснення злочину, використовуючи для цього різноманітні властивості товарів чи продукції. У кожному конкретному випадку обсяг досліджень залежить від специфіки справи та конкретних завдань, які ставляться перед судовою товарознавчою експертизою. Отже, судова товарознавча експертиза - це дослідження споживчих властивостей товарів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками, показниками кількісних характеристик, що здійснюються на підставі інформації, яка міститься на маркуванні та у супровідних документах, дослідження носіїв товарної інформації (маркування, етикеток, бірок, вкладишів, ярликів, контрольних стрічок, маніпуляційних знаків, що вказують на спосіб поводження з вантажем, догляд за виробами та ін.).

У необхідних випадках крім самих виробів, їх маркувальних позначень, зразків експерту-товарознавцю повинні бути надані документи, які відображають стан товару, різні процеси, що з ним відбувалися. Зокрема, документи, що містять інформацію про особливості походження виробів (сертифікати, посвідчення про якість, технічні паспорти, ярлики); товарно-транспортні (відвантажувальні) документи, що містять інформацію про умови та строки транспортування (квитанції про приймання вантажу, залізничні накладні, комерційні акти); приймальні документи, в яких зафіксовано характеристики якості товару при прийманні (акти розбракування, акти лабораторних досліджень, дефектні відомості, журнали прийому та розбракування товарів, приймально-видаткові накладні, акти оцінки та переоцінки, паспорти на товари); складські документи, що містять відомості про умови зберігання товару, претензійні матеріали [2].

Судова товарознавча експертиза призначається на підставі постанови судово-слідчих органів. Її результатом є висновок експерта, що являє собою мотивовану відповідь, яка виступає одним з видів доказів у письмовій формі при розгляді у судах цивільних справ та кримінальних проваджень.

### **Список використаних джерел**

1. Благута Р. І. Криміналістика: навч. посіб. / Благута Р. І та ін.; за ред. Є. В. Пряхіна. Київ: Атіка, 2012. С.357-372.
2. Тринько Р. І. Продовольча безпека країни : стан та перспективи зміцнення: монографія. Львів : ЛьвДУВС, 2018. 304 с.

## **ЗНАЧЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЛЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**А. В. Сибірний,**

доцент кафедри загальної гігієни з екологією,  
кандидат біологічних наук, доцент

Львівський національний медичний університет Імені Данила Галицького,  
Україна, м. Львів

**Л. І. Решетило,**

професор кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових  
продуктів, кандидат технічних наук, доцент

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Одним із чинників конкурентоспроможності у сфері торгівлі продуктами харчування є відповідність якості нормативній документації, що гарантує їх безпеку. Крім того, продовольча безпека гарантує наявність, різноманітність та економічну доступність продовольства для громадян України. На сьогоднішній день відповідна якість та безпечність продукції контролюється самими виробниками та забезпечується підприємствами, які впроваджують системи якості, такі як ISO, HACCP та якісні стандарти виробництва. Крім того, широко застосовується практика проведення товарознавчих експертиз.

Якість продовольчих товарів формується на різних етапах технологічного процесу. Так, запобіжний і поточний нагляд за будівництвом і реконструкцією підприємств харчової промисловості вже покликаний забезпечити виробництво товарів високої якості. Зокрема, з метою експертизи санітарного стану виробництва використовується метод бактеріологічного аналізу. Встановлені нормативи залишкової допустимої кількості бактерій на обладнанні, тарі, інструментах під час усього технологічного процесу. Належна якість харчових продуктів забезпечується і на стадії розробки нових рецептур, під час складання технічних умов та вивчення дослідних зразків нової харчової продукції. На якість впливають також умови і терміни зберігання та реалізації харчової продукції [1].

Безпека харчових продуктів – це відсутність токсичності, канцерогенної, мутагенної або іншої негативної дії на організм людини під час вживання їх у загальноприйнятній кількості. Вона гарантується встановленням і додержанням гранично допустимих концентрацій забруднювачів хімічної та біологічної

природи, а також природних токсичних речовин, характерних для даного продукту, і які становлять небезпеку для здоров'я споживачів [2].

На даний час експертиза харчових продуктів, ґрунтується на комплексній оцінці їх якості, яка містить як показники безпеки (хімічне, фізичне, біологічне забруднення), так і їхню харчову цінність, ступінь відповідності хімічного складу харчового продукту енергетичним та пластичним потребам людини.

Оскільки продукція харчової промисловості має специфічні особливості, які істотно відрізняють її від продукції інших галузей промисловості, якість продовольчих товарів характеризується розмаїттям властивостей, для яких, крім об'єктивних оцінок, істотного значення набувають суб'єктивні, що, переважно, не впливають на якість продукції інших виробників.

Головна мета товарознавчої експертизи харчових продуктів – визначення їх харчової та біологічної цінності, а також безпеки у процесі виробництва, зберігання, транспортування та реалізації. Її основними завданнями є: належний контроль за дотриманням технологічного процесу та санітарно-гігієнічного режиму на харчовому підприємстві, за умовами зберігання, транспортування та реалізації харчових продуктів, порушення яких може спричинити небажані зміни органолептичних властивостей продуктів, хімічного складу, мікробіологічне та хімічне забруднення їх; виявлення змін в органолептиці харчових продуктів, їхній характер і ступінь, а також установлення причин, що зумовили ці зміни; визначення відхилень у хімічному складі харчових продуктів і встановлення їхніх причин; виявлення можливості передачі через інфіковані харчові продукти збудників харчових отруєнь та інфекційних захворювань; виявлення у харчових продуктах шкідливих чи небезпечних речовин (пестицидів, гормонів, антибіотиків, радіонуклідів, токсинів та ін. понад гранично допустимі рівні чи концентрації); контроль властивостей матеріалів для обладнання, тари і пакувальних матеріалів, які контактують з харчовими продуктами [1].

Порушення законодавства або невиконання постанов, розпоряджень, приписів, висновків посадовими особами за результатами товарознавчих експертиз, тягне за собою фінансові санкції, а в окремих випадках передбачає кримінальну відповідальність [2].

Таким чином, для забезпечення конкурентоспроможності продуктів харчування на даний час необхідно створювати умови для підвищення їх якості та безпечності, зокрема, шляхом здійснення широкого кола товарознавчих експертиз на предмет відповідності їх діючій нормативній документації, а також, на законодавчому рівні удосконалювати, розробляти та впроваджувати нові вимоги, що відповідатимуть європейським.

Отже, безпека харчових продуктів є однією із складових їх конкурентоспроможності. Здатність гарантувати таку безпеку визначається спроможністю держави ефективно контролювати виробництво та дистрибуцію харчової продукції.

### **Список використаних джерел**

1. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23 груд. 1997р. № 771/97-ВР. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 11.03.2021).

2. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення Закон України від 24 лютого 1994 року № 4004-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text> (дата звернення: 11.03.2021).

## **ФІТНЕСС-БРАСЛЕТІ ХІАОМІ МІ BAND 4: ВСТАНОВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКА**

**О. О. Сирота,**

завідувач відділу товарознавчих та гемологічних досліджень  
Миколаївський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Миколаїв

Фітнес-трекери Xiaomi Mi Band 4 користуються неймовірним попитом із дня випуску у продаж по теперішній час, не зважаючи на те, що вже випущена нова модель – Xiaomi Mi Band 5. Багато кустарних виробників намагаються скопіювати ці гаджети та продати за ціною оригіналу. Зробити максимально точну копію важко, а тому покупець здатен при покупці відрізнити оригінал від копії.

Найбільш простий спосіб перевірки на справжність – зовнішній огляд. Необхідно приділити увагу огляду коробки та її складових. Перевіряти фітнес-трекери краще відразу при купівлі, з метою не шукати пізніше у якій спосіб оформити повернення товару.

Починаючи перевірку браслету на оригінальність, слід оглянути коробку. Вона відрізняється від попередніх версій трекерів як формою так і оформленням.

Оригінальна упаковка має вагу 64 грами, а габаритні розміри дорівнюють 17x7,6x2,3 см. Зверху на картонній коробці мається зображення браслету, логотипу Мі, цифра «4», яка нанесена металізованою фарбою зі змінним кольором.

У коробці мається сам браслет, інструкція та кабель для зарядки. Довжина проводу складає 12 см. На відмінність від попередньої моделі, для зарядки необхідно вставити капсулу у спеціальне відведене для цього місце. Додатково можливо придбати зарядний пристрій, який не потребує демонтажу капсули.

Основною ознакою підробки Mi Band 4 є світлодіоди. Вони знаходяться на задньої частині капсули та світяться зеленим кольором під час активного використання. В оригінальному виробі працюють обидва світлодіоди.

Обов'язковим етапом перевірки гаджету є огляд і самої капсули. Її форму та оформлення скопіювати не важко, але ті хто підробляють навіть тут допускають помилки. Слід звернути на наступне:

- на сенсорній кнопці зображене тільки коло або півколо. Коло на гаджетах без функції NFC. Півколо на розширених версіях;

- логотип виробника знаходиться зверху на задньої частині капсули. Вказаний логотип об'ємний і це можливо почути при проведення пальцем;

- на правій боковій частині капсули надрукований серійний номер виробу, з лівого боку об'ємними символами код виробу.

Крім того, є ще 3 способи виявити підробки, які дозволять точно встановити підробку.

На початку роботи з трекером, його обов'язково потрібно підключити к телефону через офіційну програму Mi Fit. Оригінальні вироби без складнощів з'єднуються зі смартфоном протягом декілька хвилин, у той час як підробки можуть витратити значно більше часу, а потім видати помилку на екрані смартфона та гаджету. Окремі підробки здатні підключитись.

Підключення до програмного забезпечення від виробника неможливо вважати останнім етапом перевірки. Ефективний спосіб є перевірка по адресу Bluetooth. Підключив гаджет у перший раз, необхідно одразу знайти MAC-адрес та його запам'ятати. В оригінальному виробі номер не змінюється. В підробках він змінний після кожного з'єднання.

Серійний номер виробу можливо перевірити на офіційному сайті. Вказана дія є стовідсотковим способом перевірки. Система автоматично повідомить про результати перевірки.

Методичні рекомендації КНДІСЕ 2011 року «Розрахунок втрати якості непродовольчих товарів у зв'язку з їх зносом та наявністю дефектів» використовуються всіма товарознавцями, так як саме тут зібрана інформація про знос товарних груп за часовим фактором та за наявними дефектами. Вказані таблиці мають в багатьох спеціалізованих книгах, при цьому не звертається увага, що джерелом походження вказаних таблиць є додаток № 10 до «Правил добровільного страхування домашнього майна» (затверджених Міністерством фінансів України 14.03.1997), Листа Міністерства торгівлі УРСР від 22.11.1986 № 04-23/513 «Про середні терміни експлуатації виробів». Додаток № 10 до «Правил добровільного страхування домашнього майна» (затверджених Міністерством фінансів України 14.03.1997 р.) дублює додаток № 3 до «Правил добровільного страхування домашнього майна» (затверджених Міністерством фінансів СРСР від 30.08.1989 №97).

При цьому слід зауважити, що наприклад фітнес-браслети почали свій масовий обіг у світі після 2011 року. Чи можливо застосовувати для фітнес-браслетів показники щорічного зносу, встановлені ще до їх появи? Фітнес-браслети на теперішній час є привабливими для злочинців і тому правильність встановлення вартості саме для цього товару є актуальним питанням.

При встановленні вартості фітнес-браслету пропонується враховувати його щорічний знос у розмірі 10%. Вказаний знос визначений наступним.

Вимогами Наказу Міністерства фінансів України від 27.04.2000 № 92 «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 18.05.2000 № 288/4509, встановлено термін «строк корисного використання».

Строк корисного використання (експлуатації) – очікуваний період часу, протягом якого необоротні активи будуть використовуватися підприємством або з їх використанням буде виготовлено (виконано) очікуваний підприємством обсяг продукції (робіт, послуг). Тобто, це є той строк, протягом якого буде нараховуватись знос на майно.

При проведенні судової товарознавчої експертизи необхідно враховувати щорічний знос майна. Проведеним аналізом чинного законодавства встановлено, що 23 січня 2015 року наказом Міністерства фінансів України № 11 затверджені «Методичні рекомендації щодо облікової політики суб'єкта державного сектору».

Типові строки корисного використання більш доцільно використовувати ніж ті, що були закладені ще при СРСР. За майже 30 років відбулися суттєві зміни в радіоелектронній апаратурі, фото та кіноапаратурі, товарах для спорту та туризму, електроосвітлювальних приладах, електроприладах, телефонних апаратах, а також з'явилась комп'ютерна техніка.

Згідно вимог вищезазначених Методичних рекомендацій, встановлений строк корисного використання 10 років (або  $100\%/10 \text{ років} = 10\%$  щорічний знос) для вимірювальних приладів, регулюючих приладів та пристроїв, комп'ютерної техніки і її комплектуючих, медичного обладнання, інших машин та обладнання.

## **КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНОГО ВЕРХНЬОГО ОДЯГУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**Є. М. Собакарь,**

старший судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**Л. В. Шитова,**

старший судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

На сьогоднішній день в судово-експертній практиці все частіше виникають питання щодо визначення ринкової вартості викраденого майна для визначення матеріальних збитків потерпілому. У тому числі викраденим майном стає верхній одяг. Особливості сучасної класифікації верхнього одягу є досить актуальним питанням у товарознавстві під час визначення загальних характеристик та властивостей даної групи товарів. Сучасний верхній одяг

належить до товарів складного асортименту, який є досить різноманітним за своїми матеріалами та способами виробництва і включає велику кількість видів та різновидів.

Стан ринку верхнього одягу за останні роки в Україні спостерігає тенденції осучаснення, збільшення асортименту та модернізації, тому необхідний комплексний розгляд визначення класифікації, представлених у товарознавстві сьогодні.

Низка авторів уже висвітлювала у своїх працях питання класифікації та асортименту одягу, також матеріалів з яких виробляються речі, вимоги та характеристику до них, адаптацію чинного нормативного забезпечення до проведення товарознавчої експертизи та проблеми їх вдосконалення, а саме: Браїлко А.С., Омельченко Н. В., Калашник, О. В.; Поліщук, Л. В. та інші [1-3].

На сучасному ринку з'явилося багато верхнього одягу, який має додаткові функції та призначення, тому є потреба для перегляду й удосконалення наявних класифікацій й асортименту.

За класифікацією, прийнятою в швейній промисловості, одяг підрозділяється на два класи: одяг побутовий та виробничий.

Побутовий одяг – це одяг для носіння в різноманітних побутових та суспільних умовах. Клас побутового одягу найбільш численний, він підрозділяється на підклас – верхній одяг [4].

Одяг поділяють на види. Вид одягу - це виріб, який містить характерні спільні риси певної асортиментної групи, обмежений ознаками призначення, конструкції, використовуваних матеріалів та технології виготовлення.

Асортимент – одяг, об'єднаний в окрему групу за певними ознаками. Ознаками для об'єднання можуть бути матеріали, призначення тощо. Асортимент одягу в промисловості – це ряд виробів, сформований комплексно на основі виявленої та науково обґрунтованої структури потреб і реалізований як номенклатура продукції, виробленої промисловістю, наприклад, набір або перелік товарів за видами, найменуванням, призначенням, сортами і застосуванням сировини [5].

Групи виробів діляться на підгрупи по статевовіковому признаку [4].

Далі побутовий одяг підрозділяється на види по сезонному признаку – зимовий, демісезонний, літній, типу – повсякденний, спортивний, домашній, урочистий [4].

Класифікація може бути доповнена підрозділом класу побутового одягу в залежності від конкретних умов її використання: повсякденна – для повсякденного носіння; урочиста – для носіння в урочистих випадках; спортивна – для занять спортом; домашня – одяг для роботи і відпочинку в побутових умовах; її різновид – робочий одяг (для роботи в побутових умовах); національна – відображає специфіку національної культури і побуту народу [6].

Одяг розрізняється також по виду матеріалу з якого він виготовляється, – одяг з шовкових, вовняних, бавовняних, лляних та синтетичних матеріалів.

Види побутового одягу мають різновиди в залежності від моделі виробу, визначеного його формою, силуетом, конструкцією деталей і вузлів [4].

Основні функції сучасного одягу: захисна функція полягає у захисті (від впливу кліматичного середовища; від механічних пошкоджень; від несприятливого впливу виробничого середовища); утилітарна – містить в собі функцію практичності, захисну, ергономічну, гігієнічну; соціальна (інформативна) – містить в собі функцію регіональну, професійну, обрядову, еротичну, символічну, знакову; естетична – містить в собі функцію художньо-образну та безпосередньо естетичну [4].

Одяг повинен бути виготовлений з матеріалів, безпечних для здоров'я користувача. Матеріали, які застосовуються для виготовлення виробів, повинні відповідати вимогам чинних правових актів і державних санітарно-епідеміологічних правил і нормативів, вимогам біологічної та хімічної безпеки.

Різні підходи до класифікації верхнього одягу, наявні на сьогодні, не можуть бути використані для проведення товарознавчої експертизи одягу у повному обсязі, через брак:

- по-перше, за відсутністю систематизованого повного переліку ознак класифікації (як у навчальних, так і в класифікаціях, наведених у нормативних документах);

- по-друге, оновлених даних у класифікаційних системах щодо технологій виробництва та обробки матеріалів для верхнього одягу в цілому.

Перше призводить до суттєвих витрат часу на проведення асортиментної ідентифікації одягу, адже потребує пошуку ознак класифікацій у різних класифікаційних системах, їх аналізу та узагальнення для практичного застосування; друге – стає необхідним їх подальше доповнення таких класифікацій, за умов оновлення асортименту. А тому виникає нагальна необхідність побудов сучасної класифікації верхнього одягу, призначеної для проведення ідентифікації та товарознавчої експертизи.

Отже, вищезазначене є об'єктивною передумовою для перегляду й удосконалення наявних класифікацій із урахуванням змін асортименту сучасного верхнього одягу.

### **Список використаних джерел**

1. Браїлко А. С. Класифікація одягу зі шкіри як складова побудови моделі розпізнавання, призначеної для проведення ідентифікації та товарознавчої експертизи, 2013. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/1822>.

2. Калашник, О. В., Поліщук Л.В. Товарознавча характеристика нових видів утеплювальних матеріалів для одягу, 2015. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/4751>.

3. Браїлко А. С. Побудова електронного класифікатора дефектів одягу зі шкіри, адаптованого для товарознавчої експертизи, Товарознавство та інновації, вип. 3, 2011. С. 178-184.

4. Григорова Л.С. Методичні вказівки з дисципліни «Технологія виготовлення одягу» (друге видання) для студентів художньо-графічного



факультету денної та заочної форм навчання освітнього рівня бакалавр – Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2017. 48 с.

5. Колосніченко М.В., Процик К.Л. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: навч. посібник. Київ: КНУТД, 2011. 238 с.

6. Бодяло Н. Н., Гарська Н. П., Філімоненкова Р. Н., Івашкевич Е. М. Технологія швейних виробів: підручник. Витебск: УО «ВГТУ», 2012. 307 с.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ГІГІЄНИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОДЯГУ**

**А. С. Тернова,**

завідувач 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

За допомогою одягу люди створюють навколо себе штучно регульований мікроклімат, який робить людину менш залежною від метеорологічних умов. Правильно підібраний одяг сприяє збереженню оптимального теплового, водно-сольового балансів, підвищенню працездатності. У той же час гігієнічно небезпечний одяг не тільки не сприяє збереженню здоров'я, а й завдає йому шкоди.

Найважливішою фізіологічною функцією одягу є забезпечення теплового комфорту в різних клімато-географічних, побутових і професійних умовах. Завдяки раціональному одягу людині вдалося освоїти і зробити придатними для проживання і трудової діяльності всі кліматичні зони земної кулі: від тропіків до Крайньої Півночі. Одяг дозволяє створити підодяговий мікроклімат з відносно стійкими температурно-вологісним режимом, газовим складом, рухом повітря.

Як відомо, одяг (після житла) є своєрідним колом захисту від несприятливих природних умов, механічних впливів, укусів комах і тварин; оберігає поверхню тіла від пилового та мікробного забруднення, надмірного сонячного опромінення, інших несприятливих факторів побутового і виробничого середовищ.

За призначенням і характером використання розрізняють одяг побутовий (в тому числі дитячий), професійний (спецодяг), спортивний, військовий, лікарняний, обрядовий та ін.

До повсякденному одягу висувають наступні гігієнічні вимоги:

1. Забезпечувати оптимальний підодяговий мікроклімат і сприяти тепловому комфорту.

2. Не утруднювати дихання, кровообіг, руху, не зміщувати і не здавлювати внутрішні органи, не порушувати функцію опорно-рухового апарату.

3. Бути достатньо міцним, легко очищатися від зовнішніх і внутрішніх забруднень.

4. Не виділяти в зовнішнє середовище токсичних хімічних сполук в кількостях, що викликають порушення здоров'я, не володіти фізичними і хімічними властивостями, які несприятливо впливають на шкіру і організм людини в цілому.

5. Мати порівняно невелику масу (до 8-10 % від маси тіла людини).

Крім того, одяг повинен відповідати статевим особливостям, бути естетичним та приносити моральне задоволення [1].

Виникнувши на ранніх стадіях зародження людського суспільства, одяг зазнав значної еволюції. В даний час в поняття одягу входять такі основні компоненти, які в залежності від ступеня контакту із шкірним покривом людини умовно поділяють на шари:

– перший шар (I) – білизна, панчішно-шкарпеткові вироби, головні убори, костюми купальні, спортивні вироби, постільні речі;

– другий шар (II) – вироби платтяно-блузкового та сорочкового асортименту, костюми;

– третій шар (III) – верхній одяг, оббивні, порт'єрні і шторні тканини [2].

Найважливішим показником якості одягу і її гігієнічних властивостей є підодяговий мікроклімат. Оптимальним вважається одяг, здатний при температурі навколишнього середовища 18-22 °С підтримувати параметри підодягового мікроклімату: температуру повітря – 32,5-34,5 °С, відносну вологість – 55-60 %, концентрацію оксиду вуглецю (IV) – до 1,5 %. Однак не всякий одяг здатен зберігати оптимальний підодяговий мікроклімат, адже на його підтримання впливає ряд моментів, основними з яких називають природу (вид) матеріалу або волокон, характер обробки тканини, крій одягу.

Вид (походження) матеріалу обумовлює фізико-хімічні властивості тканин, які в кінцевому рахунку і визначають здатність підтримання параметрів підодягового мікроклімату: повітропроникності, паропроникності, вологоємності, гігроскопічності, теплопровідності.

Повітропроникність одягу забезпечує рух і обмін повітря в підодяговому просторі внаслідок наявності у волокнах тканини мікроскопічних пор. Повітропроникність тканини характеризується кількістю повітря, що проходить при певному тиску (стандартний тиск 49 Па – 5 мм водного стовпа) за одиницю часу через одиницю поверхні.

Повітропроникність визначає:

а) вентиляцію підодягового простору. Вентиляція веде до видалення водяної пари і газоподібних продуктів життєдіяльності організму людини, що виділяються шкірою. Особливе значення надають вентиляції підодягового

простору при високій температурі навколишнього повітря, коли основна кількість надлишкового тепла втрачається з потом;

б) конвекційну віддачу тепла з поверхні тіла, коли нагріте повітря підодягового простору витісняється холоднішим навколишнім, а потім нагрівається тілом і цикл повторюється;

в) теплозахисні властивості. Чим більша швидкість руху навколишнього повітря і нижча його температура, тим більше втрата тепла з частини тіла, прикритого тканиною з високою повітропроникністю. Дійсно, при низькій температурі повітря і сильному вітрі відбувається інтенсивне оновлення підодягового повітря зовнішнім холодним, внаслідок чого тіло охолоджується. Тому моряки, льотчики, мотоциклісти, постові мають потребу не лише в тепло-, але і вітрозахисному одязі;

г) вологозахисні властивості. Чим більше повітропроникність, тим менш виражені у тканині вологозахисні властивості.

Паропроникність одягу характеризує здатність тканини пропускати через свої пори водяні пари і є одним з факторів забезпечення теплового комфорту. Розрізняють абсолютну і відносну. Абсолютна паропроникність – кількість водяної пари (мг), що проходить протягом 1 години через 2 см<sup>2</sup> тканини при температурі 20 °С і відносній вологості 60 %. Відносна паропроникність – процентне відношення кількості водяної пари, яка пройшла через тканину, до кількості води, що випарувалася з відкритого посуду. Для різних тканин цей показник коливається в межах 15-60 %.

Видалення вологи через одяг можливе шляхом дифузії водяної пари, випаровування з поверхні зволоженою одягу або випаровування конденсату поту з шарів цього одягу. З гігієнічної точки зору найкращим способом видалення вологи з тіла є дифузія водяної пари, оскільки зволоження тканини погіршує її гігієнічні властивості (знижується повітропроникність, підвищується теплопровідність, зменшується пористість).

Гігроскопічність характеризує здатність тканини поглинати водяну пару з повітря і утримувати її за певних умов. Найбільшу гігроскопічність мають вовняні тканини (більше 20 %), що дозволяє їм зберігати високі теплозахисні властивості навіть при сильному зволоженні, мінімальну гігроскопічність – синтетичні тканини.

Для тканин, що застосовуються при виготовленні білизняних, сорочково-платтяних виробів, простирадл, рушників важлива капілярність – здатність вбирати крапельно-рідку вологу. Найбільш висока капілярність у бавовняних і лляних тканин (110-120 мм / год і більше).

Теплозахисні властивості тканини визначаються теплопровідністю, яка залежить від її пористості, товщини, характеру переплетення волокон. Чим більше (кількість) повітряних пор, чим менше їх діаметр, тим слабкіше конвективні струми, менше теплопровідність і віддача тепла.

Гігієнічна безпека одягу – це сукупність органолептичних, санітарно-хімічних, фізичних і токсикологічних характеристик, що визначаються

відповідними показниками. Вироби, що виробляються і реалізуються, повинні відповідати наступним вимогам гігієнічної безпеки:

- не повинні бути джерелом запаху;
- не повинні виділяти шкідливі хімічні речовини, потенційно небезпечні для здоров'я, в кількостях, що перевищують гігієнічні регламенти;
- напруженість електростатичного поля на поверхні виробів (за винятком виробів з натуральних матеріалів), гігроскопічність та повітропроникність (для виробів першого шару) не повинні перевищувати гігієнічних регламентів;
- не повинні здійснювати на організм шкірно-подразнюючої, іритативної дії, фарбувати шкіру;
- не повинні володіти потенційною алергенною активністю.

Оцінка гігієнічної безпеки одягу та матеріалів для його виготовлення проводиться поетапно у випадках:

- розробки нових рецептур волокон і постановки їх на виробництво;
- внесення змін і доповнень до нормативно-технічної документації (рецептури, технічні умови, технічні описи);
- вибіркового контролю зразків одягу та матеріалів для його виготовлення при санітарному обстеженні підприємств з їх виробництва;
- звернень виробників виробів;
- скарг громадян для визначення обґрунтованості претензій;
- інших випадках.

Гігієнічна експертиза одягу, на наш погляд, повинна включати:

1. Оцінку документації про сировинні матеріали, що використані на výroбах, про їх якість та безпеку (при наявності інформації товаровиробника), а також документації, що підтверджує походження товару (накладні, СМР (міжнародні товарно-транспортні накладні), контракти і т. д.).

2. Відбір зразків для досліджень. Вироби в кількості не менше 3 одиниць незалежно від партії відбираються методом випадкової вибірки.

3. Органолептичні дослідження.

4. Фізико-гігієнічні дослідження (визначення повітропроникності і гігроскопічності, вимір електростатичного поля на поверхні виробів).

5. Санітарно-хімічні дослідження.

6. Токсикологічні дослідження.

7. Видачу висновку про гігієнічну безпеку виробу.

У випадках, коли на одному з вищевказаних етапів досліджень хоча б один з показників, отриманий в результаті випробувань, перевищує допустимий норматив, слід вважати, що вирів не відповідає гігієнічним вимогам. Подальші випробування слід припинити.

#### **Список використаних джерел**

1. Щербинская, И.П., Филонов В.П., Бацукова Н.Л. Гигиеническая оценка одежды, обуви и материалов для их изготовления : учеб.-метод. пособ. Минск : БГМУ, 2007. 20 с. URL: <http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/5149/>

Гигиеническая оценка одежды, обуви и материалов для их изготовления.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

2. Половинкин Л.В. и др. Гигиеническая оценка тканей, одежды и обуви. Инструкция 1.1.10-12-96-2005. Утв. МЗ РБ 28.12.2005. С. 18. URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293741/4293741598.pdf>.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ЯК ЗАВДАННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**Г. В. Тищенко,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**Р. В. Кравченко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

Ринок кондитерської продукції є складовою ринку продовольчих товарів України. Солодощі як продукт харчування користуються незмінним попитом. Вітчизняна кондитерська продукція активно споживається як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Група борошняних кондитерських виробів користується значним попитом серед споживачів і складає 10,39 % загального обсягу виробництва кондитерських виробів [1]. Зокрема, популярними на сучасному вітчизняному ринку є вафлі через їх високі споживні властивості, відносно невисоку вартість та широкий асортимент.

Борошняні кондитерські вироби є тією асортиментною підгрупою, яка дозволяє, реалізуючи одне із завдань товарознавства як наукової дисципліни, розширювати асортимент за умови одночасного зниження собівартості та удосконалення споживчих властивостей через використання нетрадиційної сировини. Проте результати моніторингу ринку свідчать [2], що з метою мінімізації собівартості кондитерських виробів сучасні українські виробники демонструють намагання використовувати недоброякісну сировину та різні хімічні добавки, піднімаючи питання визначення якісних змін борошняних кондитерських виробів при застосуванні нетрадиційної сировини як актуальне завдання судової товарознавчої експертизи.

Ринок кондитерських виробів є одним з найбільш розвинених галузевих ринків. За даними Держкомстату в Україні на душу населення припадає близько 15 кг споживання кондитерських виробів на рік. Встановлено, що внутрішнє українське споживання вафель в середньому на 96,9% забезпечується вітчизняними виробниками [1].

Традиційною сировиною для виготовлення вафельних виробів є борошно пшеничне, ячні продукти, сіль, сода, вода, цукрова пудра, кондитерський жир,

молоко сухе знежирене, какао-порошок, есенція ванільна тощо. Основною сировиною для виробництва борошняних кондитерських виробів є борошно, яке отримують розмелюванням зерен різних культур, зокрема пшениці, полби, жита, гречки, вівса, ячменю, проса, кукурудзи, рису, тритикале, бобових. Левова частка борошна при виробництві кондитерських виробів припадає на пшеничне борошно, яке має досить високу енергетичну цінність – 334 Ккал на 100 г (для вищого сорту), оскільки пшеничне борошно характеризується високим вмістом вуглеводів (70,0 г на 100 г).

Висококалорійними складовими рецептури вафельних виробів є жир і яйця. Окрім високої енергетичної цінності, ці продукти мають високу вартість, тому актуальними є розробки альтернативних менш витратних технологій. Наразі для вафельної продукції виробники використовують маргарини, які містять гідрогенізовані рослинні жири. Серед їм притаманних недоліків – вміст в маргаринах значної кількості насичених жирних кислот і транс-ізомерів жирних кислот, які погано засвоюються організмом людини та можуть спровокувати розвиток діабету і порушення роботи серцево-судинної системи.

Самостійним напрямком в світі є розробка значної кількості цукрозамінників і підсолоджувачів, проте властивості яких не завжди відомі широкому загалу і з точки зору безпечності викликають сумнів. Основне завдання товарознавства як наукової дисципліни в Україні полягає в тому, щоб знайти натуральні цукрозамінники, які одночасно знижують енергетичну та підвищують біологічну цінність вафельної продукції.

Результати вивчення світового досвіду щодо застосування у виробництві вафельних виробів безпечних цукрозамінників дали такі результати. У США запатентовано використання фруктоолігоцукридів, які знижують вміст холестерину та ліпідів у крові й містяться в багатьох рослинах (зокрема, в бульбах топінамбура, цибулі, спаржі, часнику та корені цикорію) [3]. У Великобританії пропонують заміну сахарози поліолами (або цукровими спиртами), що дає змогу знизити енергетичну цінність готових виробів, адже їх калорійність майже вдвічі менша. Як джерело поліолів розглядаються смоли із соєвої, ріпакової та соняшникової олій [4]. У Північній Америці як природний цукрозамінник використовують кленовий цукор, до складу якого замість глюкози входить сахароза. Він є джерелом калію, кальцію та заліза і має калорійність 260 ккал [5].

В умовах українських реалій для зниження вмісту цукру і, відповідно, енергетичної цінності вафельних виробів доцільно використовувати еритрит. Еритрит (або еритритол) – це цукровий спирт класу поліолів. Він також відомий як замітник цукру або підсолоджувач E968. Це білий кристалічний порошок без характерного запаху, з чистим солодким смаком, схожим на сахарозу, добре розчиняється у воді, проте має низьку гігроскопічність. Еритрит на 100% є натуральним природним компонентом, оскільки входить до хімічного складу таких продуктів, як груші, дині, виноград, гриби, червоне вино, соєвий соус і сир [5].

В умовах промисловості еритрит отримують шляхом двостадійного процесу: на першій стадії каталітичним гідролізом крохмаль перетворюють на глюкозу, на другій ферментація глюкози з використанням дріжджів на виході дає еритрит. Готовий продукт має вигляд кристалічного порошку білого кольору, за смаком нагадує звичайний цукор, але є менш солодким. В промислових масштабах еритрит ефективно отримувати методом натурального бродіння зерна кукурудзи.

Як харчова добавка еритрит дозволений до застосування у 19 країнах: Росії, Японії, США, Канаді, Бельгії, Фінляндії, Австралії, Китаю тощо. Клопотання на отримання дозволу щодо промислового використання підсолоджувача E968 подані в Єгипті, Індії та більшості країн ЄС. E968 включено до загального переліку харчових добавок Кодексу Аліментаріус [5].

Експериментальним шляхом доведено, що при створенні вафельних виробів функціонального призначення на основі додавання до традиційної рецептури натурального цукрозамінника оптимальним є варіант модельного зразку із кількістю порошку еритриту 1,5 % (що дорівнює 150 г/кг продукту), оскільки саме в цьому випадку досягаються найкращі органолептичні показники за умови дотримання вмісту вологи, цукру і жиру.

Заміна цукру у вигляді пудри на еритрит призвела до зміни енергетичної цінності вафель – калорійність продукту зменшилася на 145 ккал (або 28%) порівняно з вафлями «Артек». Таким чином, товаровознавчі дослідження підтвердили гіпотезу, що введення натурального цукрозамінника еритриту зменшує кількість загального цукру, і це може бути покладено в основу рецептур нової вафельної продукції із гарантією її безпечності, сприятиме удосконаленню і розширенню асортименту вафель функціонального призначення.

#### **Список використаних джерел**

1. Статистична інформація [Електронний ресурс]. Держ. ком. статистики України // Офіц. web-сайт. Київ, 2019. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 29.05.2020).

2. Харчові добавки // Добавки в продуктах харчування [Електронний ресурс]. URL: <http://korysniporady.com.ua/xarchovi-dobavki-korisni-ta-shkidlivi-klasifikaciya-i-vpliv-na-organizm-lyudini/> (дата звернення: 03.06.2020).

3. Зменшення енергетичної цінності кондитерських виробів: пат. 426/548 США: МПК A23L001/236 / Scott D. Johnson, Peter W.H.A. de Cock, Ravi Nana; заявник і правонаступник Cargill, Inc. & Ceres tar Holding BV: № US7867544 ; заявл. 04.11.2002; опубл. 06.05.2002, Бюл. № 4.

4. Maple Products European Market Analysis // Agriculture and Agri-Food Canada. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.agr.gc.ca/eng/industry-markets-and-trade/statistics-and-market-information/by-region/europe/maple-products-european-marketanalysis/> (дата звернення: 05.06.2020).

5. *Vkusologia* // Еритрит – Е 968: органічний підсолоджувач нового покоління [Електронний ресурс]. URL: <http://vkusologia.ru/dobavki/antiflamingi/e-968.html> (дата звернення: 03.06.2020).

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

**Г. О. Ящишина,**

головний судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень, відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності

Чернівецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Чернівці

Судово-товарознавчі експертизи необхідні для розслідування кримінальних проваджень, що призначаються у наступних випадках: розкрадання державного, суспільного або приватного майна, скоєння розбоїв та грабежів, фальсифікація продукції, недобросовісна конкуренція тощо; та для цивільних справ, призначаються у разі: розподілу майна, вирішення господарських спорів, виключення майна із опису, відшкодування збитків при пошкодженні майна тощо. Товарознавчі експертизи призначають також у тих випадках, коли необхідно вирішити питання, що пов'язані із якістю готових непродовольчих або продовольчих товарів, їх сортом, правильністю транспортування та зберігання, а також у разі визначення їх ринкової вартості.

Сутність судово-товарознавчої експертизи полягає в тому, щоб за допомогою спеціальних товарознавчих досліджень вивчити споживчі властивості виробів, визначити фактичний стан їх якості та на основі цього обґрунтувати вартість наданих на дослідження об'єктів.

Об'єктами товарознавчої експертизи є одиниці продовольчої або непродовольчої продукції, обладнання, сировина та інших споживчих товарів. Товарознавчій експертизі підлягають об'єкти, нові (не вживані), які вже були у вжитку, що вибули з ужитку і навіть частини виробів (деталі). Слід зазначити, що якщо певний матеріальний предмет не має характерних ознак, що свідчать про його товарні сутності, то його не можна розглядати як об'єкт відповідної експертизи. Якщо, наприклад, в результаті впливу зовнішніх чинників навколишнього середовища, товар втратив свої конструктивні характеристики, то проведення товарознавчої експертизи не уявляється можливим.

На стадії практичного дослідження, експертом-товарознавцем проводиться ідентифікація об'єктів дослідження, встановлення відповідності об'єкта оцінки згідно наявним вихідним даним.

Ідентифікація вимагає багатостороннього підходу у дослідженні. Це пов'язано із тим, що без цього підходу не можна здійснити об'єктивну ідентифікацію. Без ознак, які виявляються під час багатостороннього огляду не можна встановити групу товару та індивідуальні особливості: найменування



виробників (торгова марка, модельний ряд, тощо), технічні/споживчі/візуальні характеристики, походження, спосіб виготовлення та інші дані, що необхідні для проведення дослідження у повному обсязі. Критеріями ідентифікації є характеристики товарів, які дозволяють можливість ототожнювати найменування представленого товару з найменуванням, зазначеним на маркуванні або в нормативних, товаросупровідних документах.

В стандартах, технічних умовах, правилах системи сертифікації харчових продуктів, продовольчої сировини та непродовольчих товарів передбачаються три групи показників:

- органолептичні;
- фізико-хімічні;
- мікробіологічні.

Найбільш придатними для ідентифікації об'єктів, зокрема під час огляду, являються органолептичні показники.

Проводячи експертне дослідження на практиці за судово-товарознавчою експертизою, експерт вивчає маркування виробів, що нанесене безпосередньо на виріб або міститься на ярликах чи етикетках. Маркуванням може бути: текст, умовне позначення, малюнок, який містить дані про виробника; позначки у вигляді цифр чи літер, що характеризують якість товару (наприклад розмір, сорт); штрих-код, який теж вміщує дані про країну виробника та товар, а також різні логістичні знаки, які вказують на спосіб поводження із вантажем чи догляду за виробом.

Дослідження маркувальних даних, що розкривають характеристики основних властивостей виробів, необхідне при вирішенні ряду питань. Наприклад, під час вирішення завдання щодо визначення відповідності чи невідповідності фактичних властивостей виробів значенням маркування в частині артикулу або при вирішенні питань щодо відповідності чи невідповідності фактичної якості досліджуваних виробів даним, що містяться на маркуванні.

Поряд із безпосереднім дослідження виробів, маркувальних позначок, зразків, експерти-товарознавці працюють із документами, в яких відображено стан товару; різні процеси, які з ним відбуваються; здійснення товарних операцій (приймання, розбракування, розсортування, реалізація) та надано додаткову інформацію щодо товару. До таких документів відносять:

- документи, які вміщують інформацію щодо походження виробів (сертифікати, посвідчення якості, технічні паспорти, ярлики);

- товарно-супровідні документи, які характеризують якість товару та упаковки перед здачею його на склад готової продукції та відправкою покупцю (специфікації, рахунки-фактури, товарно-транспортні накладні, пакувальні аркуші, ярлики);

- товарно-транспортні (відвантажувальні) документи, які містять інформацію щодо умов та строків транспортування (квитанція про приймання вантажу, залізнична накладна, комерційний акт тощо);

- приймальні документи, в яких зафіксовані характеристики якості товару при прийманні – дані про приймання та методи випробувань (акти розбракування, акти експертиз Бюро технічних експертиз, акти лабораторних досліджень, дефектні відомості, журнали приймання та розбраковки товарів, акти оцінки та переоцінки, паспорти на товари тощо);

- складські документи, які містять вимоги щодо умов зберігання товару, претензійні матеріали;

- процесуальні документи (протоколи огляду, висновки експертів, різні довідки, заяви).

Під час проведення судової експертизи або експертного дослідження з метою виконання певного завдання експертами застосовуються відповідні методи дослідження (загальні, загальнонаукові, спеціальні), методики проведення судової експертизи, нормативно-правові акти та нормативні документи (міжнародні, національні та галузеві стандарти, технічні умови, правила, норми, положення, інструкції, рекомендації, переліки, настановчі документи Держспоживстандарту України), а також чинні стандарти УРСР та державні класифікатори, галузеві стандарти та технічні умови СРСР, науково-технічна, довідкова література, програмні продукти, мережа Інтернет тощо [1].

Отже, отримавши всі необхідні вихідні дані, ідентифікувавши та описавши об'єкт дослідження, судовий експерт переходить безпосередньо до визначення його вартості, якщо це передбачено документом про призначення судової експертизи (постанова, ухвала, заява).

Процес визначення вартості виробів регламентовано, зокрема, Законом України від 12.07.2001 № 2658-III «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» [1] та Національним стандартом № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 (далі – Національний стандарт № 1) [3].

Згідно зі ст. 4 Закону України від 12.07.2001 № 2658-III «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» «діяльність судових експертів, пов'язана з оцінкою майна, здійснюється на умовах і в порядку, передбачених Законом України «Про судову експертизу», з урахуванням особливостей, визначених цим Законом щодо методичного регулювання оцінки цього майна. Інші положення цього Закону не поширюються на судових експертів» [1].

Пунктом 11 Національного стандарту № 1 визначено, що «оцінка проводиться із застосуванням бази, що відповідає ринковій вартості або неринковим видам вартості» [3].

Згідно з п. 38 Національного стандарту № 1 для визначення вартості майна застосовують такі основні методичні підходи:

- витратний;
- дохідний;
- порівняльний.

Як свідчить аналіз зазначених методичних підходів, для визначення вартості виробів може бути застосовано порівняльний або витратний методичний підхід. Аналізом експертної практики, можливо стверджувати, що дохідний підхід під час визначення вартості товарознавчих об'єктів застосовується вкрай рідко, через відсутність відомостей про фактичні та/або очікувані доходи від найбільш ефективного використання об'єкта оцінки, включаючи дохід від його можливого перепродажу, а також витрати, які здійснить його власник.

Витратний підхід ґрунтується на врахуванні принципів корисності і заміщення. Витратний підхід передбачає визначення поточної вартості витрат на відтворення або заміщення об'єкта оцінки з подальшим коригуванням їх на суму зносу (знецінення). Основними методами витратного підходу є метод прямого відтворення та метод заміщення. Метод прямого відтворення полягає у визначенні вартості відтворення з подальшим вирахуванням суми зносу (знецінення). Метод заміщення полягає у визначенні вартості заміщення з подальшим вирахуванням суми зносу (знецінення). За допомогою методів прямого відтворення та заміщення визначається залишкова вартість заміщення (відтворення).

Порівняльний підхід ґрунтується на врахуванні принципів заміщення та попиту і пропонування. Порівняльний підхід передбачає аналіз цін продажу та пропонування подібного майна з відповідним коригуванням відмінностей між об'єктами порівняння та об'єктом оцінки.

Основними елементами порівняння є характеристики подібного майна за місцем його розташування, фізичними та функціональними ознаками, умовами продажу тощо. Коригування вартості подібного майна здійснюється шляхом додавання або вирахування грошової суми із застосуванням коефіцієнта (відсотка) до ціни продажу (пропонування) зазначеного майна або шляхом їх комбінування [3].

Коригування вартості подібного майна здійснюється шляхом додавання або вирахування грошової суми із застосуванням коефіцієнта (відсотка) до ціни продажу (пропонування) зазначеного майна або шляхом їх комбінування.

Отже, відповідно до вищезазначеного, порядок проведення товарознавчої експертизи на практиці включає в себе традиційні для подібних експертиз етапи: 1) визначення предмета дослідження та формулювання запитань, на які належить відповісти судовому експерту-товарознавцю; 2) досконале вивчення всіх документів, що відносяться до об'єкта дослідження товарознавчої експертизи; 3) безпосередній аналіз об'єкта дослідження, що включає візуальний огляд виробу та проведення специфічних оціночних заходів; 4) оформлення експертного висновку в письмовому вигляді за підписом судового експерта, який проводив товарознавчу експертизу. В експертний висновок вноситься опис усіх проведених експертних заходів, письмові висновки експерта, його відповіді на поставлені питання, рекомендації (за

необхідності). До висновку прикріплюються копії всіх документів, вивчених в процесі дослідження.

Таким чином, після проведення вищезазначеного алгоритму дій, результатом яких являється складений висновок експерта, що носить доказовий характер в процесі судового розгляду.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України від 12.07.2001 № 2658-III «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14>.

2. Інструкція з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України / Затверджена наказом Міністерства юстиції України 17.07.2017 № 591 / Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18.08.2017 за № 1024/30892. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17>.

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 «Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF>.

4. «Методика визначення вартості майна – Х.: СПДФО Данюк Л.І. 2004 р., 112 С. (реєстраційний код 12.1.15 зазначений в реєстрі судових методик Міністерства юстиції України).

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 2  
ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЯВЛЕННЯ  
ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ТОВАРІВ**

**СПОСОБИ ТА ЗАСОБИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСНИХ КОНСЕРВІВ**

**Г. О. Бірта,**  
завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
д.с.-г.н., професор

**Ю. Г. Бургу,**  
доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
к.с.-г.н., доцент

**Л. В. Флока,**  
доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
к.с.-г.н.

**Я. А. Книш,**  
студентка

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

За останні роки асортимент і обсяги реалізації м'ясних товарів значно вирости. На ринку м'яса, що користується стабільним попитом у споживача, представлені різні його види, і покупцеві іноді важко вибрати якісний продукт із цього різноманіття. У сучасних умовах ринкових відносин розширюється спектр готових до вживання м'ясних продуктів. Найчастіше це консерви із м'яса та м'ясо-рослинні. Вони відрізняються високою харчовою цінністю, тривалим терміном зберігання (до 3–5 років) та зручністю транспортування [2].

Дотримання вимог чинних нормативно-правових актів під час виготовлення консервів м'ясних – передумова отримання якісної продукції, яка придатна для довготривалого зберігання та задоволення потреб споживача.

Попередити можливі негативні наслідки під час виробництва м'ясної продукції можна лише за умови здійснення комплексних досліджень на етапах виробництва, зберігання, транспортування та реалізації. Широке використання при виробництві м'ясної продукції різних видів сировини тваринного і рослинного походження, а також харчових добавок з багатофункціональними технологічними властивостями потребує пошуку нових сучасних методів контролю видового складу м'ясопродуктів для об'єктивної оцінки якості і безпечності та необхідності проведення лабораторних випробувань [3].

Але негативні процеси, спричинені макроекономічною ситуацією, нестача якісної сировини та несумлінне дотримання виробниками вимог національних стандартів призводять до погіршення якості продукції і її

фальсифікації. Саме тому питання здійснення ветеринарно-санітарної експертизи консервів м'ясних залишається актуальним.

Природно, виникають проблеми з проведенням всебічної експертизи автентичності всіх видів м'ясних консервів, що реалізуються на продовольчих ринках України [4].

Експертиза справжності може проводитися і з метою встановлення способу фальсифікації м'ясних консервів. При цьому можуть застосовуватися такі способи і види їх фальсифікації.

Асортиментна фальсифікація м'ясних консервів може відбуватися за рахунок пересортиці або підміни одного виду виробу іншим.

Пересортиця м'ясних консервів може відбуватися за рахунок підміни консервів вищого сорту виробами першого сорту. Чим нижче сорт м'ясних консервів, тим менше в ньому високоякісного м'яса і більше грубого м'яса з великою кількістю сухожиль. Може бути також підміна м'ясних консервів на м'ясо-рослинні, типу «каша з м'ясом». При цьому така фальсифікація може бути здійснена як на підприємстві, так і перед реалізацією, коли продавець замінює одні етикетки на інші. При цьому маркування на самій банку вказується правильно.

На сьогодні, фальсифікація м'ясних консервів набула характеру масового обману покупців. Замість м'ясної продукції покупці найчастіше знаходять в банках жирний бульйон з тельбухами і шматочками сої. При цьому з'ясувалося, що шифр «ГУ» на банках відповідає не м'ясним, а м'ясо-рослинним консервам, а ось етикетка на консервах вказувала на те, що це м'ясні консерви. Іншими словами [1].

Якісна фальсифікація м'ясних консервів може досягатися такими способами: порушенням рецептури; підвищенням вмістом води; заміною свіжого м'яса несвіжим; введенням різної нетрадиційної сировини; введенням чужорідних добавок; порушенням технологічних процесів і режимів зберігання.

Порушення рецептури м'ясних консервів є найбільш поширеною виробничою фальсифікацією. Замість жилованого м'яса вводять підвищений вміст жиру-сирцю, шкуру свинячу, солі, прянощі, моркву, цибулю, макарони, крупи і т.д. Таким чином, порушуючи затверджену рецептуру, виробник вже заздалегідь випускає фальсифіковану продукцію. З метою отримання максимального економічного прибутку підприємства-виробники м'ясо-рослинні консервів значно завищують частку рослинного соєвого білка (особливо текстурованого), при цьому масову частку м'яса і жиру, як правило, значно зменшують.

Підвищений вміст води в м'ясних консервах можна виявити досить просто. При стерилізації зайва вода з м'язової тканини завжди відокремиться, і вона або буде в консервах в чистому вигляді, або у вигляді товстого шару желе, особливо в присутності великої кількості сполучної тканини. Адже в банці з м'ясними консервами повинне знаходитися м'ясо, а не холодець. І таку фальсифікацію дуже часто можна зустріти, особливо в м'ясних консервах.

Кількісна фальсифікація м'ясних консервів – це обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів банки (маси), що перевищують гранично допустимі норми відхилень. Наприклад, вага нетто консервів м'ясних менше, ніж написано на самій упаковці. Виявити таку фальсифікацію досить просто, виміривши попередньо масу нетто м'ясних консервів повіреними вимірювальними вагами [5].

Інформаційна фальсифікація м'ясних консервів – це обман споживача за допомогою неточної або спотвореної інформації про товар.

Цей вид фальсифікації здійснюється шляхом спотворення інформації в товарно-супровідних документах, маркуванні та рекламі. При фальсифікації інформації про м'ясних консервах досить часто спотворюються або вказуються неточно наступні дані: найменування товару; фірма-виробник товару; кількість товару; вводяться харчові добавки.

До інформаційної фальсифікації відноситься також підробка сертифіката якості, митних документів, штрихового коду, дати вироблення м'ясних консервів та ін.

Оскільки фальсифікація продовольчих товарів робиться з корисливою метою і, як правило, завжди спрямована на отримання незаконних доходів, то для різних суб'єктів ринкових відносин (покупця і виробника) наслідки виготовлення, реалізації та споживання фальсифікатів мають різні наслідки. Однак всі вони пов'язані з певними ризиком і втратами. Звичайно, споживачі піддаються найбільшому ризику і несуть від фальсифікації найбільші втрати.

#### **Список використаних джерел**

1. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. – Москва: Колос, 2001. – 376 с.
2. Гавриленко О. С., Хоміцька О. А., Загоруйко О. В. Мікробіологічний контроль м'ясних та м'ясорослинних консервів // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – №4. – С 81-84.
3. Гайдей О.С., Баланчук І.С. Тишківська Н.В. Проблема фальсифікації м'ясних продуктів в Україні // Науковий вісник ветеринарної медицини. – 2018. – №1. – С 5-11.
4. Запталов Б. Й., Карпуленко М. С., Муковоз В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза консервів м'ясних з яловичини, вироблених в Україні // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. – 2016. – Т.4. №3, С 74-77.
5. Кажаяева, О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : учебное пособие / О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. – 211 с.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ**

**Г. О. Бірта,**  
завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
д.с.-г.н., професор

**Ю. Г. Бургу,**  
доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
к.с.-г.н., доцент

**Л. В. Флока,**  
доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
к.с.-г.н.

**Ю. С. Олійник,**  
студентка

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

На сьогоднішній день український ринок пива є одним з найбільш динамічним сектором національної економіки, що розвивається і який задовольняє найрізноманітніші споживчі переваги: тут представлені як вітчизняні, так і зарубіжні марки пивоварної продукції різного рівня якості і цінової категорії. Однак існує проблема забезпечення вітчизняних пивоварних компаній традиційною якісною зерновою сировиною. Низька якість зерна викликана високою сприйнятливістю зернової культури до фітопатогенних мікроорганізмів. Інфіковане зерно може бути джерелом небезпечних для здоров'я людини речовин, які потрапляють в нього з навколишнього середовища.

В даний час, в умовах зростаючої конкуренції для підвищення якості, зниження собівартості і створення нових сортів пива застосовуються різні методи на різних стадіях технологічного процесу виробництва, до числа яких належить застосування несоложеної сировини. Використання в пивоварінні несоложеної сировини дозволяє досягти наступних позитивних ефектів від її цілеспрямованого застосування: зниження собівартості при використанні ячменю; збільшення екстрактивності суслу при використанні рису, кукурудзи, сорго, пшениці; збільшення продуктивності варильного цеху при використанні зернових культур з більшою екстрактивністю; підвищення колоїдної і смакової стійкості пива; створення нових сортів пива [1].

Несоложена сировина являє собою цукровміщуючі або крахмалеміщуючі продукти, ферментативна активність яких практично дорівнює нулю. До даного виду сировини відносять зернові культури (ячмінь, рис, кукурудза, пшениця, жито, овес, сорго, просо, тритікале, гречка), незернові: тверді (цукор-пісок, овочі, фрукти) і рідкі матеріали (глюкозо-мальтозні сиропи, цукрові сиропи, екстракти солоду, сиропи з зернових



культур). В даний час в різних країнах приділяється велика увага всебічному вивченню питання можливості використання кукурудзи в пивоварінні. В даному напрямку активно проводяться дослідження російськими, польськими, мексиканськими і іншими вченими, які варили пиво з заміною частини солоду на кукурудзяну крупу. В результаті досліджень було встановлено, що використання кукурудзяної крупи можливо в пивоварінні, при цьому підвищуються якісні показники і дієтична цінність пива, а оптимальне значення змісту кукурудзяної крупи становить від 15 до 20%.

На сьогоднішній день найбільш перспективними видами несоложеної сировини, застосовуваними в пивоварінні, є овес, цикорій і амарант. Підсилює інтерес до вівса в Україні останнім часом, як продовольчої культури, обумовлений не тільки виключно цінним амінокислотним складом білка, наявністю вітамінів, жиру і крохмалю високої якості, але і антиалергенні властивості вівсяних продуктів. У зерні вівса міститься вода (13,5%), вуглеводи (9,5%), білки (10,7%), клітковина (4,7%), ліпіди (3,2%), зола і вітаміни. Дослідження, що проводяться українськими та іноземними вченими, підтвердили можливість отримання нових сортів пива з частковою заміною солоду вівсяної крупою або вівсяним борошном при їх утриманні у складі засипу від 5 до 20% і від 10 до 100% відповідно [3].

Цикорій, як і овес, має корисні властивості, що надають сприятливу дію на організм людини. При використанні цикорію у виробництві пива поліпшуються органолептичні показники і підвищується біологічна цінність напою. Цикорій можна застосовувати при приготуванні суслу для темного пива, якщо подрібнений смажений цикорій використовується у вигляді водного екстракту, отриманого шляхом змішування цикорію з водою з температурою 20-25°C при гідромодулі 1:5,5-6,0 і витримки суміші протягом 15-30 хвилин, причому водний екстракт цикорію вводиться в охолоджене сусло.

Для створення нових сортів пива також використовується амарант. Головною особливістю амаранту є збалансованість його білка і підвищений вміст мінеральних солей і вітамінів (А і Е), заліза і фосфору. Насіння амаранту містять легкозасвоювані білки з оптимальним співвідношенням незамінних амінокислот (лізин і метіонін). Амарант є перспективною несоложеною сировиною при виробництві особливих сортів пива, багатих на вітаміни, мікро- і макроелементи. Амарант завжди привертав і привертає увагу дослідників. Необхідно відзначити, що на території України зустрічається 15 видів амаранту, проте до Державного реєстру входять всього 5 культур, які використовуються в харчовій промисловості. Через низький вміст глютену амарант знайшов широке поширення в технології дієтичних безглютенових продуктів харчування. Українськими вченими був вивчений біохімічний білково-ліпідний склад амарантового борошна, який показав, що воно може бути використане в пивоварінні, причому бажано використати «вуглеводне» амарантове борошно в кількості 20% від засипу зернопродуктів з метою зниження собівартості і розширення асортименту продукції.

В Україні допускається не повна, а часткова заміна пивоварного солоду зерном або продуктами його переробки (зернопродуктами), і (або) цукровмісних продуктів за умови, що їх сукупна маса не перевищує 20% маси замінного пивоварного солоду, а маса цукровмісних продуктів не повинна перевищувати 2%. В таких країнах, як Бельгія, США, Аргентина, Бразилія заміна солоду несоложеним матеріалом також дозволена, однак там дозволяється використовувати більше 20% несоложеного матеріалу. У Китаї, Канаді та Великобританії відсутні обмеження, в той час як в Німеччині відповідно до Закону «Про чистоту пива» не допускається використовувати несоложеного матеріалу [2].

Таким чином, при формуванні товарної пропозиції на споживчому ринку виробники пивоварної продукції має право використовувати як традиційне, так і нетрадиційне сировину.

### **Список використаних джерел**

1. Данина М.М. Разработка технологии пива с амарантовой мукой / М. М. Данина, О.Б. Иванченко, М.Л. Доморощенко // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2016. – № 1. – С. 110–115.
2. Задерей Н. С. Біотехнологія рослин : навч.-метод. посібн. / Н. С. Задерей. – Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2015. – 84 с.
3. Кунце В. Технология солода и пива / В. Кунце, Г. Мит. – СПб.: Профессия, 2003. – 912 с.

## **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕФОНІВ ПРІ ПРОВЕДЕННІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**Т. М. Василюдра,**

заступник завідувача відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності – завідувач сектору товарознавчих та гемологічних досліджень

**Я. О. Мицька,**

головний судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності

Закарпатський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Ужгород

Під час досудового розслідування та судового розгляду кримінальних проваджень і цивільних, адміністративних, господарських справ часто виникає необхідність в проведенні товарознавчої експертизи, яка вимагає застосування спеціальних знань в галузі товарознавства.

На сьогоднішній день перед судовим експертом під час проведення досліджень постає безліч проблемних питань. Одним із них є те, що ініціатор проведення товарознавчої експертизи в матеріалах, які надаються в експертну установу, не зазначає необхідні вихідні дані, які в подальшому дослідженні необхідні для ідентифікації виробу.

Ідентифікація, яка є початковим етапом оціночної діяльності в експертних дослідженнях, має характер комплексної оцінки, що передбачає розуміння та урахування тісної взаємодії основоположних характеристик товару: асортиментних, якісних, кількісних та вартісних.

Термін «ідентифікація» походить від латиського «*identifico*» – ототожнення, прирівнювання, уподібнення, розпізнавання [1]. Проведене дослідження наукової та навчально-методичної літератури дало змогу встановити, що залежно від призначення товарів розрізняють такі види ідентифікації: споживчу, асортиментну (видову), якісну (кваліметричну) та приналежності товару до конкретної партії. Нами розглянуто асортиментну (видову) ідентифікацію, оскільки вона передбачає встановлення відповідності певного товару його конкретній асортиментній характеристиці, тобто сукупності видових властивостей і ознак, які визначають функціональне призначення товару та принципів розбіжності між ним і товарами інших асортиментних груп [2, 3, 5].

Критерії ідентифікації – характеристики певного товару, що дають змогу встановити його відповідність зразку, інформації, зазначеній на маркуванні, у нормативних та товаросупровідних документах, а також приналежності до групи однорідних товарів [4].

Критерії можуть бути загальні (характерні для всіх товарів, а саме: найменування, назва, виробник, функціональне призначення, маркування, об'єм, маса, класифікаційний код тощо) та специфічні (характерні для певного товару).

У судовій товарознавчій практиці є два випадки проведення дослідження: з наявністю та відсутністю об'єкта дослідження.

При відсутності об'єкта дослідження засобом ідентифікації може використовуватися інформація, зазначена безпосередньо в матеріалах, які надаються на дослідження судовому експерту. В експертній практиці зустрічаються випадки коли судовому експерту відомо тільки марку, серійний номер або IMEI мобільного телефону, що є недостатньою умовою для об'єктивної оцінки виробу.

IMEI (International Mobile Equipment Identity – міжнародний ідентифікатор мобільного пристрою) або серійний номер, це унікальний номер виробу, який присвоюється на заводі, зберігається в пам'яті пристрою і використовується для його ідентифікації в мережі.

В Інтернет мережі є спеціальні онлайн-сервіси, які за допомогою вводу IMEI або серійного номеру видають досить докладну характеристику мобільного телефону (марку та модель, тип, рік виготовлення, розмірні

характеристики, об'єм пам'яті, назву операційної системи та процесора). Ці сервіси бувають платні та безплатні. Нами виділено ряд сайтів, на яких можна отримати безплатну необхідну інформацію і які найчастіше використовуються при пошуку інформації щодо мобільних телефонів, серед них: <https://www.numberingplans.com/>, <https://sndeeper.info/>, <http://iphoneimei.info/>, <https://www.iphoneox.info/>, <https://www.imei.info/>.

При наявності об'єктів дослідження, найважливішим засобом ідентифікації мобільних телефонів є наявність маркування. Маркуванням може бути текст, умовні позначення, наліпки, які містять дані про виріб, цифрові або буквені показники тощо.

Останнім часом на ринку мобільних телефонів спостерігається збільшення попиту на даний вид товару, що призводить до збільшення кількості пропозицій. Із збільшенням виробництва мобільних апаратів значно розширюється їхній асортимент. Кожний виробник має свою особливість маркування виробів. Переважно важлива інформація (IMEI, серійний номер, модель) вказується на тильній стороні мобільного телефону. Якщо акумулятор та задня панель знімаються, то зазвичай, під ними знаходиться заводська табличка, на якій містяться необхідні маркування. Деякі сучасні моделі містять IMEI на гнізді, яке призначене для SIM-карток та яке найчастіше розташоване на бічній стороні корпусу.

Також при наявності об'єкта дослідження, експерт-товарознавець може отримати потрібну інформацію візуально – шляхом увімкнення мобільного телефону. В цьому випадку існують два способи. Перший полягає в перегляді інформації при включенні виробу та в системних налаштуваннях пристрою, в яких виробник зазначає всі технічні характеристики. Другий спосіб полягає у введенні на клавіатурі мобільного телефону певної комбінації символів, за допомогою якої, на екрані висвітлюється інформація про IMEI, серійний номер, модель, дату виготовлення та інші системні характеристики виробу.

Поряд із безпосереднім дослідженням виробу за допомогою маркувальних позначень експерти-товарознавці працюють із наданими документами, в яких може відображатися ідентифікаційна інформація щодо товару. До таких документів відносимо:

- процесуальні документи: постанова, ухвала, протокол допиту і пояснень обвинувачених, позивачів, відповідачів, свідків тощо;
- товаросупровідні документи;
- гарантійний талон, інструкція по експлуатації;
- товарний чек, фіскальний чек, накладних;
- фотоілюстрації, в яких відображаються маркувальні позначення;
- заводське упакування об'єкта дослідження тощо.

З огляду на швидкі темпи технологічного розвитку та стрімкий випуск нових удосконалених мобільних телефонів та їх моделей, ми не обмежуємося вищевикладеною інформацією щодо мобільних телефонів та способів їхньої ідентифікації. Водночас пропонуємо ініціювати в подальшому створення єдиної

інформаційної бази мобільних телефонів, за допомогою якої, при вводі IMEI або серійного номеру ми б могли отримати основні технічні характеристики (марку, модель, країну виробництва, дату виробництва, тип пристрою, розмірні дані, програмне забезпечення тощо), з метою подальшої ідентифікації об'єктів дослідження.

### **Список використаних джерел**

1. Вікіпедія: IMEI. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/IMEI> (дата звернення: 22.03.2021).
2. Данько Т.І. Ідентифікація товарів: сутність та основні товарознавчі аспекти // Т.І. Данько, Н.П. Яворська / Економіка і суспільство. – 2017. – №9. – С. 391-395.
3. Дубініна А.А. Методи визначення фальсифікації товарів: підручник / А.А. Дубініна, І.Ф. Овчиннікова, С.О. Дубініна та ін. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с.
4. Мельник Т. Ю. Сутність та основні товарознавчі аспекти ідентифікації товарів. Підприємницька модель економіки та управління розвитком підприємства: тези II Міжнародної науково-практичної конференції (6-8 листопада 2019 р.). Житомир, 2019. С. 269–273.
5. Павлов В.І. Формування системи ідентифікації товарів в Україні: монографія / В.І. Павлов, Л.А. Акімова. – Рівне: НУВГП, 2013. – 178 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ КРУГЛИХ ТА ДЕРЕВИНИ ДРОВ'ЯНОЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**Р. Р. Гаврилюк,**

завідувач відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності Івано-Франківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Івано-Франківськ

Масштаби незаконних вирубок лісу, про які скромно звітують лісові підприємства, і цифри експертів вражають. Через нелегальний оборот деревини, контрабанду, неповернення валютної виручки, розрахунки готівкою, державна скарбниця за рік втрачає величезні кошти. Законодавство, яке регулює діяльність галузі, порушується практично на всіх стадіях технологічного процесу – від заготівлі лісу до реалізації готової продукції. При цьому здійснюється чимала кількість економічних злочинів. Відповідно, в ході проведення досудового розслідування та судового розгляду справ такої категорії виникає необхідність у визначенні ринкової вартості лісопродукції.

Відповідно до Закону України «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів» [1], лісоматеріали – деревні матеріали, які

добуваються шляхом розподілу на частини звалених дерев та деревних колод (уздовж або поперек) для подальшого використання або переробки. Отже, до лісоматеріалів відносять лісоматеріали круглі та деревину дров'яну.

Відповідно до Лісового кодексу України [2]:

ст.7 «...Ліси можуть перебувати в державній, комунальній та приватній власності.»;

ст. 14 «...Громадяни та юридичні особи, які мають у приватній власності ліси, мають право:

1) власності на лісові ресурси та їх використання в порядку, визначеному цим Кодексом»;

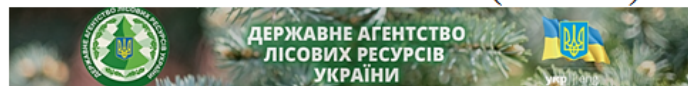
ст. 19 «...право власності на заготовлену ними продукцію та доходи від її реалізації;»

ст. 20 «...отримувати продукцію і доходи від її реалізації».

Згідно Положення про Державне агентство лісових ресурсів України [3] – Державне агентство лісових ресурсів України (Держлісагентство) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра аграрної політики та продовольства і який реалізує державну політику у сфері лісового та мисливського господарства.

Необхідно зазначити, що лісова промисловість України з 1 січня 2019 року перейшла на європейські стандарти класифікації та вимірювання лісо- та пилопродукції.

### СТРУКТУРА ГАЛУЗІ (схема 1)



**обласні управління лісового та мисливського господарства (24)**

**державні лісгосподарські підприємства, спеціалізовані підприємства,**

**Національні парки, селекційно - насінні центри тощо**

**підрозділи держлісгоспів – лісництва**

**Отже, розглянемо особливості ідентифікації та визначення ринкової вартості лісоматеріалів.**

Лісоматеріали круглі:

вихідні дані, необхідні для проведення ідентифікації об'єктів дослідження та визначення їх вартості (схема 2):



### Клас якості:

до класу якості А належать лісоматеріали найвищої якості, які переважно походять з нижньої частини колоди, із чистою деревиною або з незначними вадами, які не обмежують її використання.

До класу якості В належать лісоматеріали середнього класу якості, без особливих вимог до чистої деревини та сучками із середніми розмірами для кожної породи.

Клас С включає лісоматеріали нижче середньої якості з вадами, які не суттєво знижують природні властивості деревини.

До класу якості D належать лісоматеріали, що не відповідають вимогам попередніх класів, але з яких ще може бути отримано пиломатеріали для подальшого використання.

Всі інші лісоматеріали круглі повинні класифікуватися або як деревина дров'яна для промислового використання, довжиною 2,0-4,0 м (виробництва трісок технологічних чи паливного призначення, розколювання на паливну деревину тощо), або як дров'яна деревина для непромислового використання, довжиною до 2,0 м (може бути реалізована виключно приватним особам – громадянам України).

### Місця відпуску лісоматеріалів (склад).

Підприємства лісогосподарського комплексу застосовують франкування цін. Франко – це умови продажу, за яких продавець відшкодовує всі витрати щодо доставки товару на місце призначення, у нашому випадку, дані витрати включають у ціну.

Отже, відповідно до Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості [4]:

верхній лісосклад – лісопромисловий склад, розташований біля лісовозної дороги (автомобільної, залізничної вузької колії) чи водного об'єкта і призначений для тимчасового зберігання деревної сировини, її навантажування на транспортні засоби для подальшого вивезення на нижні лісопромислові склади або пункти споживання, проміжні лісосклади, а при необхідності – і її

оброблення (очищення дерев від гілок і сучків, повного чи часткового розкрязування, корування тощо).

Трелювальні шляхи (волоки, траси канатних установок, наземні лісоспуски, озера, притоки річок та інші водні об'єкти), які з'єднують верхні лісосклади, а іноді й проміжні лісовантажні пункти з лісосіками, або ті, що окремими відрізками розташовуються за межами лісосік.

Проміжний лісосклад – лісопромисловий склад, на якому закінчується вивезення деревної сировини одними транспортними засобами і починається іншими (на нижні лісосклади або пункти перероблення чи споживання). Виділяється для тимчасового зберігання деревної сировини.

Нижній лісосклад – виробнича дільниця лісового підприємства, на якій здійснюють дооброблення деревної сировини, її сортування, а частково і перероблення, зберігання лісо- та пилопродукції, її відвантаження споживачам та/або транспортування в деревообробні цехи ділових лісоматеріалів, дров'яної деревини для технологічних потреб.

Зазвичай, місцями відпуску лісоматеріалів є верхній або нижній лісосклад, оскільки не в усіх лісогосподарських підприємствах обладнані проміжні склади.

#### **Деревина дров'яна.**

Відповідно до ТУ У 16.1-00994207-005:2018 [5]:

Деревина дров'яна промислового використання – лісоматеріали круглі хвойних та листяних порід деревини у вигляді колод, очищених від сучків, як правило, з корою, призначені для промислового використання у виробництві теплової та електроенергії, трісок, стружок, піролізу, гідролізу тощо. Також можуть бути використані, за умовами контракту, у якості сировини для деревних плит (довжиною 2,0-4,0 м). На вимогу споживача можуть поставлятися як у круглому, так і у розколотому виді.

Деревина дров'яна не промислового використання – лісоматеріали круглі хвойних та листяних порід деревини, розрізані вздовж і в поперек та/або колоті, що використовуються у якості палива в таких побутових пристроях для спалювання деревини, як печі, каміни і системи центрального опалення (довжина до 2 м).

Вихідні дані, необхідні для проведення ідентифікації об'єктів дослідження та визначення їх вартості (схема 3).

#### **Особливості визначення ринкової вартості лісопродукції.**

В Україні на практиці застосовуються такі види цін в процесі реалізації лісопродукції [6]:

- ціни товарних аукціонів – ціни публічних торгів за максимально пропонованим їх рівнем на відповідну партію товару (лоту);
- біржові котирування – ціни постійно діючого ринку продукції, які формуються за результатами біржових торгів.





Біржові торги є найефективнішим ціноутворенням у лісовому господарстві, що дає змогу збільшувати або зменшувати початкову ціну на лісопродукцію та встановлювати реальну стартову ціну реалізації продукції.

Під час проведення аукціонів ціни на лісопродукцію формуються на рівні середніх у області. Зазвичай, це ціна, що була зафіксована на попередній період, але з урахуванням фактичного індексу інфляції на дату оголошення торгів.

Виходячи із зазначеного слідує, що при визначенні ринкової вартості лісопродукції доцільно застосовувати реалізаційні ціни на деревину, які склалися за підсумками проведених аукціонних торгів, а під час опрацювання цінової інформації, необхідно враховувати регіон, в якому вона пропонується до продажу.

*Необхідно зазначити, що розмір шкоди заподіяної лісу незаконною рубкою дерев (встановлення виду незаконно зрубаних дерев, їх діаметру у корі біля шийки кореня, категорії придатності дерев та розміру шкоди) здійснюється працівниками Державної екологічної інспекції /лісогосподарським підприємством на підставі постанови КМ України № 665 від 23.07.2008 «Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу».*

### Список використаних джерел

1. Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів: Закон України від 08.09.2005 № 2860-IV // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2860-15> (дата звернення: 01.03.2021).

2. Лісовий кодекс України: Закон від 21.01.1994 № 3852-ХІІ // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text> (дата звернення: 02.03.2021).

3. Положення про Державне агентство лісових ресурсів України: постанова КМУ від 08.10.2014 № 521 // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/521-2014-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.03.2021).

4. Про затвердження Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості: наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 13.07.2005 № 119 // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1084-05#Text> (дата звернення: 03.03.2021).

5. ТУ У 16.1-00994207-005:2018. Деревина дров'яна. Класифікація, облік, технічні вимоги. [Чинний від 2019-01-16]. Київ, 2019. 16 с.

6. Аналітика ДП «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр». URL: <https://www.ukrforest.com/austat> (дата звернення: 04.03.2021).

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ПРИКЛАДІ БЯЗЬ БІЛИЗНЯНА**

**Т. В. Ганєєва,**

старший викладач кафедри підприємництва і торгівлі  
Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна, м. Чернігів

**Актуальність теми дослідження.** На даний час частка ввезення імпорتنих текстильних товарів традиційно перевищує обсяги експорту, дещо оборот текстильних матеріалів та товарів знизився у 2019-2020 роках на тлі пандемії. Але відповідно до угоди між Україною та Європейським співтовариством про торгівлю текстильними товарами, декларування фальсифікованих відомостей стосовно вмісту волокна, кількостей, опису або класифікації товарів перешкоджає реалізації співробітництва. Сторони повинні вживати відповідних заходів щодо виявлення та запобігання випадкам фальсифікації текстильних товарів. Тому зростає необхідність проведення ідентифікаційної експертизи текстильної продукції, яка потрапляє на вітчизняний ринок.

Питанням ідентифікації текстильних товарів займалися Н. Зіміна, Є. Бокова, Г. Андріанова, Н. Тихонова, Г. Пугачевський, О. Хребтань та інші.

До навчально-наукових закладів [1] звертаються представники компаній, що постачають на ринок України текстильні товари з метою отримання інформації щодо відповідності сировинного складу продукції, який зазначений на маркуванні, та визначення її фізико-механічних властивостей. За результатами ідентифікаційної експертизи зразків чоловічих сорочок визначено, що сировинний склад, який зазначений постачальником як

«100% cotton», не відповідає дійсності, тобто має місце інформаційна фальсифікація [2]. Постачальник під видом сорочок з натуральної сировини реалізовував сорочки з синтетичних матеріалів. За результатами досліджень [3] щодо ідентифікації волокнистого складу зразків текстильних виробів встановили, що наявна інформаційна та якісна фальсифікація у зразку блузи жіночої.

Здебільшого об'єктами досліджень стають готові вироби, але вітчизняні виробники текстильної продукції у зв'язку з особливостями сировинної бази імпортують матеріали. Тому проведення ідентифікації текстильних матеріалів, з яких буде виготовлена вітчизняна текстильна продукція, є актуальним.

**Об'єкти дослідження.** Об'єктом дослідження даної роботи є ідентифікація та визначення фальсифікації текстильних матеріалів на прикладі бязі білизняної трьох виробників, придбаних у роздрібній торговельній мережі міста.

#### **Результати досліджень.**

Ідентифікація відповідних тканин заснована на інформації про продукт та результатах проведених досліджень.

Бязь – це бавовняна тканина полотняного переплетення, випускається зі 100% бавовни або 65% бавовни та 35% лавсану, поверхнева щільність 125-140 г/м<sup>2</sup>. Бязі відрізняються підвищеною щільністю, малою розтяжністю, значною усадкою – до 6%. Бязі використовуються для виготовлення постільної білизни та одягу платтяно-сорочкового асортименту.

За ГОСТ 29298 тканиною змішаною вважається тканина, що виробляється із пряжі, яка містить бавовняне волокно із вкладенням не більше 50% хімічних волокон та ниток.

Для дослідження було придбано три зразки бязі для постільної білизни (зовнішній вигляд показано на рисунку 1): зразок №1 – країна виробництва Білорусь, зразок №2 – Пакистан, зразок №3 – Молдова.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд зразків

Визначено переплетення, поверхневу щільність, щільність ниток та проведені мікроскопічні дослідження волокнистого складу.

Результати оцінки представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати ідентифікації зразків

Показник	Зразок №1	Зразок № 2	Зразок № 3	Вимоги НД
Маркування	-	-	-	
Переплетення	полотняне	полотняне	полотняне	полотняне
Ширина, см	218	222,5	220	220
Відхилення, см	2	+2,5	-	+/- 2,5
Поверхнева щільність, г/м <sup>2</sup>	123	119,7	126	бязь: 125-140
Щільність ниток, текс:				
основи	27,1	21,5	30,5	
утоку	30,6	21,2	33,87	
Волокнистий склад	бавовна	бавовна та синтетичні волокна	бавовна	бавовна 100% або бавовна 65% та 35% лавсан

При придбанні зразків у торговельній мережі співробітники не змогли надати документальне підтвердження щодо характеристик тканини, але було зауважено, що зразок № 2 у складі має 52% бавовни та 48% полікотону. Необхідно зауважити, що у Технічному регламенті щодо назв текстильних волокон і маркування текстильних виробів, визначення такого волокна, як «полікотон», не наводиться. З інтернет-джерел встановлено, що це не волокно, а тканина, яка містить поліефірні волокна.

Таким чином, за видом переплетення та розмірними характеристиками усі зразки відповідають вимогам. За поверхневою щільністю зразок №2 не відповідає назві «бязь» та викликає сумніви стосовно волокнистого складу. Відповідно, було проведено мікроскопічне дослідження із фарбуванням реактивом Херцберга (рисунок 2), що вказує на перевищення 50% у складі зразка №2 волокон синтетичного походження.



Рисунок 2 – Мікроскопія з хлорцинкйодом волокнистого складу зразка №2

У результаті проведених досліджень з ідентифікації зразків бязі білизняної встановлена наявність інформаційної та якісної фальсифікації у зразку №2. Необхідно акцентувати увагу на відсутності у роздрібній мережі інформаційних засобів для проведення ідентифікації текстильних матеріалів.

Питання потребує подальшого дослідження – оцінки за технічними вимогами ГОСТу: стійкість фарбування, зміна розмірів після вологої обробки, розривне навантаження та інші.

#### Список використаних джерел

1. Федорченко О.В., Закора О.В., Романова О.О. Проблема фальсифікації товарів текстильної промисловості International Scientific Conference 1-2 November 2018 Kyiv, Ukraine URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/12284/1/KyivTextFashin2018\\_P014-017.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/12284/1/KyivTextFashin2018_P014-017.pdf)
2. Расторгуєва М.Й. Ідентифікація сировинного складу швейних виробів, імпортованих з-за кордону / М.Й. Расторгуєва, О.В. Закора // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність» (28–30 жовтня 2015 р.): Херсон: Видавництво ХНТУ, 2015. С. 69-70.
3. Хребтань О. Б. Ідентифікація волокнистого складу швейних товарів під час проведення товарознавчої експертизи / О. Б. Хребтань, І. О. Дудла, А. М. Яковенко // Технічні науки та технології. 2017. № 3 (9). С. 163-170.
4. ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2006. 24 с.

### ВСТАНОВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ЖИРІВ РОСЛИННОГО І ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ СУЧАСНИМИ МЕТОДАМИ

**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

На даний час Україна займає одне з провідних місць за виробництвом рослинних олій. Загалом олійно-жирова галузь України має вагоме значення для продовольчої й економічної безпеки країни. Водночас, питання, що стосуються підвищення якості продукції і вдосконалення методів контролю залишаються відкритими. Розширення асортименту продуктів харчування на споживчому ринку не можливе без бажання недоброчесних виробників виготовляти під брендом відомих товарних марок явні підробки або продукцію завідома заниженої якості. Частіше всього фальсифікації піддають дорогі види рослинних олій (оливкова, горіхова, какао) і молочні продукти (масло, вершки, сметана, сир, згущене і сухе молоко, морозиво тощо).

Фальсифікацію оліє-жирової продукції умовно розділяють на дві групи: «груба», коли вміст рослинних добавок вище 20 % і «тонка», коли частка

останніх – нижче 20 %. У зв'язку з цим особливу актуальність набувають пошук, розробка і вдосконалення сучасних методів контролю, які б швидко та ефективно виявляли факт фальсифікації жирового продукту. Основні вимоги, що ставляться до методів, – це поєднання низьких меж виявлення, високої чутливості і селективності. Для визначення фальсифікації жирових продуктів все більше поширення набувають методи газорідної хроматографії, інфрачервоної Фур'є-спектрометрії і хромато-мас-спектрометрії [6]. Найбільш достовірними показниками, що характеризують якість оліє-жирової продукції, є жирнокислотний, тригліцеридний склад, а також параметри стеаринової фракції, які встановлюють хроматографічними і спектрометричними методами.

Існує також експресний метод аналізу, в основі якого лежить властивість оліє-жирової продукції – люмінесцювати і змінювати свій колір під дією УФ-випромінювання. Вершкове масло має колір люмінесценції від блідо-жовтого до яскраво-жовтого, рослинні жири – інтенсивно-синій, тоді як спред відповідає змішаному кольору. Однак за додавання невеликої кількості рослинних олій або використанні рослинного жиру типу «Олмікс», який має темно-жовтий колір люмінесценції, провести ідентифікацію практично неможливо. Також встановлено, що колір люмінесценції молочного жиру і рослинних жирів зумовлений наявністю певних домішок, що залежать від виду технологічної обробки. Тому метод встановлення фальсифікації, який базується на цьому принципі вимагає подальшого вивчення і вдосконалення.

Одним із сучасних методів встановлення фальсифікації оліє-жирової продукції є аналіз жирнокислотного складу. Однак визначити 10-20 % домішок лише цим методом неможливо внаслідок природних коливань жирнокислотного складу в достатньо широкому діапазоні. Мінливість складу молочного жиру, як відомо, зумовлена сезонними коливаннями, особливостями годування корів, їх породою і технологічними аспектами. Перемінність складу рослинних жирів зв'язана з кліматичними факторами, особливостями вирощування сільськогосподарської культури, її сортом, зрілістю насіння тощо.

Значну увагу приділено вивченню вмісту у жирах лауринової ( $C_{12:0}$ ), мірістинової ( $C_{14:0}$ ), пальмітинової ( $C_{16:0}$ ), стеаринової ( $C_{18:0}$ ), олеїнової ( $C_{18:1}$ ) і лінолевої ( $C_{18:2}$ ) кислот. Тому саме ці кислоти багато авторів розглядають як критерії ідентифікації справжності жирів рослинного і тваринного походження.

Для виявлення фальсифікації молочного жиру хроматографічний метод [1] можна використовувати тільки за умови кількісного визначення бутанової кислоти ( $C_{4:0}$ ) із застосуванням внутрішнього стандарту.

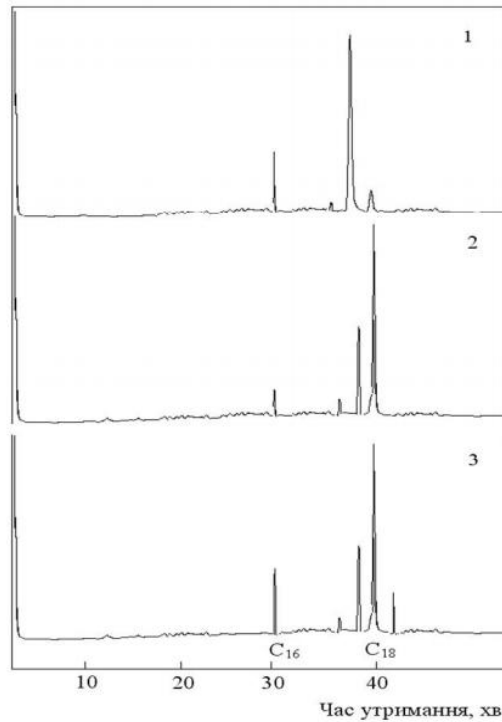
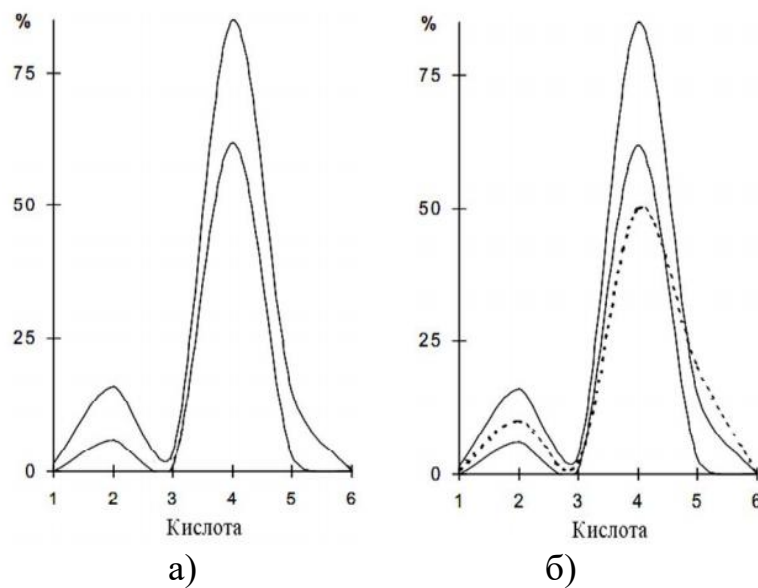


Рисунок 1 – Хроматограми метилових ефірів жирних кислот оливкової олії (1), соняшникової олії (2) та фальсифікованої оливкової олії (3)



1 – мірїстинова кислота, 2 – пальмітинова кислота, 3 – стеаринова кислота, 4 – олеїнова кислота, 5 – лінолева кислота, 6 – ліноленова кислота.

Рисунок 2 – Лінії мінімального і максимального вмісту жирних кислот в оливковій олії (а) і в оливковій олії з добавкою 24 % соняшникової олії (б) [5]

Як показує практика, для фальсифікації оліє-жирових продуктів частіше всього використовують гідрогенізовані рослинні жири або їх суміші з іншими оліями. Такі композиції часто продаються як замітники молочного жиру, жири

для кондитерської промисловості і виробництва морозива. Як відомо, внаслідок гідрогенізації рослинних жирів утворюються транс-ізомери жирних кислот (ТЖК). У розвинутих країнах світу пропонується декларувати вміст ТЖК у харчових продуктах. В Україні нормативним документом – ДСТУ 4445:2005 «Спреди і суміші жирів. Загальні технічні умови» встановлено граничний вміст ТЖК не більше 8,0 % [3]. Біохімічними дослідженнями показано, що в організмі тварин і людини ТЖК не тільки не перетворюються у звичайні метаболіти цис-ізомерів жирних кислот, але й впливають на ефективність утворення останніх. У ряді робіт відмічено, що ТЖК порушують структуру клітинних мембран, підвищують рівень холестерину в крові, збільшують сприйнятливості до онкозахворювань, в особливості до онко-молочних залоз у жінок, легенів і простати, підвищують ризик виникненню захворювань серцево-судинної системи та діабету.

В останні роки все більшої популярності набирає визначення ТЖК у жирах рослинного і тваринного походження методом інфрачервоної (ІЧ) Фур'є-спектрометрії. Надійність, висока селективність, отримання спектра протягом однієї хвилини характеризують метод ІЧ Фур'є-спектрометрії як один із найбільш перспективних у санітарно-гігієнічних дослідженнях. Враховуючи цей факт, що вміст ТЖК в оліє-жирових продуктах коливається в широких діапазонах, для їх кількісної оцінки авторами запропоновано використати дві градувальні залежності з діапазонами ТЖК від 2 до 10 % і від 10 до 70 %.

Кожний градувальний розчин аналізували, визначаючи висоту піка поглинання ТЖК в області спектра з хвильовими числами 966-968  $\text{cm}^{-1}$ . В результаті проведених досліджень показано, що вміст ТЖК в окремих зразках маргаринів, що надійшли на дослідження, складав 30–38 %, а у виділеному жирі кондитерських виробів – 40–50 %. Такі дані свідчать не тільки про порушення технологічних процесів, але й піддають сумніву безпечність даної продукції.

Відомо, що склад стеаринової фракції чітко залежить від природи жиру – тваринного чи рослинного походження [2]. У складі стеаринової фракції молочного жиру повинен знаходитися холестерин. У рослинних жирах холестерин практично відсутній, але наявні інші стерини, зокрема: брасикостерин, кампастерин, стигмастерин,  $\beta$ -ситостерин тощо. За наявністю цих стеринів можна судити про домішки рослинного жиру у вершковому маслі.

Визначення фальсифікації оліє-жирової продукції за складом стеаринової фракції (зокрема за вмістом рослинних стеринів) з використанням газової хромато-мас-спектрометрії є найбільш достовірним методом, який дозволяє виявити добавки рослинних олій від 2 % і вище [4, 6]. Суть методу полягає в прямому хромато-мас-спектрометричному аналізі стеринів, виділених із ліпідів методом тонкошарової хроматографії фракції неомильованих речовин. Структуру компонентів визначають шляхом порівняння отриманих мас-спектрів з наявною базою даних, а також за молекулярним і характеристичним



осколковим іоном, вибір яких визначається емпіричними кореляціями між мас-спектром і структурою стеринів.

Метод інфрачервоної Фур'є-спектрометрії дозволяє визначити ТЖК у кількості від 5 %. Виявлення ТЖК в оліє-жирових продуктах, у кількостях, що перевищують 5 %, свідчить про присутність гідрогенізованого рослинного жиру.

Отож, олійно-жирова галузь в значній мірі експериментальна, і потребує постійного оновлення та вдосконалення. Хроматографічні і спектрометричні методи визначення жирнокислотного складу стеаринової фракції і ТЖК можуть бути взаємодоповнюючими під час визначення фальсифікації оліє-жирової продукції. Тому, необхідним є створення науково-виробничих кластерів для налагодження ефективної взаємодії між наукою, освітою і виробництвом.

#### **Список використаних джерел**

1. Жир молочний. Виявлення рослинного жиру методом газорідинної хроматографії стеринів (контрольний метод): ДСТУ ISO 3594:2001 [Текст] / Чинний від 2009-01-01. – Київ: Держспоживстандарт України, 2009. – 11 с.

2. Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення складу стеаринової фракції. Газохроматографічний метод: ДСТУ ISO 6799:2002 [Текст] / Чинний від 2003-04-01. – Київ: Державний комітет з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2003. – 8 с.

3. Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови : ДСТУ 4445:2005. – [Чинний від 2005-08-09]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006, 18 с. – (Національний стандарт України).

4. Нифталиев С. И. Газохроматографическое определение жирнокислотного состава заменителей молочного жира и других специализированных жиров [Текст] / С. И. Нифталиев, Е. И. Мельникова, А. А. Селиванова. – Сорбционные и хроматографические процессы. – 2009. – Т. 9. – Вып. 4. – С. 574–581.

5. Проблемы фальсификации оливкового масла и методы ее обнаружения [Текст] / [Муратова Э. А., Даукаев Р. А., Афонькина С. Р., Мансурова Е. В.] – Медицина труда и экология человека. – 2016. – № 1. – С. 62–66.

6. Сучасні методи ідентифікації олій та жирів у технолімконтролі жиропереробного виробництва / І. Левчук, В. Кіщенко, В. Тимченко, К. Куниця [Текст] / Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях, (14), 71–78.

7. Chmilenko, F. A. Complex chromatographic determination of the adulteration of dairy products: A new approach [Text] / F. A. Chmilenko, N. P. Minaeva, L. P. Sidorova / Journal of Analytical Chemistry. – 2011. – Volume 66. – Issue 7. – P. 572–581.

## **ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ОЗНАКИ ТЕЛЕВІЗОРІВ МАРОК LG I SAMSUNG**

**Т. М. Денисенко,**

доцент кафедри підприємництва і торгівлі, к.т.н., доцент

**Ю. Ю. Говоруха,**

здобувач вищої освіти 1 курсу, група МПТп-201

Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна, м. Чернігів

Компанії Samsung і LG давні суперники на ринку електроніки. І якщо сегмент смартфонів явно залишився за Samsung, то в виробництві телевізорів не все так однозначно.

Щорічно чергова хвиля телевізорів накриває ринок, і з кожним разом вони стають все більш розумні, яскравіші і потужніші. На перший погляд, всі вони виглядають однаково. Але і Samsung і LG намагаються експериментувати з дизайном. Наприклад, перша компанія нещодавно випустила на ринок вертикальний телевізор, а друга готується до серійного виробництва телевізорів, що згортаються. Але, в основному, ми маємо справу з прямокутною панеллю, і часто буває не просто зрозуміти, чим одна модель відрізняється від іншої.

Samsung і LG є найбільшими виробниками телевізорів у світі, і це головне, що відрізняє їх від інших марок. Кожні три телевізори із п'яти, що куплені на Україні, мають логотип однієї з цих двох фірм. Обидва виробники пропонують широкий асортимент розумних телевізорів від бюджетних до преміальних моделей. Вони є глобальними гравцями з заводами по всьому світу.

На перший погляд телевізори LG і Samsung дуже схожі але, якщо розібратися в деталях, можна побачити різницю. Телевізори LG мають підставку, яка вміє повертатися – конструкція виконана в формі півкола і витягнута наперед. У Samsung підставка класична, у вигляді прямокутника, вона розміщена за телевізором і не повертається. Щодо вигнутого екрану, таку концепцію розробила компанія Samsung. Створюється ефект перегляду фільму в кінотеатрі, але отримати його можна лише з однієї позиції – глядач повинен сидіти по центру чітко напроти телевізору. При перегляді збоку картинка спотворюється. Вигнуті екрани у LG і Samsung.

Обидва виробники оснащують свої моделі телевізорів платформами власної розробки. Платформа webOS від LG пропонує простий мінімалістичний дизайн. На нижній стрічці розташовуються іконки додатків, які найчастіше використовуються, стримінгових платформ і функцій. Її зміст можна відредагувати на власний розсуд. При наведенні курсору на іконку додатку з'являється додаткова панель з рекомендаціями. Платформа Tizen від Samsung не сильно відрізняється від webOS в плані інтерфейсу (рис. 1). Більш того, вважається, що її розробники були натхненні успішним прикладом свого конкурента.



Рисунок 1 – Платформи webOS від LG і Tizen від Samsung

Але, що стосується зручності користування – тут LG виходить наперед зі своїм смарт-пультом Magic Remote Control. У Samsung також є смарт-пульт, але він без гірокомпасу і водити ним як указкою по екрану неможна (рис. 2).

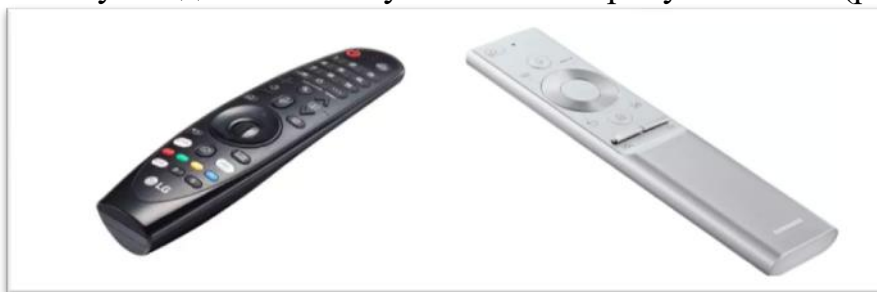


Рисунок 2 – Смарт-пульти від LG з гірокомпасом (перший зліва) і Samsung (другий)

Samsung стали встановлювати замість простого голосового управління свого фірмового помічника BixBy в деякі моделі QLED, але суттєвий недолік для України – помічник поки що, не розуміє ні російську ні українську мови, лише англійську.

Та обираючи телевізор Samsung, можна спланувати і колір смарт-пульта до нього – сріблясті моделі комплектуються металевим пультом в колір телевізору, а чорні моделі – чорним пластиковим.

Сьогоднішній ринок преміальних телевізорів поділений на два табори за технологією відтворення: OLED і QLED.

Панелі OLED відрізняються тим, що пікселі, які формують зображення є самовипромінюючими, в той час як в традиційній конфігурації пікселі лише пропускають світло. Це дозволяє створювати надтонкі телевізори, а також контролювати яскравість кожної точки на екрані. Телевізори OLED відомі своїми живими кольорами, глибокими рівнями чорного але і невисокою загальною яскравістю. Всі панелі OLED виробляються в LG Display.

QLED – технологія, розроблена Samsung. Її особливістю є використання фільтру з «квантових точок», що покращує колір і контрастність зображення. В таких панелях також використовується велика кількість локальних зон затемнення для більш точного контролю різних ділянок екрану на відміну від

індивідуального керування кожним пікселем в OLED. Телевізори QLED відрізняються високою яскравістю (в тисячу ниток), але можуть поступатися в передачі висококонтрастних сцен телевізорам LG.

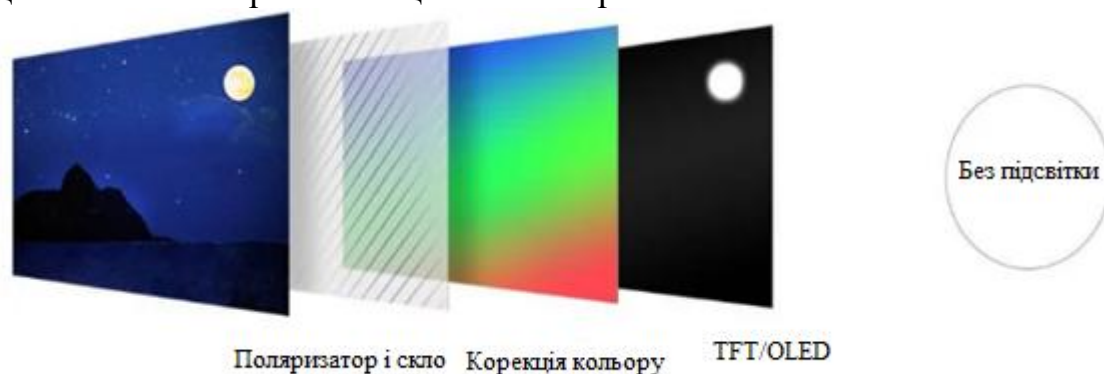


Рисунок 3 – Технологія OLED

Ще одна відмінність між цими брендами – формат розширеного динамічного діапазону (HDR). В телевізорах LG середнього і високого цінового сегментів підтримується Dolby Vision, а в конкуруючих моделях Samsung – HDR10+. Обидва формати використовують спеціальний набір даних, що називаються «метаданими», які містять інструкцію про те, як телевізору потрібно відтворювати конкретний відеоматеріал. Вони прописують рівні яскравості, контрастності і інші параметри, що покращують зображення. Dolby Vision в цьому плані – це більш продвинутий формат, що використовує 12-бітну колірність на відміну від 10 бітів у HDR10+. Він з'явився на 2 роки раніше, в 2015 році, і відповідно, більш широко поширений.

Проаналізувавши ідентифікаційні ознаки телевізорів брендів LG і Samsung прийшли до висновку, що обидва виробники є світовими гігантами по виробництву і реалізації телевізорів. Обидва виробники пропонують широкий асортимент розумних телевізорів від бюджетних до преміальних моделей. Зовні телевізори обох брендів дуже схожі, за винятком підставки, що обертається у LG. Що стосується операційної платформи, тут також істотних відмінностей немає. Що стосується зручності користування телевізором, тут можна виділити смарт-пульт від LG з гірокомпасом, який можна використовувати як указку на екрані телевізора. Стосовно технології відтворення зображення QLED і OLED обидві мають свої переваги і недоліки. OLED від LG дозволяє створювати неймовірно живі соковиті кольори, глибокий рівень чорного, але загальна яскравість невисока. QLED від Samsung використовує квантові точки, за рахунок чого зображення більш яскраве ніж у конкурента, але ця технологія поступається в передачі висококонтрастних сцен.

#### Список використаних джерел

1. «Smart-TV LG». URL: <https://y.ua/articles/437/> (дата звернення: 23.03.2021).

2. «Smart-TV Samsung». URL: <https://y.ua/articles/437/> (дата звернення: 24.03.2021).

3. «Офіційний сайт LG». URL: <https://www.lg.com/ua/> (дата звернення: 23.03.2021).

4. «Офіційний сайт Samsung». URL: <https://www.samsung.com/ua/> (дата звернення: 23.03.2021).

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**М. Ю. Дричик,**  
студент

**А. І. Чорна,**

доцент експертизи харчових продуктів, канд. техн. наук  
Національний університет харчових технологій, Україна, м. Київ

Якість харчових продуктів в Україні досить низька, внаслідок нестабільного економічного стану в країні, неспроможності споживачів купівлі продукції високої вартості. Відсутній ефективний та добросовісний державний контроль у сфері якості та безпечності харчових продуктів. Якість та безпечність харчових продуктів регулюється Законами України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та «Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини».

Проблемі безпеки продуктів харчування їх фальсифікації присвячені праці багатьох провідних вчених. Так у роботах Крисанов Д. визначені детермінанти якості й безпечності харчової продукції та досліджено вплив на організм людини вживання фальсифікованих напоїв та продуктів харчування, Дубініна А., Овчиннікова О. займалися розробкою методів визначення фальсифікації товарів, Усик С., Богданович Л. розглядає вплив харчових добавок на здоров'я людини. Ряд вчених: Гойчук О., Кваші С., Лисецького А., Садекова А., Скидана О. та інші досліджували проблему безпечності продуктів харчування, проте ці питання залишають місце для подальших наукових пошуків.

Ідентифікація – процедура підтвердження відповідності органолептичних, біологічних, фізичних та хімічних параметрів і властивостей, специфічних для даного виду харчового продукту, тим параметрам і властивостям, які зазначаються при етикетуванні цього харчового продукту [1]. Ідентифікація товарів є важливою складовою оцінки якості та встановлення їх відповідності еталонам або вимогам, які передбачені нормативною або іншою документацією. Вона відіграє основне значення під час виявлення фальсифікації харчових продуктів та допомагає встановити приналежність товарів відповідним групам.

Органолептичні показники харчових продуктів визначаються за допомогою органів чуття експерта. Головною перевагою органолептичних методів є їх простота, доступність, швидкість, проте недоліком їх є недостатня достовірність. Внаслідок цього вони не можуть бути єдиними критеріями ідентифікації і для більшого ступеню об'єктивності необхідно використовувати фізико-хімічні методи. Проте такі методи дослідження не можуть використовуватись як показники ідентифікації. Як критерії ідентифікації мають бути обрані тільки показники, які відповідають наступним вимогам: типовість для конкретного виду товару або однорідної групи продукції, найменування; об'єктивність; відтворюваність; можливість перевірки; складність фальсифікації.

Критерії ідентифікації повинні бути об'єктивними і не залежати від суб'єктивних даних експерта – його професіоналізму, компетентності; а також умов проведення дослідження. Таким чином, ідентифікація вимагає різнобічних досліджень висококваліфікованими товарознавцями-експертами. Тому результати такої ідентифікаційної експертизи важко підробити [2].

Залежно від призначення розрізняють такі види ідентифікації: споживча, асортиментна (видова), якісна (кваліметрична), кількісна та ідентифікація товарної партії. За допомогою кожної з них можна визначити певний вид фальсифікації.

Під час фальсифікації продовольчих товарів підробляється одна або декілька характеристик товару, що дозволяє виділити такі види фальсифікації: асортиментна (видова); якісна; кількісна; вартісна; інформаційна; комплексна. Кожний вид фальсифікації має свої засоби підробки товару, деякі з них наведено в табл. 1 [3].

Виробник в умовах конкурентного середовища бажає отримати максимальний прибуток за свій товар будь-якими способами: як покращенням якості харчового продукту, так і введенням в оману споживачів та виготовлення і продажу неякісних і фальсифікованих товарів.

Кожен з видів фальсифікації призводить до введення споживача в оману, втрати коштів, проте найбільш небезпечною для споживача є фальсифікація якості харчових продуктів, як технологічна, так і передреалізаційна, яка може становити загрозу життю і здоров'ю споживача. Залежно від засобів фальсифікації, що використовуються, ступеня заміни та порушення рецептурного складу фальсифікованого продукту способами фальсифікації якості можуть бути: додавання води, введення більш дешевих компонентів, часткова заміна натурального продукту імітатором, додавання або повна заміна продукту добавками чи харчовими відходами, підвищення вмісту допустимих нормативно-технічною документацією неякісної продукції чи компонентів, введення консервантів, антиокислювачів та антибіотиків без вказівки їх у маркуванні.

Таблиця 1 – Засоби фальсифікації харчових продуктів та методи її визначення

Харчовий продукт	Засіб фальсифікації	Визначення фальсифікації
Хлібобулочні вироби	Збільшення кількості води, додавання нижчих сортів борошна, введення харчових барвників, заміна сировини на дешевшу, додавання консервантів	1. Під час зберігання м'якушка стане нееластичною, вологою на дотик. 2. Перевірка показників масової частки вологи, кислотності 3. Контроль технологічних процесів
Макаронні вироби	Збільшення кількості води, додавання нижчих сортів борошна, зменшена кількість добавок, використання барвників (для фальсифікації виробів з добавками)	1. Під час зберігання таких виробів всередині пакування з'явиться конденсат. 2. Якщо стан виробу після варіння не відповідає вимогам стандартів, то використовувалось борошно низької якості. 3. Яскрава зміна забарвлення варильної води
Кисломолочні напої	Додавання води	1. Визначення вмісту жиру кислотним методом. 2. Визначення органолептичних показників
Сир	Додавання води, кефіру, кисляку, молока	1. Визначити вміст жиру. 2. Визначити вміст вологи. 3. Визначити наявність кефірних грибків
Молоко	Розведення водою	Крапля розбавленого молока буде повільно розпливатися у воді
	Додавання лужних речовин (з метою зменшення кислотності)	Внаслідок реакції нейтралізації (додавання кислоти) в молоці буде утворюватися піна через виділення вуглекислого газу
	Додавання крохмалю або борошна (для підвищення густини та надання білого кольору)	Необхідно додати у молоко йод, який є якісною реакцією на крохмаль. При додаванні йоду в молоко, що містить крохмаль суміш буде набувати синього забарвлення
Масло	Додавання маргарину	Нагріти масло до кипіння. Якщо натуральне – трохи почорніє знизу за рахунок обуглення білків і почне виділяти пухирці газу. Якщо ж наявні домішки маргарину, то жир стане світлим і буде кипіти
Сметана	Додавання домішок сиру	У склянці гарячої води (66-75 °С) розмішують 1 чайну ложку сметани або вершків. Якщо до продукту доданий сир, то він осідає на дно
Шоколад	Додавання гідрогенізованого жиру	В склянку з молоком опустити шматочок шоколаду (даний спосіб неідеальний для пористого шоколаду). Якщо без домішок – буде тонути в молоці, якщо є домішки – плаватиме на поверхні
Мед	Розведення водою Додавання крохмалю і борошна	1. 1 л натурального меду має масу 1,4-1,7 кг. 2. Для перевірки необхідно одну ложку меду розчинити у малій кількості чистої води, додати декілька крапель йоду, перемішати. Якщо суміш різко змінила колір, то мед не є якісним

**Висновок.** Фальсифікація поширене явище, яке знижує якість та безпечність харчових продуктів та сировини. Найпоширенішими методами контролю є органолептичне та фізико-хімічне дослідження. Проте в такому разі результати є суб'єктивними, тому їх легко підробити. Варто проводити ідентифікаційну експертизу, оскільки вона вимагає різнобічних досліджень.

#### **Список використаних джерел**

1. Про внесення змін до Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини» [Електронний ресурс]: Закон України від 06.09.2005 р. № 2809-IV. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua.

2. Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф., Дубініна С. О. та ін. «Методи визначення фальсифікації товарів». Підручник. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с.

3. Смоляр В. І. Харчова експертиза .: Підручник/ В. І. Смоляр. – К.: Здоров'я, 2005. – 448 с.

### **ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРОЗНАВЧОГО ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ**

**Л. В. Жиленко,**

судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень  
відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних  
досліджень та оціночної діяльності

Волинський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Луцьк

Товарознавча експертиза – особливий вид діяльності, що ґрунтується на знаннях про товар і спрямований на всебічне оцінювання товарів. Експертиза – є дуже важливим елементом в формуванні ринку непродовольчих товарів, стимулює його розвиток і конкурентоспроможність. Проведення експертизи дозволяє виявити фальсифіковані та неякісні товари, захистити споживачів від підробок та товарів невідомого походження, сумнівного виробництва.

Завданням судово-товарознавчої експертизи якості косметичних виробів є встановлення фактичних даних, які підтверджували б або спростовували відповідність характеристик досліджуваних об'єктів товарного походження базовим (нормативним) значенням, виявлення недотримання правил їх упаковки, маркування, зберігання, транспортування.

Косметика – наука про красу, мистецтво збереження тіла, а також обличчя молодим, гарним, здоровим. Пройшовши багатовіковий шлях, в наш час вона займає поважне місце як істинна наука, яка займається здоров'ям та красивим зовнішнім виглядом людини [1].



## Загальна класифікація косметичних засобів:

### 1) Засоби по догляду за шкірою.

До групи засобів по догляду за шкірою входять: креми, лосьйони, засоби для гоління і після. *Креми* – мазеподібні або рідкі ароматизовані продукти, що мають приємний вигляд і запах. Застосовують їх для догляду за шкірою обличчя, рук, шиї, голови, ніг та ін. Дитячі креми виділені в особливу групу, так як готуються по більш суворій рецептурі. Вони можуть бути різного призначення: від поприлостей; для пом'якшення всього тіла дитини; комплексної дії – такі креми містять настій корисних трав, які зменшують алергію, діатез, знімають свербіж. *Лосьйони* – це спирто-водні прозорі розчини органічних кислот, бури, біологічно активних речовин, з приємним запахом. Лосьйони рекомендуються для очищення і освіження шкіри обличчя і рук, знищення запаху поту, догляду за волоссям і т. д. *Засоби для гоління і після* призначені для полегшення процесу гоління. В основному базою для їх створення є мило. Випускають наступний асортимент засобів для гоління: креми, лосьйони, аерозолі, желе, гелі, бальзами, пінки.

### 2) Засоби по догляду за ротовою порожниною.

Для догляду за зубами і порожниною рота випускають зубні порошки, пасти, еліксири. *Зубний порошок* – суміш хімічно осажденої крейди, вуглекислого магнію і віддушок. Зубний порошок добре нейтралізує в роті кислоти, дезінфікує порожнину рота. *Зубна паста* являє собою дисперсію частинок порошку в суцільній рідкій фазі. До складу зубних паст можуть входити абразивні, сполучні, гелеутворюючі речовини, тензиди, парфюмерні аромати, смакові речовини, різні біологічно активні добавки. *Зубні еліксири* – це прозорі, ароматизовані водно-спиртові розчини активно діючих речовин. *Ополіскувачі-освіжувачі* – це порівняно нове в асортименті. У порівнянні з еліксирами вони мають більш медичну функцію, зміцнюють ясна і освіжають, дезодорують порожнину рота.

### 3) Засоби по догляду за волоссям.

Засоби по догляду за волоссям по функціональному призначенню можна поділити на такі групи: засоби для миття волосся; засоби для зміцнення і зростання волосся; засоби для укладання, завивки і збереження зачіски; фарби для волосся. До засобів для миття волосся відносяться шампуні для миття; бальзами, ополіскувачі і кондиціонери; шампуні комплексної дії. До складу шампунів входять синтетичні миючі засоби, які надають їм хороших миючих та піноутворюючих властивостей. Ополіскувач полегшує розчісування волосся, покриваючи їх захисною плівкою. Кондиціонер за рахунок спеціальних добавок забезпечує волосся швидке і нешкідливе висихання, не відбираючи необхідну вологу, а також знімає статичну електрику. *Засобами для зміцнення і зростання волосся* є: креми, лосьйони, тоніки, рослинні масла, лікувальні маски. Креми містять сірку, вітамін F, зміцнюють коріння волосся знищують лупу, підсилюють кровообіг, покращують діяльність сальних залоз, сприяють зміцненню і росту волосся. Пасти застосовуються для зміцнення волосся,

знищення лупи і припинення свербіння. Емульсії додають волоссю м'якість, шовковистість, знищують лупу, зміцнюють коріння волосся. Маски для волосся служать основою для процесу відновлення структури волосся, живлення сухої і підсушування жирної шкіри голови. До засобів для укладки і збереження зачіски відносяться лаки, піни, муси для укладання, гелі, лосьйони. Вони призначені для того, щоб зробити волосся слухняним і захистити їх від пошкоджень при укладанні. Лаки для волосся – це розчини природних і синтетичних смол в етиловому спирті; є хорошим засобом для збереження зачіски, надання волоссю блиску і жорсткості, захисту волосся від вологи, вітру і сонця [2].

#### **4) Декоративна косметика.**

Декоративна косметика призначена робити зовнішність людини привабливішою, підкреслити кращі її риси і замаскувати невеликі дефекти. Асортимент її поділяють залежно від цільового призначення на чотири групи: для обличчя; для губ; для очей; для нігтів. *Засоби для обличчя:* пудра – ароматизована тонкодисперсна суміш мінеральних та органічних речовин, що використовується для нанесення на шкіру з метою поліпшення кольору шкіри, моделювання форми обличчя, маскування косметичних недоліків, поглинання секрету сальних та потових залоз, а також захисту шкіри від негативного впливу навколишнього середовища. Рум'яна призначені для підфарбовування щік. *Засоби для губ:* помада та блиск для губ – декоративний косметичний засіб, що застосовується для фарбування губ, моделювання їх форми, захисту від УФ-випромінювання та інших негативних чинників. Контурний олівець для губ – призначений для коректування контуру губ різноманітних тонів. *Засоби для очей:* туш – декоративний косметичний засіб, що використовується для короточасного фарбування, потовщення та подовження вій, надання їм об'єму та більш виразної форми. Сухі і компактні тіні – декоративний косметичний засіб, який використовується для підфарбовування шкіри повік з метою надання блиску та виразності очам та корекції їх форми. Олівець для брів – ароматизована суміш жирних продуктів, воску, церезину, парафіну, фарбників. Рідке підведення для очей, має кремоподібну консистенцію. Фарби для брів і вій – виготовляють чорного і коричневого кольору. *Засоби для нігтів:* відносяться лаки і емалі для нігтів, рідини для зняття лаку, основи під лак, лосьйони і креми для зміцнення нігтів та ін. [3].

Останнім часом покупці все частіше стикаються з випадками підробки саме декоративної косметики. Замість оригіналу довірливим покупцям пропонується дешева підробка. Така продукція потрапляє на прилавки від постачальників нелегальних фірм. Створюють такий вид косметики за допомогою змішування другосортної сировини, внаслідок чого косметика може завдати непоправної шкоди здоров'ю. Далі за допомогою «горе-бізнесменів» товар потрапляє в магазини і на ринки.

Застосовування запропонованих діагностичних ознак при дослідженні косметичної продукції дасть змогу доволі швидко ідентифікувати товар та відрізнити підробку від оригіналу під час визначення ринкової вартості:

1. *Упаковка.* Перше на що слід звернути увагу – стан упаковки. Якщо це картон, то упакування не повинне бути зім'ятим або криво склеєним. Поважаючи себе виробники використовують якісний пластик. Прозорі корпуси ніколи не каламутніють з часом, фарба з забарвлених ємностей при терті зволоженими пальцями не переноситься на шкіру. Бренди не економлять на оформленні, часто присутні гравірування, відбитки, приємна текстурована поверхня.

2. *Маркування.* Очевидно, що в найменуванні не повинно бути граматичних помилок. Після прочитання на флаконі «Daor» замість «Dior», питання як визначити підробку відпаде само по собі. Дешева друкарська фарба змащується від найменшого тертя. У підробках написи нанесені криво, відсутня частина тексту (наприклад, скорочені умови зберігання або не вказано дату виробництва). Номери на зовнішній картонній упаковці збігаються з номерами вмісту.

3. *Склад.* Будь-яка брендова косметика має чітку рецептуру. Компоненти засобів вказують в порядку убування концентрації. Зазвичай, якщо продукт виробляють за кордоном, то за замовчуванням склад наведено на англійській мові. Не обов'язково заучувати напам'ять складні хімічні сполуки. Досить зайти на сайт виробника і порівняти інгредієнти. Ніяких відмінностей бути не повинно. Виробник не має права без апробації міняти навіть отдушку.

4. *Комплектація.* Якщо в «бутіку» (інтернет-магазині) в представленій там продукції нема ніяких допоміжних інструментів, а в пудрі аналогічної марки додається спонж або кисть, то подібний факт повинен насторожити. Дійсно, не у кожній коробочці присутній інвентар для нанесення. Однак, єдина лінійка засобів має однакову комплектацію.

5. *Тестери.* Імениті бренди обов'язково постачають в точки продажів тестери. Подібний крок пов'язаний із небажанням судитися зі споживачем через можливі алергічні реакції. Покупець попередньо понюхає, нанесе на шкіру і більш усвідомлено прийме рішення брати йому товар чи ні.

Отже, при визначенні ринкової вартості косметичних засобів необхідно озброїтися всією інформацією від виробника. Потрібно знати про товар все, починаючи із зовнішнього вигляду упакування та завершуючи місцезнаходженням голограм, захисних стрічок, розміром шрифту тощо.

#### Список використаних джерел

1. URL:[http://comexpert.pto.org.ua/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=3785:3785&Itemid=102](http://comexpert.pto.org.ua/index.php?option=com_k2&view=item&id=3785:3785&Itemid=102) (дата звернення 03.03.2021).

2. Байдакова Л. І., Ягелюк С. В., Байдакова І. М. Експертиза товарів: підручник для студентів спеціальностей «Товарознавство та експертиза в митній справі» денної та заочної форми навчання. К. : Видавничий Дім «Слово», 2014. С. 392.

3. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3705/kosmetika-dekorativna> (дата звернення 05.03.2021).

## **МАРКУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ФАЛЬСИФІКОВАНИХ ТА КОНТРАФАКТНИХ ТОВАРІВ**

**Т. А. Заніна,**

старший науковий співробітник

**О. В. Мануленко,**

старший науковий співробітник

**А. П. Копитько,**

старший науковий співробітник

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків

Проблема забезпечення якості і безпеки вітчизняної продукції, в тому числі в частині протидії поширенню фальсифікованої і контрафактної продукції, є актуальною і практично затребуваною.

Сучасний виробник контрафакту найчастіше забезпечений виробничими потужностями на рівні виробництва правовласників. Якісну підробку часом буває просто неможливо відрізнити від оригіналу без спеціальних знань і апаратури, тому висока ціна на продукцію не гарантує споживачеві придбання оригінальної продукції.

Одним із способів захисту виробів від фальсифікації є нанесення маркування та ідентифікаційних міток, які можуть бути як візуально помітними, так і зчитуються тільки спеціальними пристроями.

Але, як показує практика, в кримінальному середовищі майже відразу ж з'являються і вдосконалюються способи підробки такої продукції, в тому числі і елементів, призначених для її захисту, тобто маркування. В умовах ринку товарний знак, інформаційні та інші нематеріальні властивості товарів самі стали товаром, тому матеріалізація товарного знака у вигляді його нанесення на товар без дозволу розглядається як фальсифікація.

Таким чином, піддаються фальсифікації не тільки товари, а й упаковка та маркування.

Тому найчастіше вирішення експертного завдання щодо встановлення справжності маркування одночасно є і вирішенням завдання щодо справжності самого виробу, представленого на дослідження.

Аналіз сформованої тенденції на споживчому ринку, а також дані правоохоронних і контролюючих органів свідчать про те, що частка контрафактної і фальсифікованої продукції збільшується. За окремими групами товарів, такими, як парфумерно-косметичні, взуття, одяг, синтетичні миючі засоби, м'ясні, молочні та рибні консерви, чай, кава та кондитерські вироби – 30 до 50% є контрафактними або фальсифікованими.

Основна маса споживачів, що володіє низькими фінансовими можливостями, в першу чергу віддає перевагу ціновим характеристикам виробу і в значно меншій мірі керується торговою маркою, що символізує його якість і надійність. Тому нерідкі випадки, коли контрафактна продукція займає домінуюче становище на ринку, витісняючи легальні товари.

Споживач виявляє підробку товару, як правило, коли він вже куплений, і цілісність упаковки порушена. Отже, найважливішим ідентифікатором справжності товару є упаковка і етикетка. При цьому багато сумлінних виробників прагнуть мінімізувати витрати на упаковку, вкладаючи кошти в підвищення якості продукту. Фальсифікатор, в свою чергу, дотримується протилежної стратегії: щоб товар був куплений, досить виготовити схожу упаковку. Підроблена упаковка і етикетка сьогодні за якістю виконання не тільки не поступається оригіналу, але може навіть його перевірявати.

Контрафакт включає в себе якісно різномірні елементи, в різній мірі зачіпають інтереси споживачів і правовласників і передбачають різні заходи боротьби.

Деякі фальсифікатори виготовляють дуже грамотні підробки. Наприклад, береться інша назва, до якого важко «причепитися» юридично. Але коли товар стоїть на прилавку, громадянин, який бажає купити товар, швидше зверне увагу на співзвуччя з автентичною назвою, схоже колірне поєднання і не помітить незначної відмінності. Щоб визначити справжність, ми повинні знати, як виглядає оригінальний продукт і як можливо його ідентифікувати. Найбільш поширені способи фальсифікації в етикетці – виправлення термінів виготовлення і придатності в торгових точках. Наступне – це переклеювання етикетки. Потім – цифрова етикетка. І, звичайно, аналогова фальсифікація, тобто підробка самої етикетки. Чинні нормативно-правові акти регламентують випуск захищеної поліграфічної продукції як ліцензований вид діяльності. Але ліцензовані друкарні випускають, як правило, тільки захищену від підробки документарну продукцію, а захищена етикетка і упаковка випускається і неліцензованими друкарнями, що суперечить чинному законодавству. Через відсутність ліцензії можливе порушення режиму і суворого обліку [2].

Отже, виробництво і реалізація контрафактної і фальсифікованої продукції, на наш погляд, стає можливим з наступних причин:

- недосконалість законодавчої та нормативної бази, що забезпечує функціонування захисту ринку;
- вільний допуск значної кількості господарюючих суб'єктів до діяльності, пов'язаної з виробництвом і реалізацією продукції;
- залучення великої кількості недобросовісних осіб, орієнтованих на швидке вилучення прибутку на шкоду якості реалізованих товарів;
- відсутність дієвого механізму, що перешкоджає надходженню в роздрібну мережу великого обсягу контрафактних товарів і товарів, що не пройшли підтвердження відповідності встановленим вимогам.

Маркування товарів – це спосіб захисту споживчого ринку від неякісної продукції.

Наявність на товарах або їх упаковці спеціальних марок, ідентифікаційних знаків або інших способів позначення товарів, використовуються для підтвердження їх легальності.

Всі відомості повинні бути викладені в ясній, зрозумілій і доступній формі і нанесені способом, що дозволяє зберегти їх протягом усього терміну придатності (служби) продукції.

До маркування пред'являються загальні і специфічні вимоги для товарної інформації. Загальні вимоги регламентуються законом України «Про захист прав споживачів» [1].

Маркуванням називається текст, умовні позначення або малюнок, нанесені на упаковку і (або) товар, а також інші допоміжні засоби, призначені для ідентифікації товару або окремих його властивостей, доведення до споживача інформації про виробників (виконавців), кількісні та якісні характеристики товару.

Маркування повинне відповідати вимогам стандартів, інших нормативних документів. Вимоги до виробничого маркування встановлюються в основному стандартами на маркування та упаковку, а також загальнотехнічними умовами стандартів на продукцію.

Маркування виробів і знаки в її складі – важливі елементи інформації про товари, необхідні для їх правильного вибору, а також подальшого безпечного і ефективного використання. Але для того щоб така інформація працювала, вона повинна бути кваліфіковано підготовлена виробниками товарів і однозначно розуміється споживачами.

Важливість нанесення маркування сьогодні очевидна для всіх, причому список обов'язкової інформації для маркування постійно збільшується.

У споживчих відносинах маркування як інформація – один з критеріїв вибору споживачів. Тільки на підставі достовірної і повної інформації споживач може вибрати товар, який володіє всіма необхідними йому властивостями. Таким чином, з правом споживачів на інформацію пов'язано їх право на вибір.

Необхідно відзначити, що зараз маркування в криміналістичному сенсі має подвійне цільове призначення – вона забезпечує верифікацію предметів при їх дослідженні, а також їх захист від деяких видів злочинних посягань, тобто виступає в якості превентивного заходу. Так, захисне маркування активно використовується страховими компаніями для зниження ризику, Державним митним комітетом – для ідентифікації антикваріату і творів мистецтва при перетині кордону, підприємствами та організаціями – для маркування дорогого обладнання. Наноситься в цих випадках маркування повинна дозволяти провести верифікацію та ідентифікацію об'єкта, мати тривалий термін життя, проявляти стійкість до агресивних середовищ і абразивних впливів [3].

Отже, маркування товарів – це надання інформації про товар, доведення до відома споживача (постачальника, продавця та ін.) та органів митної служби при перетині кордону відомостей про споживчі властивості товару, про країну-виробника, про умови і режими правильного зберігання, транспортування, використання та утилізації товару.

Виробник і / або продавець несе відповідальність за повну відповідність товару заявленій про нього інформації. Всю цю інформацію ми отримуємо з маркування за допомогою інформаційних знаків. Всі ці знаки несуть в собі велику інформацію про товар, яку необхідно враховувати у всіх моментах руху товару від виробника до споживача.

#### **Список використаних джерел**

1. Про захист прав споживачів : Закон України від 12 травня 1991 р. № 1023-ХІІ. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> (дата звернення: 01.03.2021).

2. Карданов В. А. Исследование маркировки товаров как средства идентификации при совершении таможенных операций. URL: [https://bstudy.net/662709/pravo/issledovanie\\_markirovki\\_tovarov\\_sredstva\\_identifikatsii\\_overshenii\\_tamozhennyh\\_operatsiy](https://bstudy.net/662709/pravo/issledovanie_markirovki_tovarov_sredstva_identifikatsii_overshenii_tamozhennyh_operatsiy) (дата звернення: 01.03.2021).

3. Кудинова Н. С., Косыгина Т. А. Значение криминалистических исследований защитной маркировки изделий массового производства в целях обеспечения экономической безопасности. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-kriminalisticheskikh-issledovaniy-zaschitnoy-markirovki-izdeliy-massovogo-proizvodstva-v-tselyah-obespecheniya> (дата звернення: 01.03.2021).

### **ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

**А. П. Кайнаш,**

доцент кафедри харчових технологій, к.т.н., доцент

**Н. В. Будник,**

завідувач кафедри харчових технологій, к.т.н., доцент

**А. Л. Лісовський,**

здобувач вищої освіти 2 курсу стн, спеціальності Харчові технології

Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава

Останнім часом активно розробляються м'ясні продукти для дитячого харчування, рецептури яких повинні складатися з урахуванням специфіки метаболічних, фізіологічних та біохімічних процесів дитячого організму та включати кількісні обмеження щодо вмісту поживних основних елементів, вітамінів і мінеральних речовин. На прилавках сучасних супермаркетів досить широкий асортимент продуктів для дитячого харчування, але обмежена кількість напівфабрикатів для дітей. Асортимент пельменів для дитячого

харчування на ринку України, зокрема представлений торговими марками «Три ведмеді», «Laska» (Ласка), «Левада».

Питання ідентифікації м'ясних напівфабрикатів для дитячого харчування є надзвичайно актуальним. Оскільки, досить часто можна побачити як в супермаркетах молоді мамочки з маленькими дітьми у візочках, обирають напівфабрикати та інші продукти саме для харчування дітей. Безумовно, мами дуже навантажені домашніми клопатами, а напівфабрикати займають зовсім мало часу під час приготування. Але необхідно чітко розуміти відповідність обраних напівфабрикатів регламентованому призначенню, знати ідентифікаційні ознаки продуктів для дитячого харчування.

Мета дослідження – проаналізувати особливості ідентифікації м'ясних напівфабрикатів (пельменів заморожених) для дитячого харчування за маркуванням, оскільки це перший критерій, за яким обирають напівфабрикати.

Для проведення досліджень було обрано такі зразки пельменів заморожених, які, за зовнішнім виглядом пакування, споживачі вважають напівфабрикатами для дитячого харчування. А саме: зразок №1 – пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом індички ТМ «Три ведмеді», (650 г), виробничі потужності: ТОВ «Три ведмеді» м. Бердичів Житомирська обл.; зразок №2 – пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом телятини ТМ «Три ведмеді», (400 г), виробничі потужності: ТОВ «Три ведмеді» м. Бердичів Житомирська обл.; зразок №3 – пельмені «Ма-ню-ням» з м'ясом індика та кролика ТМ «Laska», (600 г), виробничі потужності: ТОВ «ФЗП» м. Кропивницький; зразок №4 – пельмешки «Левадики» ТМ «Левада», (700 г), виробничі потужності: ТОВ «ТОРГОВИЙ ДІМ ЛЕВАДА» м. Одеса; зразок №5 – пельмені «Дитячі» ТМ «SmaCom», виробничі потужності: ТОВ «Пирятинський делікатес» с. Дейманівка Пирятинський район Полтавська обл., (600 г).




Всі зразки пельменів заморожених для дитячого харчування були упаковані в пакети з плівкового матеріалу та запаяні з обох сторін. Лише пельмешки «Левадики» ТМ «Левада» були упаковані в паперове пакування. Усі пакування з обох боків містили реквізити маркування.

Ідентифікацію пельменів заморожених для дитячого харчування проводили за маркуванням, а саме: чіткістю нанесення, повнотою інформації та відповідністю вимогам закону України «Про дитяче харчування» [1] та закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [2]. Вказаний закон України [2], що набув чинності в 2019 році, встановлює загальні принципи та вимоги щодо інформації про харчові продукти, зокрема, стосовно їх маркування, перелік реквізитів, які є обов'язковими для фасованих харчових продуктів.

Результати ідентифікації споживчих пакувань пельменів заморожених для дитячого харчування за маркуванням наведені в таблиці 1.



Таблиця 1 – Результати ідентифікації пельменів заморожених для дитячого харчування за маркуванням

Назва реквізиту маркування	Зразок №1 пельмені «Мішутка»	Зразок №2 пельмені «Мішутка»	Зразок №3 пельмені «Ма-ню-ням»	Зразок №4 пельмешки «Левадики»	Зразок №5 пельмені «Дитячі»
1	2	3	4	5	6
Зовнішній вигляд пакування					
Назва харчового продукту з інформацією про фізичний стан продукту	+	+	+	+	+
Вік дитини, з якого дозволяється споживання цього продукту	Від 3-х років	Від 3-х років	Від 3-х років	-	-
Перелік інгредієнтів (склад / інгредієнти)	+	+	+	+	+
Перелік речовин та харчових продуктів, які спричиняють алергічні реакції або непереносимість	-	+	+	-	-
Кількісне значення інгредієнтів, %	+	+	+	+	+
Кількість харчового продукту, г	+	+	+	+	+
Мінімальний термін придатності або дата «вжити до»	+	+	+	+	+
Дата замороження	+	+	-	-	-
Найменування та місцезнаходження оператора ринку харчових продуктів, відповідального за інформацію про харчовий продукт	+	+	+	+	+
Умови зберігання та/або умови використання	+	+	+	+	+
Інструкції з використання	+	+	+	+	+
Країна походження	+	+	+	+	+
Інформація про поживну цінність харчового продукту, на 100 г продукту	+	+	+	+	+
Штрих-код	+	+	+	+	+
Позначення стандарту	ДСТУ4437	ДСТУ 4437:2005	ТУ У	ТУ У	ТУ У

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
Додаткова інформація					
Знак відповідності СУЯ вимогам міжнародного стандарту ISO	-	ISO 22000	ISO 9001-2009	ISO 22000:2007, 9001-2009	-
Наявність ГМО	-	Без ГМО	Без ГМО	Без ГМО	-
Інформація про використання харчових добавок	+	+	-	+	+
Телефон гарячої лінії	+	+	+	+	+

З даних табл. 1 видно, що зразок № 1 пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом індички ТМ «Три ведмеді», зразок №2 пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом телятини ТМ «Три ведмеді» та зразок №3 пельмені «Маню-ням» з м'ясом індика та кролика ТМ «Laska» містять всю необхідну інформацію згідно вимог до маркування [1,2]. На маркованні зразка №4 пельмені «Пельмешки «Левадики» ТМ «Левада» та зразка №5 пельмені «Дитячі» ТМ «SmaCom» не було вказано вік дитини, з якого дозволяється споживання даного продукту. А саме цей реквізит маркування свідчить про те, що продукт призначений для дитячого харчування. Під час ідентифікації пельменів для дитячого харчування було встановлено, що всі виробники на маркованні вказали інформацію про використання харчових добавок. На пакованні зразків № 1 та №2 пельмені «Мішутка» вказано «Без глутамату натрію», зразка №4 пельмешки «Левадики» - «Без глутамату натрію, без барвників, без консервантів, без «Е»», зразка №5 пельмені «Дитячі» ТМ «SmaCom» - в складі тіста міститься барвник харчовий Діоксид E171, а у фарші - клітковина пшенична.

Отже, результати ідентифікації пельменів для дитячого харчування показали, що пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом індички, пельмені «Мішутка» з охолодженим м'ясом телятини ТМ «Три ведмеді» та пельмені «Маню-ням» з м'ясом індика та кролика ТМ «Laska» призначені саме для дитячого харчування та відповідають вимогам за маркуванням.

#### Список використаних джерел

1. Про дитяче харчування : Закон України від 14.09.2006, № 142-V (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/142-16>. (дата звернення: 20.11.2019).

2. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України від 06.12.2018, №2639-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19>. (дата звернення: 04.09.2019).

## **АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИНОГРАДНИХ ВИН**

**Х. І. Ковальчук,**

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

**Н. Р. Цудний,**

бакалавр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Нові економічні відносини, що склалися в наш час, призвели до відкритості ринку, появи у сфері збуту фальсифікатів і контрафактних харчових продуктів, серед яких значне місце займають вина. Споживання неякісної контрафактної харчової продукції призводить до ризиків не тільки для здоров'я, але й для безпеки людини. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» визначає відповідні вимоги при виробництві [1].

Методи фальсифікації приводять до порушень технології виробництва за рахунок використання сировини, яка не має нічого спільного з натуральними виноматеріалами, а також доведення фізико-хімічних показників до встановлених норм. Появі та розповсюдженню контрафактної продукції сприяють прийняті в нормативних документах методи дослідження тільки загальних властивостей вин, що не дають уяви і фактичних даних про натуральність продукту.

Основними показниками якості вин, які підтверджують фальсифікацію є: органолептичні, фізико-хімічні показники; гарантійний термін зберігання, розливостійкість; мікробіологічна безпека. Важливими також є ергономічні та економічні показники: маркування, форма пляшки; повнота наливу пляшки і її місткість; ціна; класифікація вина за якістю.

Останніми роками в багатьох країнах світу проблема натуральності виноробної продукції стає усе більш актуальною. Це викликано тим, що вживані у виробництві вин різні харчові добавки, що штучно виробляються, і наповнювачі - барвники, ароматизатори, емульгатори, стабілізатори кольору і смаку, на думку багатьох фахівців, не завжди відповідають санітарним нормам.

Не завжди відповідають цим вимогам і деякі нові методи обробки харчової сировини. В цілях економії, підприємства для випуску відомих марок використовують дешевшу сировину, менш якісні харчові добавки і спрощені технології. Під натуральністю розуміється виробництво харчових продуктів без застосування різних штучних добавок.

Фальсифіковані вина зазвичай є штучною сумішшю етилового спирту, сахарози, органічної кислоти і інших інгредієнтів і повністю відповідають вимогам діючих державних стандартів за фізико-хімічними показниками і критеріями безпеки. Дані «напої», володіють поганою органолептикою, можуть стати причиною отруєнь із-за наявності нерегламентованих стандартами хімічних сполук, що мають власну токсичність, або ж містять компоненти, що посилюють токсичну дію етилового спирту.

Сьогодні при вирішенні проблеми ідентифікації виноробної продукції не викликає сумніву необхідність вироблення ефективної державної політики як системи заходів правового, економічного і соціального характеру, де своє місце повинні зайняти і заходи, що закривають доступ фальсифікованої продукції на споживчий ринок.

Нові, ефективніші методи ідентифікації виноробної продукції повинні доповнити і посилити систему контролю якості продукції. При цьому зусилля учених і фахівців мають бути спрямовані не лише на вдосконалення і розробку методів, заснованих на хроматографічних, маспектрометричних дослідженнях, рентгеноструктурному або рентгенофлуоресцентному аналізі, так і на розробку перспективних об'єктивних експрес-методик, що дозволяють за окремими показниками, або комплексом показників, або розрахованим на їх основі критерійним співвідношенням судити про натуральність продукту [2, 3].

Таким чином, розробка комплексу методів ідентифікації вина і їх широке впровадження на території України є актуальним завданням. До найбільш поширених способів фальсифікації (підробки) виноробної продукції належать:

- розбавлення вина водою;
- додавання ректифікованого спирту до натуральних вин;
- виробництво вина з дріжджової гущі, виноградних вичавків, концентрованих соків та ін.;
- додавання ароматичних і смакових добавок;
- вироблення вина шляхом купажування спирту-ректифікату, гліцерину, сахарози, органічної кислоти, переважно винної або лимонної, і харчосмакових добавок;
- використання тростинного або бурякового цукру при доброджуванні виноматеріалів з метою підвищення вмісту спирту.

Результати досліджень дозволяють вважати, що «напої», отримані шляхом розбавлення натуральних вин водою або шляхом зброджування розбавленої вичавки, істотно відрізняються від справжніх по комплексу показників. До їх числа відносяться: концентрація гліцерину – вторинного продукту алкогольного бродіння; якісний склад і кількість органічних кислот, включаючи їх співвідношення один з одним; якісний склад моноцукрів; кількість приведенного екстракту і співвідношення між приведеним екстрактом і іншими компонентами вин та ін.

Первинним завданням при виявленні фальсифікації має бути створення бази даних, що містять структуровану інформацію про граничні і середні значення фізико-хімічних показників натуральних вин різних типів, програмного забезпечення, що дозволяє обробляти інформацію, що поступає. База даних повинна містити не лише показники (і їх величини), передбачені ДСТУ, але і дані про інші хімічні сполуки, що визначають типовість і специфіку кожного продукту, показники, розраховані на основі і використанні цих даних, встановлені діапазони цих показників залежно від типу продукту, технології його виробництва, методу аналізу [4].

Для виявлення розбавлення водою в країнах ЄС запропоновані наступні показники:

- правило Блареза – сума об'ємної долі етилового спирту і масової концентрації пов'язаних кислот (у перерахунку на сірчану кислоту);
- відношення Блареза – відношення об'ємної долі етилового спирту до масової концентрації пов'язаних кислот в перерахунку на сірчану кислоту;
- правило (число) Готьє – сума об'ємної долі етилового спирту і масової концентрації кислот, що титрують, в перерахунку на сірчану кислоту;
- правило (відношення) Роса – відношення суми об'ємної долі етилового спирту і масової концентрації пов'язаних кислот до окремого від ділення масової концентрації спирту на концентрацію приведенного екстракту;
- показник Фонзе-диякона – відношення масової концентрації винної кислоти до масової концентрації калію, вираженого в грамах бітартрату калію на кубічний дециметр вина.

Розбавлення вина водою можна встановити по зміні аніонно-катионного складу вина, а саме, іонів хлору, катіонів натрію. Підвищена кількість хлору і хлоридів вказує на використання в технології хлорованої води або соляної кислоти для регулювання кислотності (рН) вина. У таких випадках необхідно також оцінити величину лужності золи – вона повинна мати низькі величини.

Знижена концентрація натрію є наслідком розбавлення вина. Додатковим показникам в таких випадках являється визначення кількості зольного залишку. Кількість катіонів натрію в натуральних винах в європейських країнах строго обмежена і складає не більше 60 мг/дм<sup>3</sup>.

Останніми роками особливо широке застосування в питанні дослідження алкогольної продукції отримала рідинна хроматографія. Популярність хроматографії як методу кількісного аналізу пояснюється тим, що вона поєднує в собі відразу 2 процеси. Передусім, це розподіл суміші речовин, а якщо чутливість детектора відома, то і кількісне визначення розділених в колонці індивідуальних речовин. Таким чином, на відміну від інших аналітичних методів, в хроматографії немає необхідності в тому, щоб метод детектування був специфічний до цієї речовини або до цього класу речовин. При цьому метод дозволяє без попередньої обробки кількісно визначити вміст кожного з компонентів в аналізованій суміші. Перевага рідинної хроматографії ще і в тому, що вона дозволяє визначати речовини при температурі довкілля, тоді як в газовій потрібно високі температури, при яких деякі речовини можуть розпадатися, а також дозволяє досліджувати нелеткі компоненти [2].

Цей метод вже знайшов своє застосування у визначенні винної кислоти, присутність якої дозволяє запобігти появі каменів в нирках, а також визначити винну, яблучну, молочну, оцтову і дубильну кислоти в різних європейських винах. ВЕРХ дозволяє створити оптимальні умови для аналітичного розподілу фенольних кислот і катехінів. А також визначити присутність кофеїну, хініну, сорбінової і бензойної кислот в безалкогольних напоях і винах. При цьому

тривалість аналізу складає 10 хвилин, метод дозволяє визначити концентрацію вказаних компонентів порядку 1мг/дм<sup>3</sup>.

До найважливіших показників вин, які можуть бути використані для відмінності між натуральною і фальсифікованою виноробною продукцією, відносяться масова концентрація гліцерину, катіонний склад, наявність вільних і зв'язаних кислот. Встановлено, що за наявності гліцерину природного походження смак вина стає повнішим і м'якшим. При штучному ж внесенні гліцерину в смаку відчувається деякий сторонній тон, зникаючий тільки після тривалого зберігання виноматеріалу, в ході якого відбувається асиміляція спирту.

Отже, для боротьби із фальсифікованою продукцією необхідні суворі законодавчі акти, що регламентують дозволені технологічні прийоми виробництва і припустимі норми вмісту в продукті ряду шкідливих речовин, а також санкціонують міри покарання за їхнє порушення. Саме цією необхідністю розуміється поява в багатьох країнах законів про вино. Рішенню питання про фальсифікацію вина повинні сприяти збільшення кількості лабораторій для проведення експертизи вина, розробка нормативних документів і технологічних інструкцій виробництва даної продукції. Введення державного контролю за виробництвом, розробка і впровадження систем керування якістю виноградних вин на основі стандартів ISO серії 9000 – етапи реалізації заходів, спрямованих на захист прав споживача.

Резюмуючи вище викладене, слід відзначити, що в сучасних умовах актуалізується роль органів влади в регулюванні алкогольного ринку, що зумовлює наявність державної структури в сфері закупівлі і розподілу спиртовмісної продукції, основними функціями якої повинні стати: планування і контроль виробництва, а також коригування споживання етилового спирту на умовах соціальної відповідальності і творчої мотивації, оскільки ринок алкогольної продукції є одним з традиційних і значних споживчих ринків.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1977, №771/97 ДР // Офіційний веб-портал Верховної Ради України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97%DO%B2%D1%80/>.

2. Идентификация и фальсификация винодельческой продукции. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.znaytovar.ru/s/identifikaciya\\_i\\_falsificaciya20/html](http://www.znaytovar.ru/s/identifikaciya_i_falsificaciya20/html).

3. Николаева М. А. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов / М. А. Николаева, Д. С. Лычников, А. Н. Неверов. М.: Экономика, 1995. – 108 с.

4. Шепелёв А. В. Товарознавство та експертиза смакових і алкогольних товарів: навч. Посіб. / А. Ф. Шепелёв. – Ростов н/Д: видавничий центр «МарТ», 2001. – 208 с.

## **МАРКУВАННЯ ВИНОГРАДНИХ ВИН ЯК КРИТЕРІЙ ЇХ ІДЕНТИФІКАЦІЇ**

**Т. А. Кунділовська,**

завідувачка кафедри експертизи товарів та послуг,

канд. техн. наук, доцент

Одеський національний економічний університет, Україна, м. Одеса

Останні роки спостерігається постійний тренд зростання імпорту виноградних вин в Україну. Це пов'язано із зменшенням виробництва вітчизняної продукції, лібералізацією ринку вина і виноробної продукції, введенням нульової ставки мита тощо.

Так, за даними ННЦ «Інститут аграрної економіки», у 2019 р. в Україну імпортовано виноградних та інших вин на суму 146,7 млн. дол. США, а вже у 2020 р. ввезено майже 91 тис. т такої продукції вартістю 224 млн. дол. США. Зокрема, за шість місяців 2020 року імпортовано вини із Італії на 20,7 млн. дол., із Франції – на 10,5 млн. дол., із Німеччини – на 9,9 млн. дол. Частка продажу через роздрібну мережу виробленого в Україні вина скоротилась у 2020 році до 52%, проти 62% у 2017 році та 85% у 2005 році; частка ігристих і шампанський вин – до 60% порівняно з 75% у 2017 році [1; 2].

Вино є одним із товарів, які найчастіше фальсифікують. Тому підвищується актуальність питань захисту вітчизняного ринку від контрафактної, фальсифікованої алкогольної продукції та забезпечення споживача. Найбільш часто підробляють вино, надаючи недостовірну інформацію щодо географічного регіону походження та фактичного року врожаю винограду. Ідентифікацію вина, встановлення відповідності його географічного походження доцільно проводити, насамперед, за станом його маркування.

Відповідно до Закону України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів» маркування алкогольних напоїв, які реалізуються на території України через торговельну мережу, здійснюється державною мовою в доступній для споживача формі, і повинно містити на лицьовій стороні етикетки кожної пляшки або самої пляшки (іншого посуду) алкогольних напоїв такі дані: загальну та власну назви виробу; найменування виробника; знак для товарів і послуг; географічну назву місця виготовлення виробу, якщо найменування виробника не відображає місця розташування суб'єкта господарювання; відомості щодо вмісту спирту (% об.), місткості посуду, вмісту цукру (якщо це регламентується нормативними документами); позначення нормативного документа (для продукції вітчизняного виробництва, призначеної для реалізації на території України). Штриховий код повинен бути нанесений на видиму сторону етикетки, або контретикетки, або пляшки (іншого посуду); на видимій стороні етикетки, контретикетки, корку, або пляшки

(іншого посуду) виробу повинні бути зазначено: дата виготовлення продукції, код суб'єкта господарювання та номер ліцензії на виробництво [3].

Географічний регіон походження вина є основним принципом класифікації вин в країнах ЄС (відповідно до Постанови Ради ЄС № 479/2008). Класифікація передбачає дві офіційні категорії: «захищене найменування за походженням» (PDO (англ.) або AOP (фр.)) та «захищене географічне зазначення» (PGI (англ.) або IGP (фр.)). Для позначення категорії якості використовують спеціальне маркування вин (див. табл. 1) [4].

Таблиця 1 – Класифікація виноградних вин в країнах СЄ

Категорії якості	Позначення маркування			
	Франція	Іспанія	Італія	Німеччина
Вина високої якості встановленого місця виробництва (V.Q.P.R.D. – Vinsde Qualite Produitsdansdes Regions Determinices). Виноградники, які строго регламентовані за площами	A.O.C. (Appellationd’Origine Controlee – найменування, контрольоване за місцем походження, Appellation Controlee – контрольоване найменування, Appellation d’Origine Controlee Du Vin De Marque – найменування, контрольоване за походженням марочного вина)	D.O.Ca (Denominacion de Origen Calificada – найменування, контрольоване за місцем походження), D.O.C. (Denominacion de Origen – найменування за походженням), Vinigeneroso – якісне вино, Vino Dolesnatural – натуральне солодке вино	D.O.C.G (Denominazione di Origine Controllata c Garantita – найменування, контрольоване і гарантоване за місцем походження), D.O.C. (Denominazione di Origine Controllata – найменування, контрольоване за місцем походження), Vino Dolsenatural – натуральне солодке вино	Qualitats wein mit Prudicat (Q.m.P. – високоякісне вино із видатними властивостями), Qualitats wein garantierten Ursprungs – якісне вино гарантованого походження), Qualitat swein bestimmte Anbaugabiete (Q.b.A – регіональне вино високої якості)
Місцеві столові вина, які вироблені із певних сортів винограду, зібраного у строго встановленій місцевості	Vin de Pays	Vino de la Tierra	Indicazione Geografica Tipica	Lend wein
Столові вина. Вино, виготовлене із винограду різного походження	Vin de Table	Vino de Mesa	Vino de Tavola	Deutscher Tafelwein



Згідно до Регламенту Європейського парламенту і Ради ЄС № 110/2008 та Постановам Ради ЄС № 479/2008 та 1234/2007 захищені найменування за походженням та географічні зазначення повинні обов'язково реєструватися в базі даних «Е-Vacchus». Станом на 2018 р. в базі було зареєстровано 2904 найменувань вин, в тому числі: 1306 вина з захищеним найменуванням за походженням (PDO) в країнах ЄС, 460 вин з захищеним географічним зазначенням (PGI), 1138 вин з найменуванням країн – не учасниць ЄС [5].

Починаючи з 2007 р. в Україні було зареєстровано 20 кваліфікованих зазначень походження товарів, в тому числі в групі алкогольних напоїв зареєстровано 7 зазначень, з них 6 на вина «Сонячна Долина», «Новий Світ», «Золота балка» тощо, що можна вважати одним з перших кроків на шляху до впровадження в українську виноробну практику категорії вин з зазначенням походження, аналогам вин з найменуванням за походженням та географічним зазначенням виноробної галузі ЄС (PDO/PGI). З 2016 р. до бази ДП «Український інститут промислової власності» додано 1930 найменувань виноградної продукції та вин з 3068 географічних зазначень (КЗПТ) Європейського Союзу, які охороняє Україна відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами. Станом на 2018 р. у базі ДП «Український інститут промислової власності» зареєстровано 7 українських та 19 грузинських, 1 італійське кваліфіковане зазначення походження товарів для вин та продуктів виноробства [6].

Разом з тим, вітчизняні винороби, надаючи недостовірну або суперечливу інформацію щодо географічної назви місця походження вина, можуть вплинути на наміри споживачів щодо його придбання та набути неправомірних переваг у конкуренції на ринку алкогольних напоїв [7].

Легальність ввезення та реалізації на території України алкогольної продукції підтверджується маркою акцизного податку. У лютому 2020 р. Кабінет міністрів прийняв постанови №74 і №97, якими вніс зміни до порядку продажу акцизних марок на алкоголь, а також затвердив їх нові зразки. Прийняті постанови дадуть можливість упровадити систему відстеження та контролю продукції «track&trace» по всьому ланцюжку постачання – від моменту виробництва або імпорту алкогольних напоїв до продажу кінцевому споживачеві.

Марка для алкогольних напоїв, які є виноробною продукцією, вітчизняного виробництва – виготовляється у червоній кольоровій гамі, для виноробної продукції імпортного виробництва – оранжевій. Марка для алкогольних напоїв повинна містити двомірний штрих-код швидкого реагування (QR-код) та лінійний штрих-код. На кожен марку наносяться такі реквізити: слова «Україна», «МАРКА АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ»; позначення виду марки, що складається із слів та літер «алкоголь вітчизняний (виноробна продукція)» («АВ ВП»), «алкоголь імпортний (виноробна продукція)» («АІ ВП») тощо [8; 9].

Отже, доцільно вважати стан маркування та акцизну марку найбільш доступними критеріями ідентифікації виноградних вин вітчизняного та імпортного виробництва.

### **Список використаних джерел**

1. Україні загрожує втрата внутрішнього ринку вино продукції. URL: <https://agropolit.com/news/18834-ukrayini-zagrojuje-vtrata-vnutrishnogo-rinku-vinoproduktsiyi> (дата звернення: 18.03.2021).

2. М. Пугачов. У 2020 році Україна знову імпортувала напоїв більш ніж на півмільярда доларів США. URL: <http://www.iae.org.ua/presscentre/archnews/3060-u-2020-rotsi-ukrayina-znovu-importovala-naroyiv-bilsh-nizh-na-pivmilyarda-dolariv-ssha-mykola-puhachov.html> (дата звернення: 18.03.2021).

3. Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів : Закон України № 481/95-ВР (Редакція від 01.01.2021). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 22.03.2021).

4. Про визначення, опис, представлення на ринку, маркування і захист найменувань місць походження спиртних напоїв: Регламент № 110/2008 Європейського парламенту і Ради ЄС (Редакція від 01.07.2016). URL: [http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b12](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b12) (дата звернення: 22.03.2021).

5. Булаєва Ю. Ю., О. Ю. Власова, Я. О. Тарасенко Впровадження в Україні виноградарсько-виноробної продукції з зазначенням походження // Виноградарство і виноробство. Одеса: ННЦ «ІВіВ ім. В. С. Таїрова», 2018. Вип. 55. С. 52-57.

6. ДП Український інститут інтелектуальної власності (Укрпатент), Офіційний сайт. URL: <https://ukrpatent.org/uk> (дата звернення: 22.03.2021).

7. Антимонопольний комітет України. Рішення № 655-р від 22 жовтня 2020 р. URL: <https://amcu.gov.ua/storage/app/uploads/public/5f9/fd7/9fc/5f9fd79fc6579460173145.pdf>. (дата звернення: 22.03.2021).

8. Деякі питання маркування алкогольних напоїв : Постанова Кабінету Міністрів України від 12 лютого 2020 р. № 74. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74-2020-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 22.03.2021).

9. Про внесення змін до Положення про виготовлення, зберігання, продаж марок акцизного податку та маркування алкогольних напоїв і тютюнових виробів : Постанова Кабінету Міністрів України від 12 лютого 2020 р. № 97. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/97-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 22.03.2021).

## **ВИДИ ТА МЕТОДИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**

**Д. О. Кучер,**

судовий експерт сектору № 1 (м. Пологи)  
відділу судової експертизи (м. Мелітополь)

**Т. В. Лебедєва,**

судовий експерт сектору № 1 (м. Пологи)  
відділу судової експертизи (м. Мелітополь)

Запорізький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Пологи

З давніх часів виробництво та торгівля алкогольними напоями вважалося досить прибутковою справою. Протягом багатьох століть виробництво та торгівля алкоголем приносили значно більший прибуток, ніж більшість видів господарської діяльності. З плином часу, зважаючи на високий попит та з метою безпечного задоволення потреб споживачів на таку продукцію, виникла необхідність у державному регулюванні виробництва та обігу алкогольних напоїв. Так, було встановлено державні стандарти та прийнято закони, відповідно до яких здійснюється господарська діяльність у вказаній сфері. Через високий попит та отримувані виробниками надприбутки, на алкогольні напої було встановлено також спеціальний податок – акциз.

На теперішній час, на сучасному етапі формування вільного ринку, на території України діє значна кількість державних та міждержавних стандартів, законів, нормативних актів та міжнародних договорів, які регулюють виробництво та обіг алкогольної продукції.

Згідно Закону України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, рідин, що використовуються в електронних сигаретах, та пального», алкогольні напої – це продукти, одержані шляхом спиртового бродіння цукровмісних матеріалів або виготовлені на основі харчових спиртів з вмістом спирту етилового понад 0,5 відсотка об'ємних одиниць [1].

Разом з тим діючим законодавством передбачена адміністративна та кримінальна відповідальність у разі незаконного обігу чи фальсифікації алкогольних напоїв на території України. Та незважаючи на прийняті державою заходи, деякі суб'єкти господарювання та окремі громадяни, з метою отримання неправомірної вигоди, продовжують здійснювати фальсифікацію та незаконний обіг алкогольних напоїв.

Фальсифікація алкогольних напоїв – умисне, з корисливою метою виготовлення алкогольних напоїв з порушенням технології чи з неправомірним використанням знака для товарів і послуг, чи копіюванням форми, упаковки, зовнішнього оформлення, а так само прямим відтворенням товару іншого підприємця з самовільним використанням його імені [1].

Кожен споживач бажає отримати оригінальний та якісний товар відповідно до витрачених ним коштів. Але наш ринок досить насичений неякісними та фальсифікованими товарами, зокрема і алкогольними напоями.

Основними видами фальсифікації є наступні:

- асортиментна;
- якісна;
- кількісна;
- вартісна;
- інформаційна;
- комплексна.

Асортиментна фальсифікація – це підробка, яка здійснюється шляхом повної заміни товару його заміниками другого сорту, виду або найменування із збереженням подібності однієї чи декількох ознак. При такій фальсифікації використовують заміники, які схожі з оригінальними продуктами за одним або декількома показниками, та мають, як правило, нижчу вартість.

Прикладом асортиментної фальсифікації може бути зазначення більшої кількості років витримки алкоголю, ніж є насправді.

Якісна фальсифікація – це підробка товарів за допомогою харчових та нехарчових добавок для покращення органолептичних властивостей при зберіганні або втраті інших споживчих властивостей. Якісною фальсифікацією є використання дозволених і недозволених добавок, непередбачених рецептурою, з метою введення в оману споживача стосовно оригінальних споживчих властивостей товару.

У випадку з алкогольними напоями, це є випуск продукції меншої міцності, ніж вказано на пляшці, додаванням дешевих ароматизаторів та барвників замість оригінальних.

Кількісна фальсифікація – це обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів товару (маси, об'єму, довжини), що перевищують гранично допустимі норми відхилень.

В алкогольних напоях такий вид фальсифікації зустрічається при недоливі алкоголю в пляшках.

Вартісна фальсифікація – це обман споживача шляхом реалізації низькоякісних товарів по цінам високоякісних, а також товарів з меншими кількісними характеристиками по ціні товарів з більшими кількісними показниками. Цей вид фальсифікації є найбільш розповсюдженим, тому що поєднує в собі і інші її види (асортиментну, кількісну і інші).

Це, насамперед, реалізація низькосортної продукції, яка не відповідає вимогам декількох ДСТУ, під виглядом якісної.

Інформаційна фальсифікація – обман споживача з допомогою неточної або перекрученої інформації про склад чи споживчі властивості товару. Даний вид фальсифікації характерний умисною зміною інформаційних даних у маркуванні, супровідній документації та рекламі.

Прикладом такої фальсифікації алкоголю є зазначення у складі продукції відсутніх ароматизаторів, добавок, методів очистки, підроблення товарного знаку, недостовірні відомості про назву та адресу виробника, термін придатності, з метою реалізації такої продукції за більш високими цінами.

Комплексна фальсифікація – включає в себе декілька видів фальсифікації, в залежності від виду та особливостей товару [2].

Також прямою ознакою фальсифікації є відсутність на пляшках алкогольних напоїв, вміст етилового спирту в яких перевищує 8,5 % від загального об'єму, марки акцизного податку України встановленого зразка, наявність якої є обов'язковою вимогою для алкогольних напоїв як вітчизняного так і іноземного виробництва. Наявність іноземних акцизних марок допускається лише на алкогольних напоях іноземного виробництва, міцність яких є нижчою за 8,5 %. У всіх інших випадках алкогольні напої з іноземними акцизними марками можуть бути контрабандними або фальсифікованими та вилучаються з обігу.

Як бачимо, методи фальсифікації алкогольних напоїв досить різноманітні, а запорукою безпеки харчових продуктів, зокрема алкогольних напоїв, є чітке розуміння кінцевим споживачем ознак їх фальсифікації, котрих може бути одразу декілька в окремій одиниці чи партії продукції. Деякі з таких ознак можна помітити неозброєним оком, лише за органолептичними показниками. Інші ознаки можна виявити тільки після проведення відповідного хімічного дослідження.

З метою застереження споживача від придбання неякісних чи фальсифікованих алкогольних напоїв, розглянемо деякі ознаки, на які необхідно звертати увагу при виборі алкогольних напоїв.

Етикетка пляшки, контретикетка та кольєретка (у разі її наявності) повинні бути наклеєні рівно, симетрично одна одній. Кольори їх чіткі, написи добре видимі, не розмиті. Ковпачок міцно з'єднаний з контрольним кільцем, не прокручується. Заглиблення різьби ковпачка чіткі та рівномірні. Марка акцизного податку на ковпачку пляшки наклеєна рівно, має чіткі кольори та написи, не відпадає при легкому дотику. Повнота наливу у всіх пляшках одного виробника та найменування однакова. Помутніння, видимий осад та сторонні домішки відсутні.

У разі, якщо етикетка та контретикетка наклеєні криво, на пляшці залишки клею (це свідчить про те, що клей нанесено пензликом та етикетки наклеєно вручну), розмиті кольори та нечіткі написи (неякісні кольорові копії оригінальних етикеток), ковпачок прокручується, заглиблення різьби нерівномірні, а при перевертанні пляшки протікає алкоголь (тобто ковпачок пляшки «закатаний» ручним закорковувальним пристроєм), акцизна марка має розмиті кольори, наклеєна нерівно, міцно не тримається (неякісна кольорова копія оригінальної марки, наклеєна вручну), або взагалі відсутня, повнота наливу в однакових пляшках різна, помітне помутніння, засмічення чи видимий осад (розлито вручну, неякісна сировина, брудна тара), то такі алкогольні напої

купувати не варто. Наявність хоча б одної з таких ознак може свідчити про те, що продукція виготовлена кустарним способом, з порушенням технології виробництва, є фальсифікованою та може становити небезпеку для здоров'я людини при її вживанні.

Менш помітні ознаки фальсифікації у алкогольних напоїв, які виготовлені заводським способом. Як правило, така продукція випускається підприємствами-виробниками в оригінальних пляшках, з оригінальними етикетками та міцно закоркована. Але на такому підприємстві саме ця партія продукції не обліковується, виробляється без відповідного контролю, з недоброякісної сировини та з порушеннями діючих ДСТУ. Таку продукцію можна розрізнити за наявністю в середині пляшки у верхній частині нашарувань кільцеподібної форми, що свідчить про застосування в ході виробництва неочищеної води. Також, в одній партії алкоголю можуть зустрічатись на різних пляшках акцизні марки з повністю ідентичними серіями та номерами (так звані марки-близнюки), що свідчить про їх фальсифікацію та несплату акцизного податку, адже серія та номер кожної марки унікальні. Несплата акцизу дає можливість реалізовувати такий алкоголь за цінами, значно нижчими від мінімальних роздрібних цін, встановлених законодавством, що також є ознакою їх фальсифікації. Спостерігається також різна повнота наливу. Як правило, в такому алкоголі відсутні очищення та фільтрація, а відсоток етилового спирту нижчий від вказаного на пляшці.

Такі ознаки фальсифікації може помітити кожен споживач, лише уважно оглянувши потенційне придбання.

Разом з тим, деякі особи, з метою мінімізації своїх витрат, в ході виробництва алкоголю застосовують дешеву та небезпечну сировину, зокрема частково або повністю замінюють спирт етиловий на технічний (метиловий) спирт. Такий спосіб фальсифікації є найнебезпечнішим для споживача, бо вироблена з такої сировини продукція може викликати тривалий розлад здоров'я, отруєння та навіть летальні випадки. Зазвичай, такі алкогольні напої виготовляються «підпільними» цехами та збуваються здебільшого у заклади громадського харчування та дрібні торгівельні мережі, які мають право реалізовувати алкоголь «на розлив». Перед продажем такий алкоголь розливається в оригінальні пляшки та реалізується вже із відкритих пляшок, внаслідок чого споживач не має можливості перевірити оригінальність такого продукту. Встановити факт такої фальсифікації можливо лише після проведення відповідної хімічної експертизи. Тільки в ході проведення хімічної експертизи алкоголю можна визначити наявність шкідливих домішок та небезпечних для здоров'я та життя людини речовин. Результатом вживання саме такого фальсифікованого алкоголю стали численні отруєння споживачів у жовтні 2016 року на території Запорізької, Донецької, Луганської, Дніпропетровської, Житомирської та Миколаївської областей. Внаслідок цих отруєнь зареєстровано близько 60 летальних випадків. За результатами судово-

медичних експертиз, летальні випадки настали внаслідок отруєння метиловим спиртом.

Також на предмет фальсифікації можна перевірити акцизні марки, які свідчать про сплату акцизного податку на території України. Акцизні марки надаються підприємству-виробнику на його замовлення відповідно до кількості та об'єму тари алкогольної продукції, яку виробник планує випускати. Кожна марка має серію та номер, різний для кожної марки. Акцизні марки обліковуються у відповідному реєстрі, доступ до якого мають відповідні державні органи. Одна марка може використовуватися лише один раз, тільки тим виробником, якому була видана, на продукції відповідного виду та лише на тарі відповідного об'єму. Тобто, якщо на продукції одного виробника розміщена акцизна марка, яка видана іншому виробнику, то така продукція також вважається фальсифікованою. Дослідження з питань щодо оригінальності та належності акцизних марок конкретному виробнику проводять компетентні державні органи. На продукцію іноземного виробництва після сплати акцизного податку до бюджету нашої держави, клеється акцизна марка саме України, яка відрізняється за кольором від акцизних марок продукції вітчизняного виробництва, але також має серію та унікальний номер. Торгівля алкогольними напоями на території України без відповідних акцизних марок діючим законодавством забороняється.

Отже, підсумовуючи викладене, можна зробити висновок, що на теперішній час на території України існує досить багато видів та методів фальсифікації алкогольних напоїв. Крім того способи фальсифікації постійно змінюються, вдосконалюються та з'являються нові. Але з допомогою інформаційної підтримки з боку держави щодо своєчасного інформування споживачів про виявлені факти та методи фальсифікації, можливо попередити або мінімізувати випадки придбання та вживання громадянами фальсифікованих та неякісних алкогольних напоїв.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, рідин, що використовуються в електронних сигаретах, та пального» від 19.12.1995 № 481/95-ВР (зі змінами та доповненнями).

2. Методи визначення фальсифікації товарів: підручник. / А. А. Дубініна, І. Ф. Овчиннікова, С. О. Дубініна, Т. М. Летута, М. О. Науменко. – К.: Професіонал; Центр учбової літератури, 2010. – 272.

## **ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Т. М. Лозова,**  
професор кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, доктор технічних наук, професор

**В. Р. Гриценчук,**  
студент

**Л. В. Лех,**  
студентка

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Проблема ідентифікації і фальсифікації харчових продуктів у сучасних умовах економіки набуває все більш вагомого значення. В усьому світі за останні роки вимоги до якості харчових продуктів стали жорсткішими. Важливо, щоб якість харчових продуктів була ідентична тим вимогам, які закладено в державних стандартах і технічних умовах на їх виробництво. Ідентифікація харчових продуктів – це виявлення відповідності їхніх характеристик, указаних у маркуванні, супровідних документах чи в інших засобах інформації, висунутим до них вимогам. Як засоби ідентифікації харчових продуктів використовують нормативні, технічні та товарно-супровідні документи, а також маркування.

Для успішного запобігання проникненню у торговельну мережу фальсифікованих товарів дуже важливо оцінювати їх споживчі переваги у вигляді тестування; встановлювати відповідність товарів вимогам нормативних та нормативно-правових актів; відрізнити товари-фальсифікати, товари-сурогати, недоброякісні товари; консультувати покупців та впливати на створення громадської думки щодо певних товарів на ринку; надавати реальну допомогу споживачеві у виборі товару. Для цього виключне значення набуває проведення експертиз якості харчових продуктів, яка базується на фундаментальних теоретичних дослідженнях у багатьох спрямуваннях. Одним із них є вивчення ідентифікаційних ознак товарів як способу їх захисту від фальсифікації.

Фальсифікація харчової продукції існує давно, але якщо раніше вона була більш простою, то тепер вона стала більш складною. Вона потребує іноді для виявлення сучасних методів та приладів, тому що фальсифікатори використовують для підробки товарів сучасні досягнення науки та техніки [2]. Найсучасніші способи досліджень дозволяють виявити найменші дози забруднення продуктів харчування, що дозволяє зробити висновок про те, що абсолютно безпечних продуктів не існує, оскільки практично не існує жодного їхнього компонента, який не був би безпечним для певної категорії споживачів. Це, у свою чергу, дозволяє перевіряти рівні ризику та встановлювати інші допустимі концентрації забруднюючих речовин. Основними засадами



державної політики України в сфері якості харчових продуктів є: пріоритетність збереження і зміцнення здоров'я людини та визнання її прав на належну якість і безпечність харчових продуктів й сировини; державний контроль і нагляд за їх виробництвом, переробкою, транспортуванням, зберіганням, реалізацією, використанням, утилізацією або знищенням, які забезпечують збереження навколишнього природного середовища, ввезенням в Україну; підтримка контролю якості харчових продуктів з боку громадських організацій; координація дій органів виконавчої влади в ході розробки і реалізації політики щодо забезпечення належної якості та безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини; встановлення відповідальності виробників, продавців (постачальників) харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів за забезпечення їхньої належної якості та безпеки для здоров'я людини під час виготовлення, транспортування, зберігання та реалізації, а також за реалізацію цієї продукції у разі її невідповідності стандартам, санітарним, ветеринарним та фітосанітарним нормам [3].

Найпоширенішою є асортиментна фальсифікація, тобто підробка, яка здійснюється шляхом повної або часткової заміни харчового продукту його замінником іншого виду або найменування із збереженням подібності однієї або кількох його характерних ознак.

Серед асортиментної фальсифікації найпоширенішими є: часткова заміна водою, додавання до харчового продукту низькоякісного замінника і повна заміна натурального продукту імітатором. Замінники, які використовують в разі асортиментної фальсифікації, бувають харчовими – це дешевші, меншої цінності харчові продукти, але подібні до натуральних за однією або кількома ознаками [4].

Середній житель Європи щорічно із їжею з'їдає більш як 2,5 кг різних хімічних речовин, які надають харчовим продуктам свіжого вигляду, приємного запаху і продовжують строки їх зберігання. За таких умов особливого значення набуває удосконалення системи нормативів, які забезпечували б здоров'я сучасних людей і наступних поколінь.

#### **Список використаних джерел**

1. Маренич М.М., Аранчій СВ., Марюха Н.С. Якість продуктів харчування як національна ідея. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://studfile.net/preview/5015777/page:3/>.
2. Методи визначення фальсифікації товарів / А.А. Дубініна, І.Ф. Овчиннікова, С.О. Дубініна, Т.М. Летута, М.О. Науменко. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2010. – 272 с.
3. Chernukha I.M. Study of the problem of iodine enrichment of food / I.M. Chernukha, N.L. Vostrikova, Yu. K. Yushina, A.V. Bogdanova // 57 International Congress of Meat Science and Technology. – Belgium, 2019. – P. 127.

4. Богатырёв А.Н. Проблемы и перспективы в производстве натуральных продуктов питания / А.Н. Богатырёв, И.А. Макеева // Пищевая промышленность. – 2014. – № 2. – С. 8.

## **КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**О. В. Мануленко,**

старший науковий співробітник

**Т. А. Заніна,**

старший науковий співробітник

**А. П. Копитько,**

старший науковий співробітник

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків

Під час боротьби з пандемією коронавірусною інфекцією актуальними стали застосування засобів індивідуального захисту. COVID-19 передається контактним або крапельним шляхом, при якому фігурують великі респіраторні частинки, що поширюються приблизно на один метр від хворого. Так засоби захисту від вірусу набули нечувану актуальність.

Всесвітня організація охорони здоров'я виділяє в пріоритет захисні засоби різного напрямку. Оскільки вірус передається контактним або крапельним шляхом, потрібно використовувати наступні засоби захисту:

- респіратори;
- маски;
- окуляри;
- рукавички;
- захисні костюми;
- антисептичні засоби.

Мабуть, найпопулярніший засіб індивідуального захисту від COVID-19 – це захисні маски. Масочний режим, що діє досі, зобов'язав жителів України та інших країн використовувати маски і респіратори при знаходженні в громадських місцях. Навіть звичайна одноразова маска (за умови своєчасної зміни на нову) здатна зменшити ризик зараження.

Маски слугують бар'єром для збудників вірусних інфекцій та інших респіраторних захворювань, що передаються по повітрю і через слизові оболонки. Так само маски можуть захищати від пилу, бруду і вітру. Якісна маска повинна забезпечувати:

- високий ступінь захисту;
- легке дихання;
- комфортність.

Ступінь захисту, легкість дихання і комфортність залежать від фільтрів, використаних в масці, а також від щільності прилягання до обличчя, яка залежить від форми маски і якості вушних петель.

В Національному науковому центрі «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» у великій кількості досліджуються засоби індивідуального захисту – маски захисні, виготовлені в не виробничих умовах, що вилучені правоохоронними органами.

Для встановлення факту виготовлення неякісної продукції, найчастіше правоохоронними органамизначається комплексна товарознавча експертиза та експертиза дослідження волокнистих матеріалів і виробів з них. Перед експертами ставляться наступні питання:

- Яка ринкова вартість маски медичної захисної на території України, з урахуванням її якісних показників?

- З якого матеріалу виготовлені захисні маски?

- Яке найменування та призначення товарів наданих на дослідження?

- Чи відповідають маркувальні дані дійсним товарним характеристикам товару?

- Чи відповідає якість виробу вимогам ДСТУ?

- Чи відповідає маркування та пакування товару, вилученого під час обшуку, оригінальним зразкам? Якщо ні, то за якими ознаками?

- З якого матеріалу виготовлено зразки, що надані на дослідження?

- Чи входять до складу наданих на дослідження зразків шкідливі речовини (матеріали, домішки), що становлять загрозу для життя і здоров'я людей?

- Чи виготовлені надані на дослідження зразки промисловим або не промисловим способом?

А також інші різноманітні питання, які ставляться в залежності від виду об'єктів дослідження та поставлених перед слідством завдань.

Для вирішення цих питань необхідне проведення комплексного дослідження вилученої продукції із застосуванням спеціальних знань у різних галузях науки і техніки.

Загалом маски можна поділити на дві великі підгрупи – медичні та немедичні (захисні).

**Медична маска** – одноразовий медичний виріб, який забезпечує бар'єр для мінімізації поширення захворювань, які передаються повітряно-крапельним шляхом.

Відповідно до положень Постанови Кабінету Міністрів України від 2 жовтня 2013 року №753 Про затвердження Технічного регламенту щодо медичних виробів, медичні маски нестерильні, які виготовлені в Україні, відносяться до I класу ризику та підлягають процедурі декларування, а також внесення до Реєстру виробів медичного призначення.

Крім подачі декларації та внесення до Реєстру, у виробника також має бути технічний файл на продукцію – технічну документацію, що містить умови

і вимоги при проектуванні, виробництві, обігу і експлуатації продукції. У ньому мають міститися базові елементи, такі як:

- загальний опис медичного виробу;
- опис процесу виробництва;
- проектні креслення;
- інформацію про методи виготовлення, інформацію про стандарти, які повністю або частково застосовуються при виготовленні;
- результати аналізу ризиків на виробничих стадіях;
- специфікація матеріалів і виробничих процесів;
- методики контролю в процесі виробництва;
- визначення терміну придатності виробу;
- результати доклінічного випробування.

Для того, щоб подати декларацію та внести медичну маску до Реєстру, необхідно мати орієнтовний перелік документів:

- Технічні умови на виробництво масок медичних нестерильних;
- Сформований технічний файл на продукцію;
- Висновок державної санітарно епідеміологічної експертизи.

**Немедичні (захисні) маски або респіратори** – одно або багаторазові вироби, призначені для захисту органів дихання від потрапляння пилу, шкідливих речовин, хімікатів.

При виробництві немедичних масок рекомендують керуватися ДСТУ EN 132:2004 «Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни та піктограми (EN 132:1998, IDT)»).

Немедичні маски можуть бути з фільтрами, без фільтрів, з різними ступенями та класами захисту та призначатися для використання у промисловості, сільському господарстві, передбачаючи захист від впливу хімічних речовин, пилу.

Проте, такі маски не будуть вважатися виробами медичного призначення, а отже не передбачають процедуру внесення до Реєстру виробів медичного призначення.

Для виробництва таких засобів індивідуального захисту необхідно використовувати сертифікований матеріал, який пройшов усі необхідні випробування.

Неповна, недостовірна або спотворена інформація в маркуванні або в товаросупровідних документах найчастіше є ознакою неякісного товару.

Дослідження волокнистих матеріалів і виробів з них є необхідною для визначення якісного продукту, відповідності його санітарно-гігієнічним показникам, державним стандартам і нормативам. Найчастіше саме цей тип експертизи застосовується при вирішенні спірних питань, що стосуються охорони здоров'я, захисту прав споживачів щодо неякісної продукції.

Експертиза з дослідження неякісного товару потребує комплексного підходу із залученням великої кількості фахівців в різних галузях знань, вимагає досвіду, наявності інформаційного та технічного забезпечення.

### **Список використаних джерел**

1. ДСТУ EN 14683:2014. Маски хірургічні. Вимоги та методи випробовування (EN 14683:2005, IDT).
2. Директива Ради ЄС від 14 червня 1993 р. № 93/42/ЄЕС щодо медичних виробів.
3. Про затвердження Технічного регламенту щодо медичних виробів: Постанова КМУ від 2 жовтня 2013 року № 753 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-p#Text> (дата звернення: 26.02.2021).

## **ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ**

**М. Ф. Муконіна,**

судовий експерт, магістр з фінансів

Донецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Маріуполь

Запобігання фальсифікації і контрафакції – одна з найбільш актуальних проблем сучасності, яка хвилює уряди різних країн, виробників, продавців, громадські організації і, звичайно, споживачів. Придбання багатьох товарів пов'язане для споживачів з певним ризиком для їх життя, здоров'я, майна. ЗМІ рясніють повідомленнями про це.

Фальсифікація (від лат. falsifico – підробляю) – це дії, направлені на обманювання споживача шляхом підробки товару з метою наживи [2].

Фальсифікація (або підробка) товарів існує давно, але якщо раніш вона була більш простою, то тепер вона стала більш складною. Для виявлення вона потребує сучасних методів та приладів, тому що фальсифікатори використовують для підробки товарів сучасні досягнення науки та техніки.

Ідентифікація товарів є важливою дією при оцінці якості та встановлення їх відповідності еталоном або вимогам, які передбачаються в документації.

Відповідно термінологічному словнику термін «ідентифікація» (від лат. identifico – ототожнюю) – це визначення відповідності показників якості харчових продуктів і продовольчої сировини показникам, встановленим у нормативній та технічній документації виробника харчових продуктів чи наведеними в інформації про ці продукти, а також визначення відповідності харчових продуктів і продовольчої сировини у звичайній загальній назві з метою сертифікації [1].

Ідентифікація вимагає багатосторонніх досліджень товарознавцями – експертами, а також висококваліфікованими вченими-експертами. Оскільки результати ідентифікації того чи іншого виробу аналізуються і на основі цього аналізу роблять відповідні висновки, то такий процес можна назвати «ідентифікаційною експертизою». Це пояснюється ще й тим, що без

проведення ідентифікаційної експертизи не можна встановити групу товару, його код по ТН ЗЕД.

Аналіз численних випадків фальсифікації товарів дозволив виявити наступні її види: асортиментна (видова), якісна, кількісна, цінова, інформаційна, технологічна та передреалізаційна. Всі вони передбачають свої способи підробки.

Асортиментна фальсифікація – підробка здійснюється шляхом повної або часткової заміни товару його заміниками зі збереженням типових ознак. Такі заміники дешеві, схожі за більшістю характерних ознак. Фальсифікація може здійснюватись шляхом часткової заміни продукту водою, додавання в продукт заміника зниженої цінності, який імітує натуральний продукт, заміни натурального продукту імітаторами. Всі заміники поділяються на харчові та нехарчові.

Якісна фальсифікація – підробка товарів за допомогою харчових і нехарчових добавок для покращення органолептичних властивостей при збереженні інших властивостей або заміна товаром нижчої якості. При якісній фальсифікації використовують різні добавки та ідентичні товари низького рівня якості. Фальсифікація здійснюється за допомогою використання добавок, здатних імітувати поліпшення якості товару, шляхом пересортиці.

Фальсифіковані продукти можуть наносити шкоду організму людини, тому розрізняють два різновиди якісної фальсифікації: безпечна для людини і небезпечна.

Кількісна фальсифікація – обманювання споживача за рахунок значних відхилень (більше допустимих норм) кількісних параметрів. Це може бути обмірювання або обважування в сторону зменшення параметрів об'єкта. З метою кількісної фальсифікації частіше за все використовують неточні або фальшиві засоби вимірювань, неправильні методи вимірювань, відпуск товарів за масою бруто без урахування маси упакування, відпуск товару за масою нетто, використання додаткових вантажів.

Цінова фальсифікація – обманювання споживача шляхом реалізації низькоякісних товарів за ціною високоякісних або товарів менших розмірів за ціною більших. Вона може бути розцінена як незаконне підвищення цін. Цінова фальсифікація може проявлятися при реалізації фальсифікованих товарів за цінами натуральних, за нижчими цінами порівняно з натуральними аналогами, за вищими цінами, ніж натуральні аналоги.

Інформаційна фальсифікація – обманювання споживача за допомогою неточної інформації про товар. Неточна інформація може надаватись в супровідних документах, на маркуванні та рекламі. Така інформація дає можливість виявити фальсифікацію товару (при постачанні маргарину в супровідних документах вказано «масло вершкове»). При інформаційній фальсифікації частіше за все неточно вказується найменування товару, країна походження, фірма-виробник, кількість товару, приналежність до визначеної товарної партії.

Різновидом інформаційної фальсифікації товару є фальсифікація за допомогою пакування, яка є складовою частиною товару, що визначає його привабливий зовнішній вигляд і слугує для ідентифікації товару споживачем. Привабливе упакування імітує продукт високої якості, а сам товар може бути фальсифікованим.

Товарно-супровідні документи також можуть бути фальсифікованими (сертифікати, накладні та ін.).

У залежності від місця здійснення розрізняють технологічну і передреалізаційну фальсифікації.

Технологічна фальсифікація – підробка товару під час технологічного процесу виробництва (використання технічного спирту у процесі виробництва алкогольних напоїв).

Передреалізаційна фальсифікація – підробка товарів при підготовці їх до продажу і при реалізації (реалізація маргарину замість вершкового масла).

У боротьбі з фальсифікацією велику роль відіграє сертифікація продукції [1].

Сертифікація – це процедура підтвердження відповідності, завдяки якій незалежна від виробника (постачальника) і споживача (покупця) організація підтверджує в письмовій формі, що продукція відповідає встановленим вимогам. Вимоги до товарів указані в нормативних документах, згідно з якими визначається якість товарів. Це можуть бути стандарти, технічні умови, специфікація. Крім того, якість можна визначати за зразком, за попереднім оглядом, за вмістом окремих речовин, після виходу готового продукту та іншими способами. Відповідність вимогам оформляється сертифікатом (відповідності, походження). При експортно-імпортних операціях сертифікати або посвідчення про їх визнання пред'являються в митні органи разом з вантажною митною декларацією і є необхідними документами для отримання дозволу на ввіз продукції.

В умовах контрактів на постачання товарів повинні бути передбачені наявність сертифіката відповідності і знака відповідності, які підтверджують відповідність товару встановленим вимогам і видані відповідними органами. При сертифікації за зразками необхідне підтвердження ідентичності партії продукції, яка буде постачатись, досліджуванним зразком. Це можна здійснити шляхом вивчення супровідних документів і зовнішнього огляду продукції, її маркування та упакування, дослідження зразків продукції, яка надійшла.

Сертифікати походження посвідчують, що партія товару вироблена в конкретній країні, а не в якійсь іншій.

Метою регулювання належної якості та безпечності харчових продуктів є забезпечення безпеки життя та здоров'я людини.

Державне регулювання належної якості та безпечності харчових продуктів і продовольчої сировини здійснюється Кабінетом Міністрів України та уповноваженими центральними органами виконавчої влади.

Встановлення показників безпеки на харчові продукти та продовольчу сировину є обов'язковим для використання та державної реєстрації нормативних документів. Для цього виробник харчових продуктів повинен мати всю нормативну документацію, описання технологічних процесів, перелік сировини, що використовується при виробництві харчових продуктів, норми вмісту речовин у кінцевому харчовому продукті.

Суб'єкти підприємницької діяльності – фізичні та юридичні особи усіх форм власності, які займаються розробленням, виробництвом, транспортуванням, зберіганням, ввезенням, а також реалізацією, використанням, утилізацією або знищенням харчових продуктів і продовольчої сировини, несуть цивільно-правову, адміністративну або кримінальну відповідальність відповідно до законів України, якщо вони є винними у порушенні вимог, які пред'являються до якості та безпеки товарів.

Кодекс України про адміністративне правопорушення передбачає накладання штрафів за правопорушення в галузі стандартизації, якості продукції та сертифікації, наприклад, при випуску та продажу у роздрібних торговельних підприємствах (організаціях) продукції, що не відповідає вимогам стандартів, технічних умов і зразків (еталонів) щодо якості, комплектності та упаковки, несе за собою відповідальність у вигляді накладання штрафу на посадових осіб [3].

Невиконання постанов, розпоряджень, приписів, висновків посадових осіб, держсанепідемслужби або порушення санітарного законодавства несе накладання на осіб, винних у вчиненні таких правопорушень, штрафу.

Чому ж, незважаючи на вжиті заходи, обсяги контрафактної та інших видів фальсифікованої продукції не зменшуються?

На нашу думку, причинами поширення фальсифікації і контрафакції є:

- висока прибутковість і рентабельність реалізації фальсифікованої, в тому числі, і контрафактної продукції. При цьому прибуток буває в сотні або тисячі разів більше, ніж імовірнісні штрафи продуктів та інших товарів.; недостатність нормативно-правової бази та державного регулювання в області запобігання фальсифікації і контрафакції продукції, і свідомо невірна, в свою користь, трактування певних норм діючих законів;

- прагнення організацій торгівлі закуповувати товари тільки з урахуванням критеріїв низьких цін, а для швидкопсувних харчових продуктів ще і подовжених термінів придатності (наприклад, варені ковбаси сьогодні випускають з терміном придатності 20-25 днів замість 3-х діб, йогурти – 30 днів) і при цьому замовчується достовірна інформація фактичної споживчої цінності і про протипоказання таких товарів;

- відсутність або недостатність в торгових організаціях товарознавців-фахівців з якості, заміна їх менеджерами, приймальниками, торговими представниками, часто не мають професійної освіти;



- недостатність інформації для споживачів і торгових організацій в діючих нормативних документах, що дозволяють правильно ідентифікувати товар і вчасно виявити його фальсифікацію.

Шляхами вирішення даних проблемних питань є:

- активізувати роботу по визначенню найбільш об'єктивних і достовірних показників ідентифікації товарів однорідних груп, що дозволяють підтвердити їх тотожність або невідповідність встановлених нормативними документами або описами вимог, включити ці показники в національні стандарти на продукцію однорідних груп;

- продовжити роботу зі створення, прийняття та застосування стандартів на методи виявлення фальсифікації продовольчих і непродовольчих товарів;

- вдосконалення та системне реформування з урахуванням міжнародних європейських стандартів і сучасних досягнень науки у галузі визначення фальсифікації товару.

### **Список використаних джерел**

1. Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф., Дубініна С. О. та ін. Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с. [Електронний ресурс]. – Київ – 2010. Підручник Затверджено Міністерством освіти і науки України для студентів вищих навчальних закладів URL: [http://library.nlu.edu.ua/POLN\\_TEXT/CUL/24-Metodi%20vznachennya%20falsif%20tovariv-Dubinina.pdf](http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/CUL/24-Metodi%20vznachennya%20falsif%20tovariv-Dubinina.pdf) (дата звернення 23.03.2021).

2. Навчальні матеріали он-лайн. Фальсифікація товарів. URL:[https://pidru4niki.com/1860080663846/tovarovnavstvo/falsifikatsiya\\_tovariv](https://pidru4niki.com/1860080663846/tovarovnavstvo/falsifikatsiya_tovariv) (дата звернення 23.03.2021).

3. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 р., URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення 23.03.2021).

## **ПРАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**О. А. Недашківська,**

старший судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності

Житомирський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Житомир

Лікарські засоби та дієтичні добавки являють собою неординарні продукти, які задовольняють специфічні потреби в профілактиці, лікуванні, діагностиці та забезпеченні функціонування організму людини. Ринок

лікарських засобів та дієтичних добавок є одним з найперспективних серед непродовольчих товарів, об'єм яких все зростає, з'являються інновації, що потребують не тільки особливої уваги при проведенні експертизи, а й відповідної підготовки та кваліфікації експерта, який здатний обирати та застосовувати адекватні методики роботи. Зумовлені такими вимогами практичні проблеми й визначають актуальність теми.

Сучасний етап розвитку інформаційного суспільства, цифровізація й відповідні технології у розробці та виробництві лікарських засобів та дієтичних добавок стає перехідним між традиційним та інноваційним підходами, синергія між фармакологією та генною інженерією призвела до формування принципово нових гібридних препаратів. Безперервний прогрес у галузі пов'язаний з прагненням людини винайти препарати для забезпечення якісного довготривалого життя та корекції існуючих захворювань, особливо аутоімунних. Наука та інновації є основою розвитку галузі, на ринку з'являються новітні розробки, які не підпадають під дію чинних нормативно-правових документів.

Практична робота судового експерта в галузі регламентується Законами України «Про лікарські засоби» № 123-96 ВР від 04.04.96 [1], «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97 ВР від 23.12.97 [2] та «Гігієнічні вимоги до дієтичних добавок» затверджені Наказом МОЗ № 1114 від 19.12.13 [3]. Однак ні один із документів повною мірою не відповідають існуючій ситуації.

Трудністю для експерта є вже перший етап – класифікація найменування продукту. Існуючі класифікатори не включають значну кількість назв лікарських засобів, не кажучи вже про дієтичні добавки, які представлені на українському ринку. А з урахуванням нових можливостей – Інтернет-торгівлі – пропорційно зростає потік продукції, експертиза якої не врегульована документально. Величезна швидкість появи нових найменувань не тільки діючих речовин, а й нових форм лікарських засобів та дієтичних добавок значно ускладнює створення системи гнучкої правової регламентації у сфері. Це остаточно заводить експерта у глухий кут, оскільки в нормативних документах відсутні не тільки нові найменування, а й їхні аналоги.

В такій ситуації другий етап – дослідження нормативних документів на продукт, якими можуть бути інструкція із застосування, сертифікат на продукцію. Основою вихідної інформації, необхідної для експертної оцінки, можуть бути лише відомості, представлені маркуванням на упаковці, оскільки сама експертна оцінка лікарських засобів та дієтичних добавок фактично зводиться до кваліфікованого та ґрунтовного дослідження відповідності такої інформації вимогам чинного законодавства до конкретного продукту. Оскільки лікарські засоби підлягають обов'язковій державній реєстрації згідно з чинним законодавством, необхідну інформацію про той чи інший засіб можна знайти у Державному реєстрі лікарських засобів України. З дієтичними добавками картина дещо складніша з огляду на фактичну відсутність будь-якої правової

регламентації обігу таких засобів на території України. Згідно із Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» дієтичні добавки підлягають обов'язковій державній реєстрації лише у разі, якщо така добавка підпадає під закріпленій у Законі термін «новітній харчовий продукт». Тобто необхідно вирішити проблему відповідності вітчизняної нормативно-правової бази з документацією країн-виробників, зокрема з документацією ЄС.

Питання гармонізації законодавчої бази у сфері лікарських засобів, а особливо дієтичних добавок важливе в першу чергу для виконання зобов'язань України із захисту прав споживачів [4]. Але воно не менш важливе для проведення різного роду експертиз, в тому числі судової товарознавчої. Законодавчий «вакуум», в якому знаходиться експерт, який проводить такого роду експертизу, робить неможливим отримання адекватного результату. Реалізувати таку можливість, як клопотання про надання уточнюючої інформації про об'єкт дослідження, стає беззмістовним, тому необхідно найшвидше вирішення законодавчих проблем.

Враховуючи політичний курс на європейську інтеграцію, необхідно законодавчо урегулювати обіг дієтичних добавок на території України у відповідності з документами країн-виробників, зокрема з Директивою 2002/46/ЄС Європейського парламенту та Ради з гармонізації правових норм держав-членів щодо біологічних добавок до їжі від 10.06.2002 року [5].

Таким чином, практична робота судового експерта при проведенні експертизи лікарських засобів та дієтичних добавок вимагає: створення класифікатора із вчасно поновлюваною електронною базою найменувань продукції; встановлення термінології, пов'язаної зі складом, умовами зберігання і використання продуктів з урахуванням міжнародних вимог, сучасної номенклатури та дефініцій; обов'язкового нанесення на виріб QR-коду зі вказаною інформацією, яка дозволяє отримати достовірні відомості; створення гнучкої нормативно-правової бази, яка своєчасно реагуватиме на мінливість ринку.

Вжиття таких заходів дасть змогу значно підвищити якість проведення судових товарознавчих експертиз такої специфічної категорії товарів, забезпечить конкурентоспроможність висновків судових експертів на міжнародному рівні, що у свою чергу сприятиме удосконаленню інституту судової товарознавчої експертизи в цілому.

#### **Список використаних джерел**

1. Про лікарські засоби : Закон України від 04.04.96 р. № 123-96 ВР. Дата оновлення: 31.01.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/123/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 02.03.2021).

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.97 р. № 771/97 ВР. Дата оновлення: 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 02.03.2021).

3. Про затвердження гігієнічних вимог до дієтичних добавок : Наказ МОЗ від 19.12.13 № 1114. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2231-13#Text> (дата звернення: 02.03.2021).

4. Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ. Дата оновлення: 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> (дата звернення: 02.03.2021).

5. Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 on the approximation of the laws of the Member States relating to food supplements (10.06.2002). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32002L0046> (дата звернення: 02.03.2021).

## **ВИНОГРАДНІ ВИНА: ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ТА МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ**

**В. В. Омельченко,**

здобувач вищої освіти, 1 курсу, група МПТп-201

**Т. М. Денисенко,**

доцент кафедри підприємництва і торгівлі, к.т.н., доцент  
Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна, м. Чернігів

Виноградні вина відносяться до найбільш фальсифікованих продуктів, чому найбільше сприяють складність технологічного процесу, багатофакторність впливу на якість вин, неможливість одержання сировини із заздальгідь передбачувані властивостями. Тому винороби за всіх часів нерідко вдавалися до прийомів, за допомогою яких намагалися «виправити» окислене вино, що зіпсувалося, щоб сховати його недоліки і зробити придатним до вживання. З цією метою до натурального вина додавали цукор, мед, сполуки свинцю, гіпс, глину, молоко. Застосування цих речовин у виноробстві ще в XIV сторіччі в Німеччині законодавчо визнавалося фальсифікацією. У минулому сторіччі фальсифікація виноградного вина набула колосальних масштабів. Розвиток техніки, розробка нових і удосконалювання традиційних технологій сприяли насиченню ринку товарами. В наш час така ж тенденція зберігається.

Метою роботи є встановлення автентичності виноградних вин.

На основі результатів проведених маркетингових досліджень вподобань споживачів було обрано об'єктами досліджень такі зразки вин: Вино ординарне столове напівсолодке сортове червоне Бастардо ТМ «KOBLEVO»; Вино ординарне столове напівсолодке червоне ТМ «VILLA KRIM»; Вино ординарне столове напівсолодке червоне ТМ «ШАБСКИЙ ПОГРИБ»; Вино натуральне виноградне біле напівсолодке ТМ «Ермітаж де ла Він»; Вино ординарне столове напівсолодке біле BIANCO DOLCE ТМ «BOLGRAD»; Вино ординарне столове напівсолодке біле Мускатне класичне ТМ «INKERMAN»

Появі та розповсюдженню контрафактної продукції сприяють прийняті на сьогодні методи дослідження тільки загальних властивостей вин, що не дають

уяви і фактичних даних про натуральність продукту, а виявлення фальсифікатів можливе лише за результатами висококваліфікованої дегустаційної оцінки. Як свідчить зарубіжний досвід вивчення фальсифікації харчових продуктів та вітчизняних аналогів, на практиці найбільш часто зустрічаються наступні способи фальсифікації цього продукту

1. Асортиментна фальсифікація – часткова або повна заміна вин на винні напої, невідповідна вказівка групової належності вина, спотворення географічного походження вина, підробка марочних і колекційних вин та інші. Сюди ж відноситься і інформаційна фальсифікація, порушення вимог маркування, підробка споживчої тари та укупорки.

2. Якісна фальсифікація широко застосовується як в процесі виробництва, так і при реалізації вин. Основні її види такі:

- розведення виноградного вина малоцінними продуктами (дешевим плодово-ягідним вином і ін.) для збільшення його обсягу. Це найбільш розповсюджений і в той же час самий грубий спосіб фальсифікації, як у виробництві виноматеріалів, так і в торгівлі. У результаті змінюються інтенсивність кольору, насиченість букета, зменшується міцність вина. Як правило, такі вина «виправляють» введенням різних хімічних компонентів (спирту, цукру, штучних барвників і ін.).

- галлізація вина. Цей спосіб є різновидом першого, і полягає в тому, що погані, кислі вина «поліпшуються» додаванням води до встановленого обсягу і з наступним доведенням міцності і кислотності до визначених меж.

- шапталізація вина. Цей прийом полягає в обробці кислого суслу лужними реактивами, а також додаванні цукру до чи під час шумування.

- петиотизація вина. Вина виготовлені шляхом настоювання і шумування цукрового сиропу на вичавках (мезгі), що залишилися після відділення виноградного соку. Це дуже витончений спосіб фальсифікації, тому що букет і колір натурального виноградного вина зберігаються (а в деяких випадках навіть поліпшуються), знижується лише вміст винної кислоти і танінів. Однак відомо, що старі, витримані вина стають більш «тонкими» за рахунок осадження винного каменю, і в цьому відношенні петиотизоване вино за міцністю, м'якістю і букетом дуже схоже на вино старе.

- шеєлізація чи додавання гліцерину. Цим прийомом користаються для зменшення кислотності, гіркості, збільшення солодкості виноградних вин, а також переривання процесу бродіння.

- застосування консервантів (саліцилової кислоти, інших антисептичних засобів) з метою прискорення технологічного процесу виготовлення. Так, саліцилова кислота використовується для консервування дешевих, що легко закисають виноградних вин, а також тих, що минули стадії витримки.

- фарбування виноградного вина. Як правило, застосовується для приховування інших підробок (наприклад, розведення). Однак відомі випадки перефарбовування окремих сортів малоцінних білих вин у червоні. Для фарбування виноградних вин використовуються природні (ягоди бузини,

чорниці, водяний буряковий настій і ін.) і синтетичні (анілінова, нафталінова, антраценова фарби, індигокармін, фуксин) барвники, багато з яких є не тільки шкідливими, але часом навіть отруйними сполуками (фуксин).

- підробка букету виноградного вина. Так само, як і фарбування, підробка букету використовується в комплексі з іншими видами фальсифікації. З цією метою застосовують суміші різних складних ефірів (енантового, валеріанового, валеріано-амілового, масляного й ін.), а також засушені квіти винограду.

- приготування «штучних» вин, для чого замість виноматеріалів підбирають суміш компонентів, органолептичне сприйняття яких відповідає вину натуральному; в складі суміші можуть бути вода, дріжджі, цукор, виннокислий калій, винна і лимонна кислоти, танін, гліцерин, спирт, карамель, барвники і ароматизатори та інші сполуки в залежності від «рецептури» такого вина;

- фальсифікація способу виробництва, при якій за високоякісні вина видаються такі, що виготовлені з порушенням затвердженої технології для цього вина, коли за високосортні вина видаються купажні та одержані з низькосортного винограду або невідповідного за районом походження, витримкою і зберіганням.

Приведені вище дані свідчать: усі види фальсифікації пов'язані з обманом покупця, тому що за назвою натурального виноградного вина виробляються і продаються продукти, що не відповідають його якості. В усіх випадках знижується споживча цінність товару, а також вони можуть бути небезпечні для здоров'я споживача, особливо при добавках в кріплені вина технічного спирту, застосування синтетичних барвників, ароматизаторів і консервантів при виробництві «штучних» вин.

Таким чином, аналіз і систематизація наукових досліджень, науково-технічної літератури і нормативних документів України, інших країн виробників вин надають можливість вибору найбільш значимих і доступних показників для цілей ідентифікації натуральності вин, їх походження та виявлення фальсифікатів.

На першому етапі ми оцінювали стан тари та маркування. Усі зразки вин розлиті в скляні пляшки із темного скла: коричневі та зелені. За формою – це типові пляшки для вина. Пляшка ТМ «INKERMAN» відрізнялась ергономічним дизайном. На кожній пляшці є етикетка, контретикетка, кольєретка. Закупорені пляшки корковими пробками, і на кожній наклеєна марка акцизного збору. Маркування зразків повністю відповідає встановленим вимогам.

Другий етап досліджень – дегустаційна оцінка. Вина ТМ «VILLA KRIM» і ТМ «ШАБСКИЙ ПОГРІБ» мали гармонійний смак і добре розвинений букет та оцінені нами як вина високої якості. Решта досліджуваних зразків мали не виражений, слабкий аромат, з легким стороннім присмаком та отримали оцінку вин задовільної якості.

На третьому етапі досліджували вина за фізико-хімічними показниками. З фізико-хімічних показників ми визначали масову частку спирту, масову частку

цукру, повноту наливу у пляшки, загальну кислотність, масову частку сухих речовин, густину, натуральність.

Масова частка спирту та цукру у всіх зразках знаходиться в межах вимог нормативної документації та даних зазначених на етикетці. За показником повнота наливу всі зразки повністю відповідають об'єму зазначеному на маркуванні. Загальна кислотність досліджуваних зразків не перевищує норми встановлені в ДСТУ.

Масову частку сухих речовин визначали рефрактометричним методом. Результати досліджень показали, що масова частка сухих речовин у зразках вин становить: ТМ «KOBLEVO» - 8%, ТМ «VILLA KRIM» - 8%, ТМ «ШАБСКИЙ ПОГРИБ» - 8%, ТМ «Ермітаж де ла Він» - 7%, ТМ «BOLGRAD» - 8%, ТМ «INKERMAN» - 8%. Масова частка сухих речовин у винах вітчизняних виробників знаходиться на одному рівні, дещо нижчий цей показник у вина виробника із Німеччини.

За допомогою ареометра ми визначили густину. Результати досліджень: ТМ «KOBLEVO» - 1010 г/м<sup>3</sup>, ТМ «VILLA KRIM» - 1010 г/м<sup>3</sup>, ТМ «ШАБСКИЙ ПОГРИБ» - 1007 г/м<sup>3</sup>, ТМ «Ермітаж де ла Він» - 1005 г/м<sup>3</sup>, ТМ «BOLGRAD» - 1004 г/м<sup>3</sup>, ТМ «INKERMAN» - 1006 г/м<sup>3</sup>.

Введення у напої штучних барвників можна визначити методом, заснованим на зміні рН середовища. Для цього досить додати до невеликої кількості напою будь-якого лужного розчину у кількості, що перевищує об'єм напою. При зміні рН середовища натуральні барвні речовини із групи антоціанів змінюють свій колір: червоний – на грязно-синій, синій і фіолетовий – на червоний і бурий. Напої жовтого, оранжевого і зеленого кольорів після додавання лужного розчину необхідно прокип'ятити. Натуральні барвні речовини (каротин, каротиноїди, хлорофіл) руйнуються і колір напою змінюється: жовтий і оранжевий знебарвлюються, а зелений стає буро-зеленим або темно-зеленим.

Результати дослідження показали, що білі вина ТМ «Ермітаж де ла Він», ТМ «BOLGRAD», ТМ «INKERMAN» не змінили своє забарвлення, а відповідно є підробкою – фальсифікатом. Червоні вина ТМ «KOBLEVO», ТМ «VILLA KRIM», ТМ «ШАБСКИЙ ПОГРИБ» змінили своє забарвлення з насиченого гранатового на фіолетово-синє. Відповідно дані зразки вина містять натуральні барвники. Але це не дає повної гарантії, що вино натуральне.

Висновки. В результаті комплексної товарознавчої оцінки зразків напівсолодкого вина встановлено, що жоден із зразків повністю не відповідає встановленим вимогам і, ймовірно, є фальсифікованою продукцією.

#### **Список використаних джерел**

1. ДСТУ 4806:2007 Вина. Загальні технічні умови. URL: [http://www.sovietwine.com/history/gost/dstu\\_4806-2007.html](http://www.sovietwine.com/history/gost/dstu_4806-2007.html) (дата звернення 24.03.2021).

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**С. А. Павленко,**

судовий експерт

Київський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Київ

Ідентифікація (від лат. *identifico* – ототожнюю) – ототожнювання об'єктів, розпізнавання, встановлення відповідності розпізнаваного об'єкта своєму образу (знаку). У процесі ідентифікації товарів виявляють відповідності досліджуваного товару базовій моделі (зразку), що характеризується тією ж сукупністю показників, або інформації про товар, що подається на маркуванні, в товарно-супровідних або нормативних документах [1].

У Законі України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» наводиться таке визначення поняття ідентифікації: «ідентифікація - процедура підтвердження відповідності органолептичних, біологічних, фізичних та хімічних параметрів і властивостей, специфічних для даного виду харчового продукту, тим параметрам і властивостям, які зазначаються при етикетуванні цього харчового продукту, а також процедура підтвердження загально визнаної назви даного виду продукту, торговельної марки та/або комерційного (фірмового) найменування» [2].

Товарознавча експертиза – це дослідження товарів з метою визначення їх якості, відповідності існуючим стандартам та встановлення їх вартості [3].

Товарознавча експертиза проводиться компетентними судовими експертами, що мають відповідне свідоцтво Міністерства юстиції України та володіють необхідними знаннями в області товарознавчих характеристик. Предмет дослідження визначається в кожному індивідуальному випадку залежно від цілей товарознавчої експертизи. Зазвичай, предмет товарознавчої експертизи стосується класифікаційної ідентифікації продукту, його стану на момент проведення експертизи, а також визначення ринкової вартості на момент вчинення правопорушення. Експерт-товарознавець повинен володіти необхідним рівнем компетенції при наданні висновку в процесі судової товарознавчої експертизи [3].

Об'єктом товарознавчої експертизи є одиниці продовольчої або непродовольчої продукції, а також будь-які матеріальні предмети, що містять інформацію про товарне походження об'єкта дослідження: супровідна документація, технічні описи та рекомендації з використання, зберігання та переміщення виробів. Товарознавчій експертизі підлягають також і об'єкти, які вже були у вжитку, що вибули з ужитку і навіть частини виробу. Слід зазначити, що якщо певний матеріальний предмет не має характерних ознак, що свідчать про його товарної сутності, то його не можна розглядати як об'єкт відповідної експертизи. Якщо, наприклад, в результаті впливу вогню, води або



хімічних речовин товар втратив свої конструктивні характеристики, то проведення товарознавчої експертизи не представляється можливим.

Ідентифікації притаманні різноманітні функції:

- вказівна - ототожнює представлений зразок товару з конкретними найменуванням, сортом, маркою, типом, а також товарною партією;

- інформаційна - доводить до суб'єктів ринкових відносин необхідну інформацію;

- підтверджуюча - стверджує відповідність асортиментної належності товару тій інформації, що зазначена на маркуванні і/або в товарно-супровідних документах.

Однією з головних задач, яку поставлено перед експертом товарознавцем, це правильно ідентифікувати об'єкт дослідження. Під час ідентифікації вирішує питання щодо:

- походження об'єкту;

- виявлення фальсифікації об'єкту;

- встановлення виробника об'єкту;

- встановлення відповідності характеристик, які зазначені в інформації про продукцію, яка зафіксована на упаковці товару (етикетці, ярлику, самому виробу);

- встановлення відповідності вимогам якості, вказаним у нормативних документах;

- визначення товарної групи об'єкту.

Відповідно до нормативної документації і правил Системи сертифікації, передбачені три групи показників: органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні. З метою проведення ідентифікації використовуються органолептичні та фізико-хімічні показники, які характеризують властивості товару. За мікробіологічними показниками ідентифікація не проводиться, так як вони є показниками безпеки. Не використовуються при проведенні ідентифікації окремі фізико-хімічні показники, які є показниками безпеки і визначаються при сертифікаційних дослідженнях товару (токсичні мікроелементи, мікотоксини, радіонукліди, антибіотики, гормональні препарати, нітрати та ін.).

До органолептичних показників, які визначаються за допомогою органів чуття, відносять:

- зовнішній вигляд - є першим, найбільш доступним і значним показником ідентифікації. Однак він не є досить надійним показником, так як фальсифікованим товарам надають зовнішній вигляд натуральних (наприклад, каві, маслу, напоям та іншим товарам);

- смак і запах - найбільш характерні показники ідентифікації продовольчих товарів, але теж можуть бути фальсифіковані;

- консистенція - є критерієм ідентифікації товарів, але як і попередні - ненадійний, так як фальсифікованим продуктам намагаються надати консистенцію натуральних (наприклад, молоко, напої та ін.).

Окрім того, продуктам властиві деякі специфічні показники, які теж можуть бути засобами ідентифікації, а саме: прозорість, будова, співвідношення різнорідних фаз [4].

Виходячи з цього, органолептичні показники при проведенні ідентифікації повинні бути доповнені окремими фізико-хімічними показниками, які є більш точними і об'єктивними.

Фізико-хімічні показники визначаються вимірjuвальним методом. Але не всі з них є критеріями ідентифікації. Є загальні та специфічні показники для кожного виду товару. В якості показників для ідентифікації товарів повинні бути обрані такі, що відповідають певним вимогам. Вони повинні бути об'єктивними, типовими, здатними до співставлення і перевірки, ускладнювати фальсифікацію.

Фізико-хімічні показники визначаються вимірjuвальним методом. Але не всі з них є критеріями ідентифікації. Є загальні та специфічні показники для кожного виду товару. В якості показників для ідентифікації товарів повинні бути обрані такі, що відповідають певним вимогам. Вони повинні бути об'єктивними, типовими, здатними до співставлення і перевірки, ускладнювати фальсифікацію.

Найбільше значення серед перелічених критеріюв має типовість, яка може бути визначена за допомогою одного або комплексу показників. При неможливості ідентифікації за допомогою одного показника використовується комплекс показників, які доповнюють його (ідентифікація кави за кофеїном може бути доповнена органолептичними методами і визначенням мікроструктури).

Об'єктивність і незалежність є важливими якостями критеріюв ідентифікації. Вони не повинні залежати від суб'єктивних факторів (професіоналізму особи, яка досліджує товар, інтересів виробника, умов проведення досліджень та ін.) [4].

Отже, ідентифікація при проведенні товарознавчої експертизи являється одним із найважливіших етапів, від якого залежить точність подальшого дослідження. Тому, експерту важливо провести ідентифікацію об'єктивно та правильно.

### **Список використаних джерел**

1. Основи експертизи продовольчих товарів. Ідентифікація товарів. URL: [https://pidruchniki.com/15941024/ekonomika/identifikatsiya\\_tovariv](https://pidruchniki.com/15941024/ekonomika/identifikatsiya_tovariv) (дата звернення 19.03.2021).

2. Про внесення змін до Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини»: Закон України від 06.09.2005 № 2809-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2809-15> (дата звернення 17.03.2021).

3. Товарознавча експертиза. URL: <https://kise.ua/golovna/tovaroznavcha-ekspertiza.html> (дата звернення 20.03.2021).

4. Назаренко Л.О. Експертиза товарів. Ідентифікація товарів. URL: <https://textbook.com.ua/tovaroznavstvo/1473453390/s-13> (дата звернення 19.03.2021).

## **ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ У ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБАХ**

**П. Ю. Ткаченко,**  
здобувач вищої освіти

**Т. В. Ганєєва,**  
старший викладач кафедри підприємництва і торгівлі  
Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна, м. Чернігів

Проблема виробництва і обігу фальсифікованих харчових продуктів в останні роки набуває загального характеру і має місце у всіх розвинених країнах. Але не фінансові аспекти і політичний престиж визначають гостроту ситуації, що склалася. Головне – здоров'я населення, якому завдається шкода внаслідок вживання фальсифікованих харчових продуктів. Тому важливо вміти розрізняти різні види ковбас та ковбасних виробів, а також виявляти їх фальсифікацію.

Ковбасні вироби класифікують за такими ознаками: за видом сировини (м'ясні, кров'яні, субпродуктові, комбіновані); за видом м'яса (яловичі, свинячі, кінські, баранячі, м'яса птиці, із суміші декількох видів м'яса); за особливостями технології виробництва (варені, запечені, напівкопчені, варено-копчені, сирокочені, сиров'ялені); за рисунком на розрізі (з однорідною структурою фаршу разом із шматочками сала та іншими м'ясопродуктами); за видом оболонки (в природній, штучній оболонках та без оболонок).

Варені ковбаси виробляють із дозрілого фаршу, який поміщають у натуральні або штучні оболонки і піддають термічній обробці. На розрізі ці вироби мають рожевий колір. Характерною особливістю варених ковбас є велика кількість води (до 72%). Залежно від якості основної сировини (м'яса) варені ковбаси поділяють на чотири сорти: вищий, перший, другий і третій.

Види фальсифікації ковбас:

- інформаційна – недостовірна інформація від виробника на пакованні;
- асортиментна – рідко зустрічається, так як вироби суттєво відрізняються один від одного, проте деякі виробники, отримавши ліцензії, використовують назву популярних ковбас, які насправді за сировиною та технологію виробництва можуть суттєво відрізнятися, або навіть домішувати нетрадиційну сировину;

- якісна – відбувається збільшення кількості води у ковбасах (особливо варених) без помітної зміни їх консистенції, також за рахунок підвищення частки нем'ясних водовмісних компонентів (крохмалю, інуліну, декстринів). Також, для того щоб замаскувати несвіжість м'яса, а саме специфічного запаху,

використовують різні прянощі. Також для потрібного забарвлення використовують різноманітні барвники.

Щоб виявити наявність крохмалю, потрібно на шматок ковбаси в розрізі нанести пару крапель йоду, якщо будуть з'являтися сині плями або змінюватись забарвлення, то це вказує на наявність в ковбасі крохмалю. Для виявлення барвників, достатньо на добре подрібнену ковбасу нанести етиловий або ізоаміловий спирт, забарвлення спирту у колір виробу вказує на наявність барвників. Розповсюдженим видом фальсифікації копчених ковбас є часткова заміна м'яса салом або сполучною тканиною. Сполучну тканину добре видно на розрізі батона. Вона має вигляд білих або жовтуватих вкраплень у масі фаршу. Чим більше таких вкраплень, тим більше нежилованого м'яса використано при виробництві такої ковбаси.

Для перевірки на наявність ознак фальсифікації обрано три зразки варених ковбасних виробів (рисунок 1).



Зразок №1  
ковбаски варені першого  
сорту «Баварські»  
(«Своя лінія»)



Зразок №2  
сосиски першого сорту  
«Рум'яні кусняшки»  
(«М'ясна лавка»)



Зразок №3  
сосиски першого сорту  
«Докторські фірмові»  
(«М'ясна лавка»)

Рисунок 1 – Зразки варених ковбасних виробів

Зовнішній вигляд у всіх трьох зразків відповідає вимогам нормативного документа: зразок №1: злегка копчені ковбаси, відчутний запах прянощів, смачні; зразок №2 та зразок №3: слабкий запах прянощів, приємний смак.

Якісне визначення вмісту крохмалю: зразки №2 та №3 забарвлення не змінили, зразок №1 під впливом йоду набув синього забарвлення та на ньому почали з'являтися сині плями, що свідчить про високий вміст крохмалю у виробках. Проте, наявність крохмалю у даному випадку не є фальсифікацією, тому що на упаковці вказано, що ковбаски містять в собі картопляний крохмаль.

Визначення наявності барвників: за результатами тесту з використанням етилового спирту барвники були знайдені у всіх трьох зразках, проте фактом фальсифікації це є лише для зразка №3 – лише вони не вказали на етикетці, що їх продукт містить барвники.

За результатами проведених досліджень, виявлено інформаційну та якісну фальсифікацію лише у зразку № 3. У цілому, можна зробити висновок, що вітчизняні виробники працюють над підвищенням якості продукції та

вказують здебільшого фактичну інформацію про склад продукту на етикетці. Відповідальність за придбання та споживання якісних харчових продуктів тепер покладено на самого споживача, на його готовність бачити та розуміти надану інформацію.

### **Список використаних джерел**

1. ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови. Київ, 2006. 32 с.
2. Борщевська Ю.А., Анненкова Н.Б. Аналіз існуючих фактів фальсифікації ковбасних виробів та засоби їх запобігання URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/23056/1/78.pdf>.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В ДОМАШНІХ УМОВАХ**

**Є. В. Хмельницька,**

доцентка кафедри товарознавства, біотехнології та митної справи,  
кандидат технічних наук, доцентка

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

У широкому розумінні фальсифікація товару – це дії щодо погіршення споживчих властивостей товару чи зменшення його кількості при збереженні найхарактерніших, але неважливих для використання за призначенням властивостей. Наприклад, харчові продукти найчастіше підробляють, надаючи їм або упаковці зовнішнього вигляду товарів відомих фірм. Але смак і споживчі властивості підробок значно гірші, та й безпека сумнівна [1].

Найрозповсюдженішим видом фальсифікації харчових продуктів є якісна фальсифікація. Якісна фальсифікація – підробка товарів за допомогою харчових чи нехарчових добавок для поліпшення органолептичних властивостей при збереженні або втраті інших споживчих властивостей або заміна товару вищої градації якості нижчою. Засобами цього виду фальсифікації служать добавки і товари того ж найменування, що і товар, зазначений на маркуванні, у супровідних документах, але нижчої градації якості. Способи якісної фальсифікації: використання добавок, що імітують поліпшення якості; пересортиця.

Харчові добавки широко використовуються в харчовій промисловості. Використання харчових добавок, передбачених рецептурою виготовлених продуктів харчування, не можна відносити до фальсифікації. Якісною фальсифікацією вважається застосування дозволених і заборонених добавок, не передбачених рецептурою, з метою введення споживача в оману щодо споживчих властивостей товару й імітації їхньої підвищеної цінності. Різновидом якісної фальсифікації товарів слід вважати часткову чи повну

заміну натурального продукту харчовими чи нехарчовими відходами, що утворюються після витягу з нього найбільш цінних компонентів.

До якісної фальсифікації варто віднести і пересортицю товарів. Це один з найбільш розповсюджених різновидів якісної фальсифікації. Пересортиця – дії, спрямовані на обман одержувача чи споживача шляхом заміни товарів вищих сортів нижчими, з метою отримання додаткового прибутку [2].

Фальсифікація притаманна будь-якій групі харчових продуктів. Хочу зупинитися на можливості визначення фальсифікації окремих груп товарів в домашніх умовах.

Свіжість коров'ячого та козячого молока перевіряється однаково, незважаючи на те, що склад цих продуктів трохи відрізняється. У козячому, на відміну від коров'ячого, немає казеїну, що викликають алергічні реакції. Однак для тестування важливо, що обидва ці види містять білки.

Спосіб з содою: наливаємо півсклянки молока, всипаємо  $\frac{1}{2}$  ч. л. соди, дивимося на реакцію, якщо з'явилася піна, молоко не свіже.

Метод з кип'ятінням: наливаємо трохи молока в каструлю, ставимо на вогонь і чекаємо закипання, якщо рідина згорнулася, молоко зіпсоване.

Визначаємо свіжість по краплині: домашнє молоко відрізняється високим відсотком жирності і завдяки цьому перевірити його свіжість можна в такий спосіб: у ємність з молоком опускаємо зубочистку, крапаємо молоко на ніготь, якщо крапля не розповзлася, продукт свіжий, а якщо розтеклася, то в такому молоці є вода, і воно не свіже.

Найперший спосіб визначити натуральність молока – оцінити його колір. Якщо продукт жовтуватого відтінку, то перед вами результат роботи молочних залоз корови або кози. А ось білий або білий з синявою колір говорить про наявність домішок. Винахідливі виробники додають в молоко вапно, крейду, борошно, крохмаль, щоб поліпшити зовнішні показники продукту [3].

При виготовленні продукції нерідко додають крохмаль в знежирене молоко, щоб надати таким чином густоти. Для визначення цієї добавки в напої потрібно йод. Наливаємо в склянку трохи молока, капаємо йод, якщо рідина стала синюватого відтінку, значить, в молоці є крохмаль. Якщо пішли жовтуваті кола, то вам пощастило – добавок в такому молоці немає.

Для виявлення розбавлення молока водою проводять наступне визначення: змішуємо молоко і спирт в пропорції 1:2. Спирт можна замінити горілкою, але тільки якісної, інакше добавки завадять здійсненню реакції. Збовтуємо отриману суміш протягом 1 хвилини, виливаємо рідину на блюдце. Якщо пластівці утворюються через 5-6 секунд, то в такому продукті багато казеїну, а значить, молочко якісне. Якщо на реакцію пішло більше часу і пластівців зовсім мало, то в продукті багато води.

Виробники молочних продуктів усіма способами намагаються продовжити термін зберігання козячого і коров'ячого молочка. Для цього найчастіше в нього додають соду або саліцилову кислоту. Визначити наявність цих домішок можна за допомогою лакмусового паперу: згадуючи шкільний

курс хімії, опускаємо індикатор в молоко. Оцінюємо результат: якщо є сода, то він стане синього кольору, а якщо кислота, то червоного.

Щоб зрозуміти чи додана чи в молоко сода, налейте в стакан трохи молока і додайте чайну ложку оцту. Якщо пішла реакція і молоко почало пінитися і шипіти – в нього додана сода або крейда.

Визначити чи натуральне вино ви купили просто в домашніх умовах: в прозорий келих з вином насипають ложку харчової соди, якщо вино посиніло, значить воно справжнє. Синтетичний продукт не змінить колір.

Капнути в келих з вином кілька крапель гліцерину. Якщо він опустився на дно не змінивши забарвлення – вино натуральне, гліцерин став жовтим або червоним – перед вами фальсифікат.

Набрати в глибокий посуд води, налити невелику кількість вина в пляшечку, і затиснути горлечко пальцем. Опустити пляшечку з вином в воду і перевернути його. Прибрати палець з горлечка, якщо напій змішався з водою – вино не натуральне.

Визначити натуральність меленої кави і присутність в ній будь-яких домішок в домашніх умовах можна простим способом. Досить насипати в склянку з холодною водою невелику кількість меленої кави. Справжня кава залишиться на поверхні води. Якщо ж в ній є домішки, то вони поступово осядуть на дно. Змішані з водою частинки кави не злипаються між собою і практично не фарбують воду. Частинки домішок осідають на дно і явно забарвлюють воду в характерний бурий колір [3].

Щоб перевірити кількість ароматизаторів в ковбасі, потріть руками батон копченої ковбаси і відкладіть її. Якщо через 15-20 хвилин на руках ще залишився ковбасний «аромат» – в продукті багато підсилювачів запаху.

Щоб визначити рівень барвника в ковбасі, відріжте шматочок і облійте його горілкою. Якщо краплі горілки стали рожевими, в продукті міститься фуксин (барвник червоного кольору).

Йод допоможе визначити чи є в ковбасі крохмаль. Капніть на шматочок ковбаси 2-3 краплі йоду, якщо продукт став синіти – це ознака вмісту в ньому крохмалю.

Такі нескладні маніпуляції із харчовими продуктами в домашніх умовах допоможуть вам хоча б трішки мінімізувати вживання неякісних харчових продуктів, які є в реалізації в роздрібній торговельній мережі. А також допоможуть уникнути вживання продукції недобросовісних виробників, які дозволяють собі постачати фальсифіковані продукти харчування.

#### **Список використаних джерел**

1. Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф., Дубініна С. О. та ін. Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с

2. Полікарпов І.С., Закусілов А.П. Ідентифікація товарів: Підручник. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 344 с.

3. Методи визначення фальсифікації товарів. Лабораторний практикум / А.А. Дубиніна, Т.М. Летута, С.О. Дубиніна, І.Ф. Овчіннікова. – М.: Київ, 2009. – 335 с.

## **ОСНОВНІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ В ЧАСТИНІ ПОВНОТИ НАДАННЯ ВИХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**О. П. Шульженко,**

старший судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності  
Сумський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Суми

Основним нормативним документом, що визначає правові, організаційні і фінансові основи судово-експертної діяльності з метою забезпечення правосуддя України незалежною, кваліфікованою і об'єктивною експертизою, орієнтованою на максимальне використання досягнень науки і техніки є Закон України «Про судову експертизу» [1].

Судово-експертна діяльність згідно зі ст. 12 Закону України «Про судову експертизу» здійснюється на принципах законності, незалежності, об'єктивності та повноти дослідження [1].

В переліку основних видів судових експертиз вагоме місце займає товарознавча експертиза, основними завданнями якої є:

- визначення вартості товарної продукції різних категорій;
- визначення належності товарів до класифікаційних категорій, які прийняті у виробничо-торговельній сфері;
- визначення характеристик об'єктів дослідження відповідно до вимог Українського класифікатора товарів зовнішньої економічної діяльності;
- визначення змін показників якості товарної продукції;
- установлення способу виробництва товарної продукції: промисловий чи саморобний, підприємства-виробника, країни-виробника [5].

В орієнтовному переліку вирішуваних питань, які ставляться перед судовою товарознавчою експертизою, входять такі питання, як:

- яка ринкова вартість об'єктів дослідження станом на певну дату?
- яке найменування та призначення товарів?
- які технічні характеристики об'єктів дослідження?
- які характеристики об'єктів дослідження відповідно до вимог Українського класифікатора товарів зовнішньої економічної діяльності?
- чи має даний виріб дефекти? Якщо так, то які саме?



- яка групова належність (класифікаційна категорія) виробу, наданого на дослідження? [5]

Зупинимось на питанні визначення ринкової вартості об'єктів дослідження.

Ринкова вартість – вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою між покупцем та продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умов, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо і без примусу [2].

При винесенні слідчими постанов про призначення судової товарознавчої експертизи, у експерта, якому доручено проведення цієї експертизи, виникає низька питань, зокрема в частині ідентифікації об'єкта дослідження для подальшого визначення його вартості.

Основними критеріями при оцінці майна (визначення його ринкової вартості) є його товарні характеристики, показники якості, технічний, технологічний та товарний стан, споживча цінність та купівельна привабливість.

Останнім часом існує потреба в наданні результатів судових товарознавчих експертиз ініціаторам із категоричним формулюванням висновків.

Згідно зі ст. 12 Закону України «Про судову експертизу» «незалежно від виду судочинства та підстав проведення експертизи судовий експерт зобов'язаний провести повне дослідження і дати обґрунтований та об'єктивний письмовий висновок» [1].

Відповідно до розділу 2 «Визначення вартості ненаданого до огляду майна (товару) згідно з матеріалами справ судово-слідчих органів» методики визначення вартості майна [3] «Однією із особливостей проведення досліджень за матеріалами кримінальних і цивільних справ дуже часто є відсутність об'єктів дослідження. Як вихідні дані для дослідження використовуються відомості, що знаходяться у матеріалах справи (протоколах допитів і пояснень обвинувачених, позивачів, відповідачів, свідків тощо)».

Якість оцінки майна та категоричність висновку залежить від повноти вихідних даних, що надається експерту, а саме: марка, модель (артикул) майна, дата придбання, умови придбання (нове чи бувше у користуванні; спеціалізовані магазини продажу чи більш поширена роздрібна торгівля), стан на дату викрадення, наявність пошкоджень тощо. Крім того, важливу роль відіграє достовірність вихідної інформації для ідентифікації об'єкта дослідження, надання підтверджуючих документів щодо наданої інформації.

Розглянемо проблему надання неповних вихідних даних, необхідних для ідентифікації об'єкта дослідження.

Для ідентифікації об'єкта дослідження та визначення його вартості вкрай важливе надання повної вихідної інформації ініціатором. В усіх випадках важливим є те, що, виконуючи такі дослідження, експерт зобов'язаний орієнтуватися на надані вихідні дані, але часто такої інформації недостатньо

або вона відсутня взагалі.

Приклади:

- у вихідних даних щодо викраденого майна – смартфона: зазначено марку, модель, але відсутня інформація про об'єм внутрішньої та оперативної пам'яті, що в подальшому значно впливає на остаточну вартість;

- у вихідних даних щодо викраденого майна – одягу, взуття, шкіргалантереї: часто у вихідних даних відсутня інформація про марку та артикул, проте детальний конструктивний опис може значно полегшити подальше дослідження та дасть змогу експерту надати хоча б ймовірний висновок щодо ринкової вартості досліджуваного майна.

Подібних прикладів ще може бути безліч. Як наслідок, ці обставини негативно впливають на результати оцінки, а саме: визначити вартість об'єкта дослідження в категоричній формі не видається за можливе; вартість визначається в ймовірній формі, що в подальшому може впливати на кінцеві висновки в різних процесуальних процесах.

Висновок судової товарознавчої експертизи з визначення вартості майна може бути наданий у категоричній формі в разі надання в розпорядження експерта всіх необхідних вихідних даних, які не викликають сумнівів [4].

На нашу думку, одним із можливих шляхів вирішення проблеми, що виникає внаслідок відсутності повної чи частково вихідної інформації, є надання ініціатором якомога більше даних для ідентифікації об'єкта дослідження.

Таким чином, збільшення об'ємів інформації про досліджуване майно під час проведення судових товарознавчих експертиз призведе до зменшення кількості повідомлень про неможливість проведення судової експертизи, а також сприятиме вирішенню суперечливих питань, що виникають у кримінальному, цивільному та господарському судових процесах.

#### **Список використаних джерел**

1. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-ХІІ редакція від 03.07.2020 [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>

2. Про затвердження Національного стандарту № 1 Загальні засади оцінки майна і майнових прав: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 (із змінами). [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF>.

3. Методика визначення вартості майна: Харківський НДІСЕ Міністерства юстиції України/ [Данюк Л.І.]. Харків – НДІСЕ МЮУ, 112 с.

4. Методичний лист щодо особливостей надання висновку експерта в категоричній формі за результатами проведення судової товарознавчої експертизи / [Чечіль Ю.О., Бондар В.М., Горішній Є.І. та ін.]. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2019. 9 с.

5. Інформація з офіційного сайту [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://bit.ly/3rVBSzr>.

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 3  
ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ**

**ROLE OF HYDROXYL RADICAL FORMATION AND GENERATION OF  
SINGLET OXYGEN IN CHLORIDE-FREE DISINFECTION OF WATER  
CONTAMINATED WITH E.COLI**

**N. Barashkov,**

vice director of science, professor, DSc.  
Micro-Tracers, Inc, USA, San Francisco, CA

**T. Sakhno,**

professor on the Department of Commodity, biotechnology,  
expertise and customs, DSc.

Higher Educational Establishment of Ucoopspilka  
«Poltava University of Economics and Trade», Ukraine, Poltava

**I. Irgibayeva,**

professor on the Department of Chemistry, DSc.

**A. Aldongarov,**

associate professor on the Department, PhD  
Eurasian National University, Kazakhstan, Nur-Sultan

Sewage water contains numerous microorganisms. There are various methods to reduce the number of infections components to an acceptable level for drainage to any water pools [1]. Earlier, the chlorination method was traditionally used; in recent years, ozone treatment, UV-irradiation, and various electrochemical processes are applied [2]. Selection of the disinfection method significantly depends upon the cost of required energy, especially in the cases, where large quantities of water should be treated. Various electrical processes that have been proposed for disinfection and sterilization of contaminated waters and food have included osmic heating via the passage of current at moderate voltage, high-voltage pulsing that disrupts and otherwise destroys bacteria, and electrolytic processes that produce oxidants at low voltage.

It is known that the mechanism of electrolytic disinfection depends on many parameters, including the nature of the electrolyte [3,4]. The mechanism of electrochemical (EC) of toilet wastewater disinfection Using Wastewater Electrolysis Cell has been discussed by Huang, et al. [5]. In comparison to direct chlorination, the EC process displayed a much stronger disinfecting capability than that of electrochlorination assumed for EC disinfection [6]. Study of the E.coli bacteria of wastewater treated by different means of disinfection suggested that the cells were likely killed during the EC treatment by chemical products like hydroxyl radicals with oxidizing and germicidal powers similar to that of ozone and much stronger that of chlorine.

Previously [7] we were able to find the experimental conditions where the DI water, highly contaminated with *E. coli* and containing sodium sulfate as an electrolyte was treated with an alternating current in a circulating system with use of electrochemical cell with 10 electrodes made of stainless steel. We provided the experimental proof of formation of hydrogen peroxide which in turn participates in Fenton reaction in the presence of cations such as Fe (II) that leads to generation of hydroxyl radicals. The influence of additional water treatment with ultrasound (20 kHz) applied during electrolysis was evaluated and it was shown that ultrasonic application increased the rate of hydroxyl radical formation and the rate of killing bacteria.

In this study the effect of ultrasonic treatment performed during electrolysis was combined with simultaneous generation of singlet oxygen during irradiation of polymer-based active photolayers containing insoluble in water form of fluorescent dyes. We have found the experimental conditions that provide the most effective combinations of singlet oxygen generation and generation of hydroxyl radicals through chlorine-free electrolytic processes and through ultrasonic treatment, superior to each applied individually.

### References

1. Сахно Т. В. Біотехнологія води (water biotechnology) : навчальний посібник / Т. В. Сахно, А. О. Семенов. – Полтава : ПУЕТ, 2020. – 85 с.
2. Семенов А.О., Кожушко Г.М., Сахно Т.В. Бактерицидне знезараження води в басейнах комплексною дією озону та УФ-опроміненням. Комунальне господарство міст. – 2018. – В.7(146). – С. 264-270.
3. Nikolay Barashkov, Tamara Sakhno, Irina Igribaeva, Sandugash Yergeshbayeva, Irina Zvonkina. Chlorine-free electrochemical disinfection of water contaminated with *Escherichia coli*: Role of electrode materials // 248th ACS National Meeting & Exposition August 10-14, 2014 San Francisco, CA.
4. Nikolay Barashkov, Tamara Sakhno, Irina Irgibayeva "Influence of oxygen concentration in aqueous solutions of electrolyte on the process of singlet oxygen generation during electrochemical disinfection of contaminated water" 253rd ACS National Meeting in San Francisco, California, April 2-6, 2017.
5. Huang, X., Qu, Y., Cid, C. A., Finke, C., Hoffmann, M. R., Lim, K., & Jiang, S. C. (2016). Electrochemical disinfection of toilet wastewater using wastewater electrolysis cell. *Water Research*, 92, 164–172.
6. Li, H., Zhu, X., & Ni, J. (2011). Comparison of electrochemical method with ozonation, chlorination and monochloramination in drinking water disinfection. *Electrochimica Acta*, 56(27), 9789–9796.
7. Nikolay Barashkov, Tamara Sakhno, Irina Irgibaeva 400 - Fenton reaction as a step of electrochemical disinfection of water contaminated with *E. coli*: Role of hydroxyl radicals and their scavengers ENVR: Division of Environmental Chemistry 254th ACS National Meeting & Exposition August 20-24, 2017 - Washington, DC.

## ДОЦІЛЬНІСТЬ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ З ПИТАНЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

**Р. П. Андрушко,**

доцент кафедри обліку та оподаткування, к.е.н., доцент

**З. П. Мирончук,**

доцент кафедри обліку та оподаткування, к.е.н., доцент

Львівський національний аграрний університет, Україна, м. Львів

Інтелектуальна власність – це права на результати розумової діяльності людини в науковій, художній, виробничій та інших сферах, які є об'єктом цивільно-правових відносин у частині права кожного володіти, користуватися і розпоряджатися результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності, які, будучи благом не матеріальним, зберігаються за його творцями і можуть використовуватися іншими особами лише за узгодженням з ними, крім випадків, визначених законодавством.

Головне призначення інтелектуальної власності – приносити прибуток власнику прав на неї. Звичайно, що створюючи об'єкт інтелектуальної власності або набуваючи права на нього, кожен бажає отримати при цьому економічну вигоду.

При розробленні законодавства України у сфері інтелектуальної власності було висунуто завдання – це максимально використати правові норми, що визнані цивілізованими країнами світу. Здійснено великий обсяг робіт з формування нормативно-правової бази в зазначеній сфері відносин.

Варто відзначити, що право інтелектуальної власності становить досить складну частину цивільного права. Набуття прав на об'єкт інтелектуальної власності та ефективний захист цих прав повинен ґрунтуватися на надійній нормативній та науковій базі, вимагає кваліфікованого проведення експертних досліджень, оцінки інтелектуальної власності.

Оцінка інтелектуальної власності – це визначення властивостей об'єктів інтелектуальної власності та встановлення в грошовому еквіваленті корисності кінцевих результатів інтелектуальної діяльності та засобів індивідуалізації послуг чи робіт, індивідуалізації продукції, індивідуалізації юридичної особи. А експертиза необхідна при розрахунку завданих збитків у результаті порушення прав інтелектуальної власності. Судова експертиза з питань інтелектуальної власності утвердилась в Україні у 2001-2002 роках і отримала подальший розвиток до сьогодні. Наша держава приєдналася до низки міжнародних договорів у сфері захисту права на об'єкти інтелектуальної власності, відповідно до положень Указу Президента України «Про заходи щодо охорони інтелектуальної власності в Україні» від 27.04.2001 року № 285.

Перші методики судових експертиз із питань інтелектуальної власності внесені реєстру в 2010 році. На сьогодні таких методик у Реєстрі значиться 13. При цьому, по 8 із них головним виконавцем виступило Міністерство юстиції

України. Вони розроблені, в першу чергу, з метою методичного забезпечення найбільш витребуваних судово-експертних спеціальностей в сфері інтелектуальної власності: 13.1.1, 13.3, 13.6, 13.8, 13.9 та ін.

Судові експертизи, пов'язані із авторським правом та суміжними правами призначають:

- при вирішенні судом питання про порушення прав власника авторських прав;
- при визнанні використання твору тощо.

При призначенні експертиз або замовлені досліджень, пов'язаних із об'єктами авторського права та суміжних прав необхідно надати наступні матеріали:

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір (бажано).
2. Примірник твору власника авторських прав, бажано з реквізитами за якими можливо визначити дату публікації тощо.
3. Матеріали щодо яких є підозра в порушенні прав власника авторських прав.
4. Інші матеріали в залежності від питань, які ставляться на вирішення експерта.

Здійснення судової експертизи операцій з інтелектуальної власності проводиться на основі попередньо сформованого локального стандарту експертного дослідження, який включає:

- об'єкти судово-бухгалтерської експертизи операцій з інтелектуальної власності підприємства;
- джерела інформації для проведення експертизи;
- конкретні методичні прийоми дослідження;
- методичні прийоми узагальнення і реалізації результатів експертизи операцій з інтелектуальної власності.

До об'єктів інтелектуальної власності належать:

- об'єкти промислової власності (винаходи та корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, знаки для товарів і послуг (торговельні марки), комерційні найменування, географічні зазначення походження товару, топографії інтегральних мікросхем, сорти рослин, порід тварин);
- об'єкти авторського права та суміжних прав.

До прикладу, об'єктами судової експертизи та досліджень, пов'язаних із авторським правом та суміжними правами можуть бути:

- твори літератури, мистецтва, науки;
- виконання літературних, драматичних, музичних, музично-драматичних, хореографічних, фольклорних та інших творів.

У зв'язку із впровадженням інформаційних технологій в обліковий процес для оцінки і вивчення інформації, що зберігається у комп'ютері, можуть бути використані дані комп'ютерно-технічної експертизи.

Оскільки результати комп'ютерно-технічної експертизи, особливо програмного забезпечення, прямо залежать від збереження інформації на

внутрішньому і зовнішньому магнітних носіях, необхідно в разі вилучення об'єктів і підготовки їх для експертизи дотримуватися правил, що виключають навмисне псування чи знищення даних, які зберігаються в комп'ютерах. У таких випадках необхідна участь фахівця в галузі ІТ-технологій, щоб ліквідувати встановлені спеціальні захисні програми, що за певних умов автоматично роблять повне чи часткове знищення інформації.

Відтак, судова експертиза з питань інтелектуальної власності – це цілеспрямована діяльність щодо отримання доказової інформації стосовно захисту права на об'єкти інтелектуальної власності, зміст якої полягає в дослідженні судовими експертами на основі спеціальних знань в галузі авторського права, права на знаки для товарів і послуг, права промислової власності, економіки інтелектуальної власності, об'єктів, явищ і процесів, з метою надання об'єктивних і належно обґрунтованих висновків, що є або будуть предметом судового розгляду.

Система судових експертиз з питань інтелектуальної власності є упорядкованою спільнотою різних видів експертиз і їх груп, поєднаних між собою предметними, функціональними, структурними та іншими зв'язками, що спрямовані на захист конституційного права на об'єкти права інтелектуальної власності.

При підготовці методик експертних досліджень об'єктів інтелектуальної власності нині та на перспективу необхідно використовувати науковий потенціал і емпіричний досвід судових експертів, які не є працівниками НДУСЕ.

Зростання ролі й значення інтелектуальної власності в цифровому розвитку суспільства зумовлює необхідність розв'язання принаймні трьох проблем:

- правове забезпечення інтелектуальної діяльності в інтернет ресурсах;
- ефективне та раціональне використання результатів інтелектуальної діяльності;
- захист прав суб'єктів інтелектуальної власності в умовах діджиталізації.

#### Список використаних джерел

1. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/32302/1>
2. <https://kise.ua/ekspertiza-obyektiv-intelektualnoi-vlasnosti/>
3. [https://minjust.gov.ua/m/str\\_4487](https://minjust.gov.ua/m/str_4487)
4. <https://intellect.org.ua/activity/expert-activity/ip/13-1-1-doslidzhennya-povyazani-z-literaturnymy-hudozhnimy-tvoramy-ta-inshi/>
5. [https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/ekspert\\_6\\_12\\_2020.pdf](https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/ekspert_6_12_2020.pdf).
6. Крайнів П.П. Судова експертиза у сфері інтелектуальної власності ; за ред. П.П. Крайніва / П.П. Крайнів, Н.М. Ковальова, М.В. Мельников. – Вінниця : ПП «Поліграф. Центр «Фенікс»; ДІВП ВАТ «Інфракон» – «Інфракон-І», 2008. – 376 с.

## СТИМУЛИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ У ГАЛУЗІ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

**Є. О. Баранець,**  
студентка II курсу, бакалавр  
**О. В. Вишнікіна,**  
доцент кафедри готельно-ресторанної справи та товарознавства, к.х.н., доцент  
**О. А. Лихолат,**  
професор кафедри готельно-ресторанної справи та товарознавства,  
д.б.н., професор  
Університет митної справи та фінансів, Україна, м. Дніпро

Гостинність – одне з фундаментальних понять людської цивілізації – в наш час забезпечується наступними видами економічної діяльності, а саме готельним і ресторанним господарством.

Гостинність – це комплекс послуг за певними споживчими властивостями, які створюють позитивний образ підприємства і мотивують попит на послуги. До цього залучаються відповідні ресурси, комфортне середовище, обґрунтована стратегія і концепції гостинності. На підставі узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду визначення сутнісних характеристик індустрії гостинності можна констатувати, що вона охоплює різні форми діяльності в сфері послуг, які пов'язані з прийняттям і обслуговуванням гостей.

Важливою складовою індустрії гостинності є ресторанне господарство. Підприємства ресторанного господарства виконують три взаємопов'язані функції: виробництво кулінарної продукції, реалізація та організація її споживання. Це сучасний бізнес, який швидко розвивається і набуває різних форм. Ресторанне господарство характеризується загальними ознаками, в основі яких задоволення потреб людини в споживанні їжі та напоїв. До ресторанного господарства, зокрема, не належать торгові заклади, що продають продукти харчування «на виніс» для домашнього споживання, якщо ця функція є визначальною в їх діяльності. Одним з визначальних принципів діяльності ресторанного господарства, як і всієї підприємницької сфери, є досягнення високих результатів при найменших витратах матеріальних і трудових ресурсів.

Через високий попит, послуги та товари, які надаються у закладах ресторанного господарства, повинні бути представлені на високому рівні та знаходитися під контролем експертних досліджень та вимог, які визначаються Державним стандартом України ДСТУ 4281:2001 «Заклади ресторанного господарства. Класифікації» [1]. Підприємства ресторанного господарства повинні дотримуватися встановлених державними стандартами, санітарними, протипожежними правилами, технологічними документами та іншими нормативними актами обов'язкових вимог до якості послуг, безпеки для життя, здоров'я людей, навколишнього середовища і майна.



Процес обслуговування являє собою сукупність операцій, які здійснюються виконавцем при безпосередньому контакті зі споживачем послуг при реалізації кулінарної продукції та організації дозвілля. В процесі обслуговування споживачів комплекс послуг повинен відповідати типу підприємства і його класу. Якість послуг має задовольняти встановленим або передбачуваним потребам споживачів. Послуги закладів ресторанного господарства повинні відповідати вимогам безпеки і екологічності, цільовим призначенням і надаватися в умовах, що відповідають вимогам нормативних документів. При їх наданні має враховуватися вимога ергономічності, тобто відповідність умов обслуговування гігієнічним, антропометричним і фізіологічним потребам споживачів, оскільки дотримання цих вимог забезпечує комфортність обслуговування.

Основна послуга закладів ресторанного господарства – послуга харчування – складається з виготовлення кулінарної продукції та створення умов для її реалізації та споживання відповідно типу та класу закладу.

Культура обслуговування – один з основних критеріїв в оцінці діяльності працівників закладів ресторанного господарства. Культура обслуговування на високому рівні підвищує конкурентоспроможність підприємства, що дуже важливо в умовах ринкових відносин [2].

Специфічною особливістю продукції підприємств ресторанного бізнесу є те, що вона виготовляється кожен раз на вимогу певного споживача, задовольняючи конкретні індивідуальні потреби. Цей комплекс товарів і послуг носить соціальний характер, тому що його метою є найбільш повне задоволення потреб населення в раціональному, загально організованому харчуванні і розвазі. Соціальну корисність підтверджує широка доступність послуг, створення максимальних зручностей споживачеві, економія позаробочого часу.

За умови виробництва продукції і надання послуг підприємствами ресторанного бізнесу в меншій кількості або в точній відповідності до обсягу попиту, споживач не здійснює відчутного впливу на процес поліпшення якості. Він змушений задовольняти свої потреби, купуючи товари та користуючись послугами, не маючи вибору, тобто збут продукції, таким чином, заздалегідь забезпечений. В умовах перевищення пропозиції над попитом з'являється стимул до поліпшення якості обслуговування клієнтів.

Таким чином, в кожен конкретний момент часу послуги підприємств ресторанного бізнесу та рівень їх якості визначаються співвідношенням попиту і пропозиції в рамках торгово-промислового комплексу регіону, які на ринку будуть складатися в умовах конкуренції та динаміки цін і прагнути до відновлення порушеного рівноваги між цими елементами.

#### **Список використаних джерел**

1. ДНАОП Законодавча база: сайт URL: [https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3\\_4281\\_2004](https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4281_2004) ).

2. Вимоги до послуг закладів ресторанного господарства: сайт URL: <http://tourfaq.net/gostinichno-restorannyj-biznes/trebovaniya-k-uslugam-uchrezhdenij-restorannogo-kozyajstva/>.

## **ОЦІНКА УМОВ ВТРАТИ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ДЕЯКИХ КАТЕГОРІЙ ТОВАРІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**Р. В. Бойко,**

старший судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**Д. Г. Павліченко,**

завідувач відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

В сучасних умовах економіки України найбільшу увагу необхідно приділяти захисту споживачів, оскільки вони основні учасники ринкових відносин. Так відповідно до нормативно-правових актів, що містять положення про захист прав споживачів та регулюють торговельну діяльність в Україні [1, 2], мається затверджений перелік товарів належної якості, що не підлягають обміну (поверненню).

Було проаналізовано нормативно-правові акти, які регулюють відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, а також містять положення про захист прав споживачів та регулюють торговельну діяльність в Україні.

Основним нормативним документом який регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів є Закон України «Про захист прав споживачів» [1] та інші нормативно-праві акти, що містять положення про захист прав споживачів та регулюють торговельну діяльність в Україні.

Проблемі, яка висвітлена в даній статті, не приділено достатньо уваги, оскільки, в області товарознавчих експертиз приділяється найбільша увага експертизам якості товарів, та їх відповідності нормативно-правовим актам, тому вона вимагає більш ретельних досліджень.

Важливість впровадження однорідних підходів та умов, при яких деякі категорії товарів належної якості, після їх придбання споживачами в приватне користування, втрачають інвестиційну привабливість, в процесі проведення судових товарознавчих експертиз.

В ст. 9 Закону України «Про захист прав споживачів» [1] передбачено право споживача обміняти непродовольчий товар належної якості на аналогічний, якщо куплений товар не підійшов за формою, габаритами, фасоном, кольором, розміром або з інших причин не може бути використаний за призначенням. Відповідно до цього закону – «належна якість товару, роботи або послуги - властивість продукції, яка відповідає вимогам, встановленим для цієї категорії продукції у нормативно-правових актах і нормативних документах, та умовам договору із споживачем».

Правила повернення будь-яких товарів регламентується Законом України «Про захист прав споживачів» [1], а саме споживач має право на обмін товару належної якості протягом чотирнадцяти днів, не рахуючи дня купівлі, якщо триваліший строк не оголошений продавцем [1, ст. 9].

Однак дана норма актуальна не для всіх категорій товарів, так відповідно до Постанови Про реалізацію окремих положень Закону України «Про захист прав споживачів» [2] мається затверджений перелік товарів належної якості, що не підлягають обміну (поверненню).

На судову товарознавчу експертизу часто надходять матеріали в яких необхідно визначити ринкову вартість майна з вищезазначеної групи товарів в стані бувших в використанні, або нещодавно придбаних споживачем.

Перехід до ринкових відносин призвів до значного збільшення обсягу ринку споживчих товарів та розширенню їх асортименту, що супроводжується насиченням ринку різноманітними товарами та послугами, що в свою чергу призводить до росту таких негативних явищ, як продаж неякісної та простроченої продукції.

Споживач не є виробником товару або продавцем, який має намір продати (реалізувати) продукцію, відповідно не може довести безпечність продукції, його належну якість, відповідність нормам встановлених для конкретних товарів, а також відсутня можливість перевірити наявність санітарно-епідеміологічного сертифікату, оскільки згідно зі ст. 1 Закону України «Про захист прав споживачів» [1], споживачем є фізична особа, яка придбає продукцію для особистих потреб. Також при можливому спричиненні шкоди здоров'ю споживача або при несправності майна, відсутня можливість вимагати відшкодування шкоди, завданої його здоров'ю або понесеного матеріального збитку, а також післягарантійного обслуговування (ремонт).

Обмеження на повернення товарів даних категорій пояснюється також тим, що, наприклад, предмети особистої гігієни використовуються строго індивідуально, їх неможливо повернути в магазин після відмови покупця, навіть при умові, що покупець не використав товар, оскільки цей факт в більшості випадків складно довести. Збережена цілісність упаковки не є достатньою умовою для повернення, оскільки дана норма відсутня в законодавчих актах.

Законодавство про лікарські засоби складається з Закону України «Про лікарські засоби» [3] та інших акти законодавства, прийняті відповідно до цього закону.

В відповідності з вищезазначеним законом, оптова, роздрібна торгівля лікарськими засобами на території України здійснюється підприємствами, установами, організаціями та фізичними особами - підприємцями на підставі ліцензії, яка видається в порядку, встановленому законодавством [3, ст. 19].

Також, до Харківського НДЕКЦ МВС надходять матеріали, в яких слід визначити ринкову вартість наливної парфумерії та тестерів парфумерної продукції. Слід зауважити, що наказом Міністерства економіки України [4] забороняється в роздрібній торговельній мережі продаж духів, одеколонів, туалетної води на розлив. Та так само, відповідно до ДСТУ 3993-2000 [5] тестери парфумерної продукції являють собою зразок товару, який треба уважати готовим парфумерно-косметичним виробом, затвердженим виробником конкретної продукції, але який додатково додається до кожної партії товару для демонстрування, ознайомлення, випробування та оцінювання рівня якості представленої продукції, та, відповідно, визначення ринкової вартості товарів даної категорії не представляється можливим.

Підсумовуючи вищевикладене, можна резюмувати, що продукція зазначена в Постанові Про реалізацію окремих положень Закону України «Про захист прав споживачів» [2] в частині затвердженого переліку товарів належної якості, що не підлягають обміну (поверненню), після придбання кінцевими користувачами, має цінність лише для споживача такої продукції. Відповідно, дана продукція втрачає ринкову вартість у зв'язку з впливом суб'єктивних суджень споживача товарів даної категорії на вторинному ринку, навіть при умові, що товар з малим терміном експлуатації. В зв'язку з втратою товаром деяких або всіх споживчих властивостей в результаті використання його за призначенням.

В разі постановки перед експертом завдань з визначення ринкової вартості товарів даної категорії, він повідомляє особу (ініціатора), яка залучила його, або слідчого суддю, що доручив проведення судово-товарознавчої експертизи, про неможливість вирішення поставленого перед ним завдання.

Вирішенням даної ситуації можна прийняти постановку на вирішення експерта при проведенні судової товарознавчої експертизи, зі сторони слідчих та судових органів, питання пов'язаного з визначення розміру спричиненого матеріального збитку, заподіяного власнику майна внаслідок скоєного правопорушення або пошкодження майна.

#### **Список використаних джерел**

1. Про захист прав споживачів: Закон України від 12.05.1991 № 1023-ХІІ(із змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

2. Про реалізацію окремих положень Закону України «Про захист прав споживачів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.1994 № 172 (із

змiнами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

3. Про лікарські засоби: Закон України від 04.04.1996 № 123/96-ВР (із змiнами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

4. Про затвердження Правил роздрiбної торгiвлi непродовольчими товарами: Наказ Міністерства економіки України від 19.04.2007 № 104 (із змiнами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

5. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення - Чинне від 2001.01.01. - К.: Держстандарт України, 2000. - 28 с. [Електронний ресурс]. – URL: <http://online.budstandart.com>.

6. Про затвердження Правил роздрiбної торгiвлi ювелірними та іншими виробами з дорогоцінних металів, дорогоцінного каміння, дорогоцінного каміння органогенного утворення та напiвдорогоцінного каміння: Постанова Кабiнету Міністрів України від 25.03.1999 № 460 (із змiнами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

7. Національний стандарт №1 Загальні засади оцінки майна і майнових прав: затверджений Постановою Кабiнету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 (із змiнами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

## ЕКСПЕРТИЗА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕСТ-ОРГАНІЗМІВ

**О. В. Дзюндзя,**

доцент кафедри інженерії харчового виробництва, к.т.н.

**І. О. Ряполова,**

доцент кафедри інженерії харчового виробництва, к.с.-г.н., доцент Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна, м. Херсон

З метою максимального використання природних сировинних ресурсів перед фахівцями харчової галузі постає питання розробки ресурсозберігаючих технологій, за рахунок яких не лише зберігаються поживні речовини в продуктах, а є можливість максимального використання сировини. Наприклад, значна частка некондиційної рослинної сировини залишається на полях (солodкий перець, баклажани, кабачки тощо) бо вони не можуть бути використані для промислової обробки та реалізації в торговельних мережах через зовнішній вигляд (дефекти шкірки, вм'ятини тощо). Однак дану сировину можна переробити на харчові порошки. На кафедрі інженерії харчового виробництва проводяться дослідження з переробки неконденційної рослинної сировини з метою отримання харчових порошоків (баклажанів, томатів, буряка, редису, тощо).

Однак важливим є визначення показників якості та безпечності розроблених інгредієнтів. Адже відомо, що з метою отримання максимальних прибутків аграрії використовують різноманітні добрива, деякі з яких є досить токсичними і як наслідок сировина може бути токсичною. Зважаючи на це обов'язковим є перевірка на безпечність, зокрема токсичність. Зазвичай проводять медико-біологічні дослідження на піддослідних тваринах. В продовж місяця піддослідні групи щурят годують спеціальним віварним раціоном з додаванням досліджуваної сировини спостерігаючи за поведінкою і розвитком щурів, контролюючи показники крові, а після і органи на зміни та мутації. Цей спосіб є вартісним і тривалим, тому перспективним є використання тест-організмів.

Біологічні тести на інфузоріях знайшли широке застосування в самих різних областях: в екотоксикології – для аналізу вод і ґрунтів, в гуманітарній та ветеринарній медицині – для діагностики стану вищих організмів, в сільському господарстві для експрес-тестування зернопродуктів і комбікормів на загальну токсичність, в хімії – для первинної оцінки властивостей нових речовин і так далі. Біологічні особливості інфузорій як організмів, що знаходяться на «надклітинному» рівні організації, зумовлюють методологічну специфіку при їх використанні в якості тест-об'єктів, тобто чутливих елементів, що входять в тест-систему [1-3].

Найпопулярнішими тест-організмами серед інфузорій визнані *Paramecium caudatum* і *Tetrahymena pyriformis*. Обидва ці види є модельними об'єктами для проведення цитологічних і молекулярно-біологічних досліджень, прості в культивуванні і мають ряд цінних характеристик. Так, клітини *P. caudatum* мають великі розміри і досить рухливі, що робить їх майже ідеальним об'єктом при вивченні змін, що відбуваються на субклітинному рівні, а також хемотоксичній реакції. Друга інфузорія, *T. pyriformis*, здатна засвоювати розчинені в воді поживні речовини. Це дозволяє культивувати її в аксенічних умовах, тобто не використовуючи бактерії і дріжджі в якості корму.

Аналіз продуктів на токсичність завдяки використанню тест-організмів можна вважати експрес-тестом. Адже тривалість повного дослідження триває близько доби. З метою перевірки токсичності було здійснено експертизу розроблених харчових порошоків з некондиційної рослинної сировини за допомогою тест-організмів. Як тест-об'єкт використовували культуру прісноводної інфузорії (*Tetrahymena pyriformis*) в фазі експоненціального зростання. У число досліджуваних тест-функцій увійшли: виживання, чисельність, інтенсивність розподілу, фагоцитарна активність, хемотаксис. Токсичність досліджуваних середовищ оцінювали за зміною показників дослідних інфузорій в порівнянні з контролем в 5-ти кратній повторюваності. Впродовж 2-х годин спостерігали активність тест-організмів в полі зору біокуляру, зміни відзначали кожні 15 хвилин. Вважають, що різке зниження кількості живих організмів є критерієм високої токсичності дослідних зразків.

Результати перевірки розроблених харчових порошків свідчать про безпечність досліджуваної сировини.

Отже, враховуючи результати проведеної роботи встановлено перспективність перевірки харчових інгредієнтів, а в подальшому і харчових продуктів за допомогою тест-організмів, які є дешевими, легко культивуються та не вимагають особливих умов зберігання.

#### Список використаних джерел

1. Оліфіренко, В. В., Козичар, М. В., Оліфіренко, А. А. Визначення харчової та біологічної цінності риби за допомогою тест-організмів. *Таврійський науковий вісник* 2019, № 110. Ч. 2. С. 184–189.

2. Стрілець, О. П., Стрельников, Л. С. Біотехнологічне тестування за допомогою найпростіших. *Publishing House "Baltija Publishing"*. 2020. С. 52–54.

3. Долгов В. А., Лавина С. А., Никитченко Д. В. Оценка и взаимосвязь параметров токсичности различных веществ для инфузорий тетрахимена пириформис и белых крыс. *Вестник РУДН*. 2014. № 2. С. 58–65.

### СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ОЛІЙ

**І. В. Донцова,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н.

**А. Є. Митровці,**

студентка спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,  
ОС «магістр»

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Рослинні олії із високим вмістом ненасичених жирних кислот досить корисні для організму людини, але вони швидко окислюються з утворенням небезпечних вторинних продуктів, перш за все після сильного нагрівання (смаження).

Сучасні дослідження науковців зосереджені на вивченні потенціалу фітохімічних речовин природніх добавок, які сприяють зміцненню здоров'я людини та одночасно збагачують харчові олії антиоксидантами з метою поліпшення їх зберігання.

Фенолокислоти, флавоноїди, каротиноїди та барвні речовини фруктів та овочів проявляють значну антиоксидантну активність при їх екстракції і можуть використовуватися для збагачення рослинних олій (табл. 1).

Таблиця 1 – Природні антиоксиданти для збагачення рослинних олій

Біоактивні речовини	Вид сировини
Каротиноїди	Водно-спиртовий екстракт ягід годжі
Каротиноїди	Екстракт порошку шкірки та відходів томатів
Каротиноїди	СО <sub>2</sub> -екстракт шкірки манго
Феноли	Екстракт порошку листя оливи
Феноли	Спиртовий екстракт гомогенізовані вичавки з оливок
Феноли	Спиртовий екстракт листя мирту

Фактично, частини рослин - шкірка, ядро, листя, квіти і коріння, які вважаються відходами або побічними продуктами, багаті антиоксидантами сполуками. Лікопин та каротиноїди (фітофлуен, каротин, цис-лікопин, лютеїн, цис-каротин, каротин і каротин) є основними біологічно активними речовинами шкірки томатів. Феноли з екстракту листя оливи (OLE) та листя мирту є більш сильним антиоксидантами у порівнянні з аскорбіновою кислотою [1].

Соняшникову, кукурудзяну, арахісову олії та олію фундука стабілізували гисловою кислотою, рутином та каротиноїдами. Також доведено, що екстракт листя оливи проявив антиоксидантну активність на ці види олій [2].

Вивчено вплив екстракту розмарину (*Rosemarinus officinalis* L.), природного антиоксиданту, у кількості 0,08% на стабільність олій для смаження при її термічній обробці. Суміш соєвої і соняшnikової олій в рівних пропорціях, що містить екстракт розмарину, стійка до окислення і зберігає більшу кількість ненасичених жирних кислот навіть після 30 годин нагрівання [3].

Екстраговані олеорезини імбиру, часнику, мускатного горіха, перцю, гвоздики і кориці були введені у кокосову олію та досліджено зміни фізико-хімічних властивостей, термостабільності, терміну зберігання та антиоксидантної активності. Окислення ліпідів оцінювали за рівнем вільних жирних кислот та пероксидним числом. Зразки зі спеціями показали однакову картину збільшення FFA і пероксидного числа під час зберігання, але цей приріст був повільніше, ніж у чистої кокосової олії. Тому ароматизовані кокосові олії були менш сприйнятливими до окислення, оскільки їх збагатили антиоксидантами спецій [4].

Для натуральних подрібнених спецій та приправ (чорний перець, імбир, куркума, розмарин і орегано) визначали вміст фенолів і здатність покращувати стабільність до окислення рослинних олій. Досліджувані зразки спецій та приправ додавали до складу олій, для яких проводили послідовні цикли смаження. Оцінювали окислювальну стабільність олій, утворення кон'югованих дієнів і зниження рівнів токоферолу після процесу смаження. Порошок розмарину був найефективнішим антиоксидантом серед досліджуваних рослин. Він ефективно покращує окислювальну стабільність соняшnikової (128,91%), оливкової (55,61%) і ріпакової (73,20%) олій під час смаження у фритюрі [5].



Для створення нових інноваційних продуктів з бажаної текстурою та антиоксидантними властивостями використовують змішування рослинних олій з різними властивостями. Соняшникову олію (SFO) змішували з олією моринги (МОО) та кунжутною олією (SEO) у співвідношенні 95: 5 і 90:10. Встановлено, що природні антиоксиданти змішаних олій забезпечують чудові результати щодо стабільності до окислення та параметри якості. Таке змішування олій покращує їх дієтичні та корисні властивості, інтегруючи позитивні характеристики двох олій в одну і їх можна рекомендувати для домашнього приготування і смаження у фритюрі [6].

#### Список використаних джерел

1. Blasi, F.; Cossignani, L. An Overview of Natural Extracts with Antioxidant Activity for the Improvement of the Oxidative Stability and Shelf Life of Edible Oils // *Processes*. – 2020. -№8. p 956. ]

2. Şahin, S., Elhoussein, E., Gülmez, Ö. Improving the quality of vegetable oils treated with phytochemicals: a comparative study. // *J Food Sci Technol*. – 2020. - no 57, p 3980–3987.

3. Nadia Chammem Improvement of vegetable oils quality in frying conditions by adding rosemary extract – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.researchgate.net/publication/278037502\\_Improvement\\_of\\_vegetable\\_oil\\_s\\_quality\\_in\\_frying\\_conditions\\_by\\_adding\\_rosemary\\_extract](https://www.researchgate.net/publication/278037502_Improvement_of_vegetable_oil_s_quality_in_frying_conditions_by_adding_rosemary_extract).

4. Dilini N. Perera Determination of Physicochemical and Functional Properties of Coconut Oil by Incorporating Bioactive Compounds in Selected Spices – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hindawi.com/journals/jl/2020/8853940/>.

5. Lucia Redondo-Cuevas Natural antioxidants from herbs and spices improve the oxidative stability and frying performance of vegetable oils - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://abdn.pure.elsevier.com/en/publications/natural-antioxidants-from-herbs-and-spices-improve-the-oxidative>.

6. Amina Aly Improvement of the sunflower oil stability by blending with moringa or sesame oils - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://potravinarstvo.com/journal1/index.php/potravarstvo/article/view/1491/1720#toc>.

## **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ З ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ПРОДУКТІВ ЕНЕРГЕТИКИ ПРИ ПРИЗНАЧЕННІ СУДОВО- ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

**О. С. Донцова,**

завідувач сектору товарознавчих досліджень лабораторії товарознавчих досліджень та досліджень об'єктів інтелектуальної власності

**В. М. Фесюнін,**

завідувач лабораторії товарознавчих досліджень та досліджень об'єктів інтелектуальної власності, кандидат юридичних наук, доцент

**І. А. Петрова,**

головний науковий співробітник лабораторії теоретичних досліджень, редакційно-видавничої та науково-методичної діяльності, доктор юридичних наук, професор

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків

В умовах сьогодення експертна практика не повною мірою задовольняє потреби судово-слідчих органів, юридичних осіб та звичайних громадян у вирішенні нагального питання з оцінювання якості та вартості продуктів енергетики. На сучасному етапі розвитку національної економіки оцінювання вартості певних видів продуктів енергетики (природного газу, продуктів його переробки тощо), проводиться за загальною схемою з оцінювання рухомого майна у відповідності із Законом України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» від 12 липня 2001р. № 2568-III. Загальні вимоги, порядок, принципи, методичні підходи та методи оцінювання, база оцінювання та види вартості мають відповідати регламенту Національного стандарту №1, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 №1440 [1].

Зазначимо, що відсутність методичних матеріалів з повним переліком вихідних даних, котрі необхідні для визначення ринкової вартості продуктів енергетичного комплексу призводить до розбіжностей у висновках експертів. Крім того, оскільки предмет та задачі судової товарознавчої експертизи продуктів енергетики до цього чітко не визначені, то при призначенні такого роду експертиз питання поставлені перед експертами товарознавцями можуть виходити за межі їх компетенції, а висновки мати редакцію «не представляється можливим» [2]. Для наукового обґрунтування актуальності даного проблемного питання, необхідно розглянути деякі дефініції та їх визначення, сучасне законодавче регулювання вирішення даного проблемного питання з визначення продуктів енергетики (електричної енергії, природного газу тощо), принципи незалежного оцінювання ринку даного товару та послуг з його надання.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стратегічним курсом на створення правової, демократичної держави. В Україні

впроваджуються радикальні соціально-економічні реформи, йде процес демократизації усіх сторін суспільного життя, що неможливе без зміцнення законності та правопорядку, забезпечення надійної охорони конституційних прав і свобод громадян. Крім того, з 1 липня 2019 року в Україні розпочав роботу новий ринок електроенергії, в основу якого покладена європейська модель, що ефективно працює в Угорщині, Словаччині, Чехії, Німеччині, Франції, країнах Балтики та Скандинавії. Впровадження новацій було досить складним, і на сьогодні залишається не вирішеною низка неврегульованих питань та спірних моментів щодо даного ринку послуг. Однак, беззаперечним є факт – нова модель ринку електроенергії покликана створити в Україні здорове конкурентне середовище для всіх учасників енергетичного процесу.

Зазначимо, що до 1 липня 2019 року в Україні діяла модель ринку електричної енергії «Енергетичний пул»: всі генеруючі компанії продавали електроенергію єдиному Державному підприємству «Енергоринок» за встановленими державою тарифами за відомим алгоритмом «витрати+». За таких умов постачальники (зазвичай, обленерго) могли купувати електроенергію тільки у цього ж ДП «Енергоринок» за однаковими для всіх споживачів цінами, що розраховувались згідно встановленої методики. Система була недосконалою через те, що ціна визначалась не ринком (тобто балансом між пропозицією та попитом), а штучно, державою, через єдиного регулятора – НКРЕКП (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг). У такому аспекті, дані товари не могли бути об'єктами судового товарознавства. Однак, нова модель ринку енергетичного комплексу створила підґрунтя іншого відношення громадян до такого виду товару та послуг з його надання. Останнім часом до Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України та інших експертних установ МЮ України почали надходити звернення юридичних осіб і звичайних громадян з проханням провести дослідження з визначення ринкової вартості електроенергії, зазначеної у додатках до звернення.

На даний час, у новій моделі, споживачі-фізичні особи ринку захищені державою. НКРЕКП разом з Урядом встановили механізм, завдяки якому постачальники, що відділилися від обленерго, мають поставляти електричну енергію населенню за тарифами, що діяли в Україні раніше (незважаючи на те, що такі тарифи є нижчими за їхню собівартість). Водночас фізичні особи можуть самостійно обирати постачальника, щоправда, вже за значно вищими, ринковими тарифами. Для юридичних осіб діють ринкові механізми, а ціна електроенергії залежить від декількох факторів: обсягів споживання, графіків оплати та платіжної дисципліни, графіку споживання протягом доби, тощо. Крім того, постачальник може запропонувати кожному споживачеві індивідуальні умови для співробітництва з урахуванням специфіки такого клієнта. Сьогодні в умовах щойно реформованого ринку електроенергії постачальники зазвичай не пропонують фіксовані ціни на електричну енергію,

а укладають договори з прив'язкою ціни на електроенергію до оптових цін на електроенергетичних біржах.

Окремо наголосимо, що роздрібний сучасний ринок можна поділити на дві частини: «універсальний» і «вільний» ринок. Особливості ринків полягають в тому, що: «універсальний» ринок обмежений адміністративними межами регіональних областей незалежно від власності електричних мереж; «вільний» ринок обмежений територією України; універсальна послуга – це «енергія з доставкою», тому ціна універсальної послуги формується з урахуванням витрат на доставку енергії до споживача. Крім того, на «вільному» ринку продається енергія без доставки, відповідно ціна, як правило, не враховує вартість передачі та розподілу (хоча дозволені варіанти врахування вартості доставки за вибором споживача).

Правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії визначає Закон України «Про ринок електричної енергії» від 01.01.2021 №2019-VIII [3]. Цей Закон регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем, постачанням електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище; ринок допоміжних послуг – система відносин, що виникають у зв'язку з придбанням оператором системи передачі допоміжних послуг у постачальників допоміжних послуг. В цьому законі чітко визначено, що для забезпечення постачання електричної енергії споживачам постачальник універсальних послуг здійснює купівлю-продаж електричної енергії на ринку електричної енергії за вільними цінами. Методика (порядок) розрахунку ціни електричної енергії, що пропонується постачальником універсальних послуг при формуванні цін на універсальні послуги, затверджується Регулятором. Регулятор – Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [4].

Правову основу функціонування ринку електричної енергії становлять Конституція України, цей Закон, а також закони України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу», «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг», «Про природні монополії», «Про захист економічної конкуренції», «Про охорону навколишнього природного середовища», міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та інші нормативно-правові акти України.

Виходячи з вищенаведеного можна зробити висновки, що визначення ринкової вартості електричної енергії та послуг з її надання виходить за межі компетенції експертів-товарознавців, оскільки механізм формування цін

(тарифів) на даний вид продукції контролюється Державою та затверджуються Регулятором.

Усунути проблемне питання з оцінювання продуктів енергетичного комплексу в експертній судовій товарознавчій практиці, допоможуть методичні матеріали з визначення ринкової вартості продуктів енергетики при проведенні судових товарознавчих експертиз, у яких будуть окреслені предмет, задачі, об'єкти дослідження даної судової експертизи та запропоновано декілька підходів і методів з оцінювання їхньої вартості; визначений асортимент товару, котрий сформований на світовому ринку та на ринку України; чітко визначені межі компетенції експертів-товарознавців.

#### **Список використаних джерел**

1. Національний стандарт №1 Загальні засади оцінки майна і майнових прав : ПКМ України від 10 верес. 2003р. № 1440 // ОВУ. 2003. № 37. Ст. 1995.

2. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : затв. наказом Міністерства юстиції України від 8 жовт. 1998 р. № 53/5 (зі змінами та доповненнями): URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>. (дата звернення 5.03.2021).

3. Про ринок електричної енергії : Закон України від 01.01.2021 №2019-VIII (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19>. (дата звернення 05.03.2021).

4. Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг : Закон України від 23.11.2011 № 1059/2011. (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19>. (дата звернення 05.03.2021).

### **СКЛЯНІ ВИРОБИ. АСОРТИМЕНТ, КЛАСИФІКАЦІЯ, ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ У СУДОВІЙ ТОВАРОЗНАВЧІЙ ЕКСПЕРТИЗІ**

**О. В. Єфименко,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**Т. В. Сафонова,**

судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

На сьогоднішній день велика кількість товарознавчих експертиз пов'язана з вирішенням питання визначення ринкової вартості об'єкта дослідження. Між тим судова товарознавча експертиза може вирішувати цілу низку інших питань. Одним з них є питання якості товарів. Виходячи із цілей товарознавчої експертизи та визначеного предмету, найбільш часто перед експертом ставляться наступні завдання: ідентифікація об'єкта товарознавчої

експертизи, тобто визначення приналежності конкретних екземплярів продукції або деякої кількості товарних одиниць одного типу (марки, моделі, сорту або виду); визначення відповідності якості товару приписами нормативних документів (стандартів, ДСТУ та ін.), сертифікатам якості або еталонним зразкам; встановлення змін якості товару, які сталися внаслідок псування об'єкта, присутності дефектів та їх відображення на якості продукції; встановлення відповідності характеристик, які зазначені в інформації про продукцію, яка зафіксована на упаковці товару (етикетці, ярлику, самому виробу).

Скляні побутові товари класифікують за такими ознаками: призначення, функціональне використання, хімічний склад, колір скла, спосіб формування, вид і складність декорування, форма, розмір, комплектність та вид виробу [1].

Асортимент скляного посуду в залежності від способу вироблення і призначення ділять на наступні групи: видувні вироби; пресовані вироби; пресовидувні вироби, кришталеві вироби, господарський посуд, кухонний посуд [2, с. 309].

Відповідно до діючих нормативних документів оцінюється якість скляних побутових товарів. Якість основних груп скляних побутових товарів нормується стандартами, ДСТУ [3] та поширюється на вироби зі звичайного скла і кришталю і висуває вимоги до зовнішнього вигляду, фізико-хімічними показниками, маркування, пакування, безпеки. Вимоги безпеки є обов'язковими, за цими показниками скляний посуд, що контактує з їжею, підлягає обов'язковій сертифікації. Вимоги даної групи включають вимоги до: хімічної безпеки (обмежується міграція свинцю і кадмію), механічної безпеки (не допускаються відколи, ріжучі і обсіпаючі частинки, наскрізні посічки і прорізані грані, сторонні включення викликані пошкодженням скла), водостійкості і термостійкості, міцності кріплення ручок і елементів декоративного оформлення [4].

Існують різні методи визначення показників якості продукції – вимірювальний, реєстраційний, розрахунковий, органолептичний, експертний та соціологічний. Проводячи оцінку якості скляних побутових товарів в товарознавчій експертизі, найбільш оптимальними є органолептичний та вимірювальний методи. Органолептичний метод вимірювання якості товару – відрізняється простотою у використанні та можливістю проведення в різних обставинах, не потребує використання спеціального обладнання. Базується на використанні інформації, отриманої у результатах аналізу сприйняття органами почуття: зору, слуху, нюху, дотику, смаку. Вимірювальний метод базується на інформації, яку отримують за допомогою вимірювальних пристроїв. Результати вимірювань дорівнюють до стандартів, в котрих зазначені припустимі значення тих параметрів, котрі аналізуються [5].

Визначення рівня зниження якості виробів із скла і кришталю у відсотках можливо визначити згідно додатку 3 «Таблиці втрати якості виробів за один рік експлуатації та внаслідок зносу і наявності дефектів», який наводиться в

методичних рекомендаціях Желявської О. О. «Розрахунок втрати якості непродовольчих товарів у зв'язку з їх зносом та наявністю дефектів» та використовується при проведенні товарознавчих досліджень [6].

Для ідентифікації скляного побутового посуду та його приналежності до певної групи товару, впливають: характер, повнота та чіткість маркування.

Маркування виробів наноситься на паперову етикетку, котру наклеюють безпосередньо на виріб, споживчу тару, групову упаковку з паперу та транспортну тару. Для упаковки скляних виробів застосовують картонні та гофровані коробки, а також паперові пакети з пакувального паперу. Перевозяться скляні вироби всіма видами транспорту в критих транспортних засобах відповідно з правилами перевезення, діючими на кожному виді транспорту [7].

Питання оцінки якості скляних побутових виробів є актуальними і важливими на сьогодні. Для правильної оцінки важливою є класифікація скляних товарів, серед основних ознак яких виділяються: призначення, функціональне використання, хімічний склад, колір скла, спосіб формування, вид і складність декорування, форма, розмір, комплектність та вид виробу. Класифікація дозволяє ретельніше досліджувати споживчі властивості однорідних груп товарів, розробляти групові методи дослідження та оцінки рівня якості товарів. Для товарознавчого дослідження важливим також є розуміння асортименту скляного посуду, який в залежності від способу вироблення і призначення поділяють на наступні групи: видувні вироби; пресовані вироби; пресовидувні вироби, кришталеві вироби, господарський посуд, кухонний посуд.

Врахування при оцінці якості скляних виробів їх класифікаційних ознак, основних дефектів, особливостей маркування, упаковки і транспортування, а також правильний вибір методів дослідження дозволяє значно підвищити ефективність судової товарознавчої експертизи.

#### **Список використаних джерел**

1. Товарознавчі характеристики скляних товарів: реферат [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrbukva.net/page,3,23829-Tovarovedcheskie-harakteristiki-steklyannyh-tovarov.html>.
2. Кочуров А.М., Каранян К.А., Довідник продавця промислових товарів. – М: Вис.школа, 1982. – 399 с.
3. Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия: ГОСТ 30407-96 (ИСО 7086-1-82, ИСО 7086-2-82) [Чинний від 01.01.2000] – [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=+30407-96&st=0&b=2](http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=+30407-96&st=0&b=2) – 36 с.
4. Вимоги до якості скляних побутових товарів [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7349813/page:5/>.
5. Товарознавча оцінка скляних виробів [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [https://otherreferats.allbest.ru/marketing/00023045\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/marketing/00023045_0.html).

6. Розрахунок втрати якості непродовольчих товарів у зв'язку з їх зносом та наявністю дефектів, який використовується в проведенні товарознавчих досліджень: метод. рекомендації Желавська О.В. – К.: Київський НДІСЕ, 2003. – 45 с.

7. Асортимент і якість скляних побутових виробів [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://skaz.com.ua/sport/2875/index.html?page=3>.

## **ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ КОНТРОЛЮ ЗА ТОВАРАМИ (ТЕХНОЛОГІЯМИ) ПОДВІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

**Ю. М. Желізко,**

аспірантка кафедри екологічного менеджменту та підприємництва  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
Україна, м. Київ

Експортний контроль виступає інструментом, що підтримує цілі міжнародної безпеки в рамках нерозповсюдження зброї масового знищення (ЗМЗ). З появою різних форм тероризму та зусиллями державних та недержавних установ щодо протидії розповсюдженню ЗМЗ, питання гарантування безпеки набуває найвищого пріоритету, тому це тягне за собою необхідність підтримання ефективності сучасної системи експортного контролю.

Процес формування механізму контролю за товарами (технологіями) подвійного використання починається зі створення законодавчої бази щодо експорту, яка має регламентувати процедури експортного контролю. Законодавча база є не тільки відправною точкою, а й основою всього механізму [1, с. 39]. Безумовно, законодавча база відіграє ключову роль, однак її одної не достатньо для забезпечення ефективності контролю за ТВП. Перед державним управлінням постає необхідність створення такого середовища, яке б не просто забезпечувало виконання нормативно-правових вимог, а стимулювало до активної діяльності у цьому напрямі з боку підприємницького сектора. Виконання таких дій з боку держави має певну структуру:

1. Формування зв'язку з приватним підприємництвом для сприяння кращому розумінню законів та забезпечення спільних зусиль в напрямі контролю за ТПВ;

2. Запровадження програм, спрямованих на навчання основам та кращим практикам контролю за ТПВ, шляхом проведення семінарів.

3. Здійснення допомоги у сфері контролю шляхом розповсюдження інформації, оперативне реагування на запити або проблеми.

4. Розробка методичних інструкцій та переліку корисних ресурсів щодо забезпечення дотримання нормативних вимог до контролю за товарами (технологіями) подвійного використання. Ці ресурси потрібно надавати на



різноманітних форумах через особисті контакти з представниками, публікації та засоби ІКТ.

5. Співпраця з експертами в галузі нерозповсюдження, торгівлі та контролю кордонів для розробки відповідної політики ліцензування експорту. Обмін знаннями та досвідом необхідний для забезпечення правильної реалізації нормативно-правового законодавства у цій сфері [2, с. 26]. Наприклад, уряду необхідно співпрацювати з митною та прикордонною охороною, щоб переконатись, що товари, зазначені в експортній декларації, ідентичні фактичним відправленим товарам.

Протягом останніх двох десятиліть в рамках міжнародних зустрічей розроблялися механізми міжнародного контролю за товарами (технологіями) подвійного використання. Результати таких зустрічей можна побачити у Вассенаарській домовленості (ВД) про контроль експорту звичайних озброєнь та товарів та технологій подвійного використання, яка була створена з метою сприяння прозорості та більшій відповідальності при передачі звичайної зброї та товарів (технологій) подвійного використання [3].

Кожні півроку країни-члени ВД обмінюються інформацією про поставки товарів (технологій) подвійного використання. Крім того, учасники Вассенаарської домовленості обмінюються «кращими практиками» контролю, які наразі сходяться на необхідності таких заходів у даній сфері [3]: проведення консультацій між відповідними державними органами в країні-експортері щодо заявок на експортну ліцензію для ТПВ. Під час цих консультацій окрім інших критеріїв розглядають питання відповідність кількості та технологічного рівня товару заявленому кінцевому використанню та за необхідності перевірка після відвантаження може здійснюватися експортером, постачальником або посадовими особами країни-експортера.

Механізми, що використовуються державами для обмеження експорту товарів (технологій) подвійного використання, мають серйозний вплив на стійкість національних економічних суб'єктів та відповідних галузей. Таким чином, введення заборони на експорт, податкових квот та обмежувального ліцензування на товари та технології подвійного використання повинні бути представлені в якості інструмента політики, що оцінюється на тлі світового ринку товарів подвійного використання. Відтак, вважаємо, що ефективний механізм контролю за товарами (технологіями) подвійного використання повинен ґрунтуватися не тільки на потужній нормативно-правовій базі, а й на специфічному галузевому досвіді, що стосується кожного окремого виду ТПВ, та врахуванні різних джерел інформації, яка може бути використана для аналізу відповідності. Можна зробити висновок, що фінансові установи відіграють фундаментальну роль у розробці, виробництві, посередницькій діяльності, фінансуванні та торгівлі товарами (технологіями) подвійного призначення.

#### **Список використаних джерел**

1. Лойко В.В.. Експортний контроль як чинник регулювання економічної активності. Міжнародний науковий журнал Інтернаука 17 (2) (2017). С. 38-40.

2. Хаустов В. В. Экспортный контроль у системі нетарифного регулювання зовнішньої торгівлі продукцією військового призначення і подвійного використання. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки 17 (4) (2016). С.24-27.

3. Wassenaar Arrangement. The Wassenaar Arrangement. Best Practices. URL: <https://www.wassenaar.org/best-practices/>.

## МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ФЕРРОМАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ

**И. С. Иргibaева,**

профессор кафедры химии, д.х.н.

**С. С. Мендигалиева,**

докторант

**Т. М. Тулепберген,**

магистрант

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева,  
Казахстан, г. Нур-Султан

Наночастицы магнетита  $Fe_3O_4$  имеют широкий спектр применения – от магнитного разделения универсальных технических сред до приготовления материалов для биомедицины.

Среди магнитных наноматериалов композиты оксидов железа, такие как магнетит, гематит и маггемит уже давно изучаются и в настоящее время достаточно широко используются в микроэлектронике и медицине. Однако, многие особенности формирования структуры и свойств различных нанокompозитов, зависящие от методов приготовления, остаются малоизученными [1].

Изменяя размеры, форму, состав и строение наночастиц, можно в определенных пределах управлять магнитными характеристиками материалов на их основе. Однако контролировать все эти факторы при синтезе наночастиц, близких по размерам и химическому составу, удается далеко не всегда, поэтому свойства однотипных наноматериалов могут сильно различаться. Таким образом, именно широкое исследование структурных и магнитных свойств позволяет не только дать необходимые рекомендации по синтезу образцов, но и обнаруживать новые перспективные направления применения наноматериалов [2].

В настоящее время уникальные физические свойства наночастиц интенсивно изучаются. Особое место среди них занимают магнитные свойства, в которых наиболее отчетливо проявляются различия между массивным (объемным) материалом и наноматериалом. В частности, показано, что намагниченность (в расчете на один атом) и магнитная анизотропия наночастиц могут быть заметно больше, чем у массивного образца, а отличия в температурах Кюри ( $T_c$ ) или Нееля ( $T_N$ ), т.е. в температурах самопроизвольного

установления параллельной или антипараллельной ориентации спинов наночастиц и соответствующих макроскопических фаз достигают сотен градусов. Кроме того, у магнитных наноматериалов обнаружен ряд необычных свойств – высокие значения обменного взаимодействия, аномально большой магнитокалорический эффект и др. [3].

Магнитные свойства наночастиц определяются многими факторами, среди которых следует выделить химический состав, тип кристаллической решетки и степень ее дефектности, размер и форму частиц, морфологию (для частиц с комплексной структурой), взаимодействие частиц с окружающей их матрицей и соседними частицами.

Ключевыми факторами, влияющими на магнитные свойства наночастиц являются:

1. Химический состав.
2. Тип кристаллической решетки, наличие дефектов и степень их упорядочения.
3. Размер и форма наночастиц, нанокомпозитов.
4. Морфология поверхности.
5. Межчастичное взаимодействие, а также взаимодействие с окружающей средой. Таким образом, для получения наноматериалов с заданными свойствами необходимо понимать в какой степени каждый из этих факторов вносит свой вклад в магнитные свойства, и уметь контролировать их. Однако сделать это с высокой точностью удастся не всегда, и иногда даже однотипные наноматериалы могут иметь различные свойства [4].

Еще одна интересная особенность наночастиц – это эффект суперпарамагнетизма. Суперпарамагнетизм – это явление, при котором ввиду тепловой энергии возникают флуктуаций магнитного момента мелких магнитных частиц. Гистерезис в магнитных свойствах при этом перестает наблюдаться ( $H_C=0$ ,  $M_r=0$ ), однако сигмо-подобная форма кривой намагниченности остается. Данное явление было обнаружено Неелем, а термин «суперпарамагнетизм» введен Бином. В случае однодоменных частиц, образование мультидоменной структуры становится уже энергетически не выгодно. Магнитные моменты атомов имеют строгое упорядочение, ориентируются вдоль оси легкого намагничивания и образуют суммарный магнитный момент частицы. Тепловая энергия начинает «расшатывать» магнитный момент, что приводит к когерентному колебанию магнитных моментов атомов, а значит и суммарного магнитного момента частицы относительно оси легкого намагничивания с определенной частотой. Чем меньше размер частицы, тем больше она проявляет суперпарамагнитные свойства [6].

**Особенности структуры и свойств  $Fe_3O_4$ .** Оксид железа  $Fe_3O_4$  (магнетита) имеет кристаллическую структуру типа шпинели [6]. В структуре обращенной шпинели магнетита  $Fe_3O_4$  элементарная ячейка содержит 32 атома серы и 24 атома железа. Существует две подрешетки атомов железа, в одной из

которых ионы  $\text{Fe}^{3+}$  расположены тетраэдрических узлах, а в другой ионы  $\text{Fe}^{2+}$  и  $\text{Fe}^{3+}$  занимают октаэдрические узлы. Отметим, что параметр решетки  $a$  для  $\text{Fe}_3\text{O}_4$   $8.3941(7)\text{Å}$ . Намагниченность насыщения при комнатной температуре массивного магнетита составляет  $4.0 \mu\text{В}$  на одну формульную единицу. Энергия обменного взаимодействия между ионами железа в подрешетках в магнетита оценивается  $\sim 2.88 \text{ мЭв}$ .

Переход Вервея наблюдается в массивных образцах магнетита и при переходе к наноразмерным образцам можно ожидать появление новых уникальных свойств у этих соединений. При этом новые особенности могут быть связаны как с отдельными наночастицами, так и с поведением нанокомпозитов, состоящих из ансамбля наночастиц. Усиленное влияние поверхности на свойства наноразмерных магнитных структур часто встречается и в тонких пленках, и в образцах наночастиц в немагнитной матрице. Подобные свойства наноструктур халькогенидов привлекают внимание исследователей благодаря перспективе их фундаментального и практического применения. Мы ожидаем, что комплексное изучение свойств наночастиц различного размера и условий приготовления образцов даст новые фундаментальные сведения об их свойствах и стимул к поиску новых применений.

**Магнитные свойства.** Магнитные измерения наночастиц  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  были проведены в диапазоне температуре  $78 - 300 \text{ К}$  с использованием вибрационного магнетометра (VSM) магнетометра во внешнем магнитном поле от  $-11$  до  $11 \text{ кЭ}$ . Кривые намагниченности  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  имеют вид характерный для ферромагнетиков (или ферримагнетиков). Установлено, что при относительно слабом внешнем поле  $H_{ext}$  намагниченность наночастиц  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  резко возрастает и достигает насыщения при  $0.7 \text{ кЭ}$ . Резкий рост намагниченности слабом поле указывает на то, что этот материал является магнитно-мягким. На вставках на рисунке 1 показаны в увеличенном масштабе петли гистерезиса для наночастиц. Обнаружено, что при  $78\text{К}$  намагниченность насыщения наночастиц магнетита  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  ( $M_S \approx 110 \text{ emu/g}$ ), коэрцитивная сила равна  $0.7 \text{ кЭ}$ .

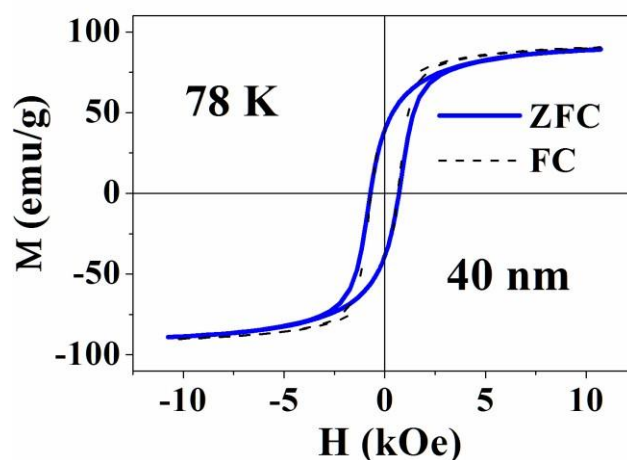


Рисунок 1 – Зависимость намагниченности наночастиц от внешнего магнитного поля - наночастицы  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  в поле  $0.1 \text{ кЭ}$ . 82

На рисунку 2 показані залежності намагніченості від температури при охолодженні в полі (FC) і без поля (ZFC). Криві ZFC і FC були виміряні в слабкому полі  $H_{ext} = 0.5$  кЭ. Обнаружено, що з уменшенням температури вони розділяються при  $T_{int} \approx (250 - 300)$  К, що говорить про появленні магнітних взаємодій між наночастицями. В полі 11кЭ ці аномалії не спостерігалися впродовж до 78К.

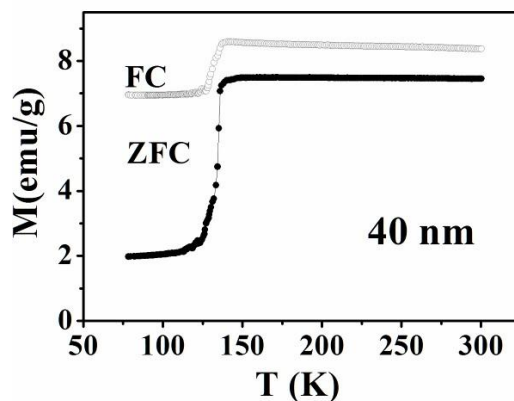


Рисунок 2 – Залежність намагніченості наночастиць від температури наночастиці  $Fe_3O_4$  в полі 0.1 кЭ

Однак, характер кривих (FC) і (ZFC) для наночастиць магнетиту зовсім інший. Во всьому діапазоні температур криві (FC) і (ZFC) ніде не перетинаються. Це говорить про сильному магнітному взаємодії між частинами і відсутності суперпарамагнетизму впродовж до 300 К. В подальшому це також підтвердиться і методом мессбауэровської спектроскопії. С понижень температури до 140 К значення намагніченості плавно зростає, а навколо 136 К спостерігається різкий, ступенчатий спад намагніченості. Він викликаний структурним переходом від кубічної симетрії до моноклінної (переход Вервея). Цей перехід призводить до зміненню магнітних і електронних властивостей магнетиту. В масивному матеріалі перехід Вервея відбувається при 125 К. Зменшення розміру наночастиць, а також нестехіометрія зразка може зсувати температуру цього переходу.

**Результат.** Вивчені структурні і магнітні властивості наночастиць оксидів заліза в оболочках полімерних мікрокапсул. Методи дослідження показали наявність саме фази маггеміта  $\gamma-Fe_2O_3$  з випадковим розподілом вакансій в октаедричних вузлах шпинельної структури. Визначені температури спинових блокувань і розраховані константи магнітної анізотропії в наближенні суперпарамагнетизму і в моделі колективних магнітних збуджень. Встановлено, що в наночастицях магнетиту  $Fe_3O_4$  магнітні взаємодії помітно сильніше. Наслідком цього є більш високі значення намагніченості насичення, коерцитивної сили і залишкової намагніченості. Наночастиць магнетиту в суперпарамагнітному стані не виявлено.

### Список использованных источников

1. Borysiuk J., Grabiasa A., Szczytkob J. et al. Structure and magnetic properties of carbon encapsulated Fe nanoparticles obtained by arc plasma and combustion synthesis // Carbon. 2008. Vol. 46. P. 1693–1701.
2. Canfarotta F., Piletsky S.A. Engineered magnetic nanoparticles for biomedical applications // Advanced healthcare materials. 2014. Vol. 3, No. 2. P. 160–175.
3. De Matteis L., Custardoy L., Fernander-Pacheco R. et al. Ultrathin MgO coating of superparamagnetic magnetite nanoparticles by combined coprecipitation and sol-gel synthesis // Chemistry of Materials. 2012. Vol. 24, No. 3. P. 451–456.
4. De Vicente J., Klingenberg D.J., Hidalgo-Alvarez R. Magnetorheological fluids: a review // Soft Matter. 2011. Vol. 7, No. 8. P. 3701–3710.
5. Sharifi I., Shokrollahi H., Amiri S. Ferrite-based magnetic nanofluids used in hyperthermia applications // J. of Magnetism and Magnetic Materials. 2012. Vol. 324, No. 6. P. 903-915.
6. López-López M.T., Gómez-Ramírez A., Rodríguez-Arco L. et al. Colloids on the frontier of ferrofluids. Rheological properties // Langmuir. 2012. Vol. 28, No. 15. P. 6232-6245.

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ВЗІРЦІВ ЕЛІТНОГО ЮВЕЛІРНОГО МИСТЕЦТВА

**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

Авторське ювелірне мистецтво – це лаконічне віддзеркалення усього розмаїття світоглядних ідей сучасної людини в сучасному глобалізованому світі, яка знаходить ознаки прекрасного в раціональному і доступному для сприйняття, тому, що виражене в досконалих формах, яскравому та змістовному – в загально зрозумілих символах, способах упредметнення глибоких переживань і емоцій та їх комплексів. Це світогляд цілісної, вільної та позбавленої будь-якої ангажованості особистості.

Витвори сучасного ювелірного мистецтва дають можливість спостерігачу дійти думки про його неосяжне розмаїття, яке вже неможливо порівнювати з мистецтвом минулого. Відповідаючи на реалії глобального інформаційного простору та загальну доступність вивчення культурних традицій багатьох народів світу, творча думка відірвалася від багатьох уставлених уявлень – набула нового виховного, комунікативного та когнітивного змісту – стала інструментом цивілізаційного єднання та взаємного збагачення світової

культури. Нині ювелірному мистецтву притаманна політетичність – реалізація найрізноманітніших тем та творчих ідей, стилістична інтеграція й синтез у сфері розкриття художніх образів, широкий спектр нових технічних рішень та моделювання, необмежене розмаїття матеріалів, генерація нових асортиментних груп товарів.

Широко використовуються коштовні камені, видобуті в різних частинах світу, кольорові метали, які не вважаються дорогоцінними. Крім того, набули особливої значимості уявлення про властивості відношення – причетність до унікальних пам'яток природи, екзотичних країн, значимих історичних подій, видатних людей, глобальних комерційних проектів та суспільних явищ, спортивних подій, логотипів компаній та нових асортиментних груп елітних товарів.

Елітні ювелірні вироби досягли високого рівня довершеності і прекрасно виконують свою головну функцію – задовольняють найважливіші гуманітарні потреби людини – забезпечують символічний зв'язок почуттів та аналітичного мислення, допомагають здійснити достойну самопрезентацію в суспільстві, стимулюють відчуття власного причастя до загально визнаних цінностей та ідеалів, дозволяють виділити прекрасне з пересічного.

На рис. 1 представлено взірець сучасної елітної ювелірної прикраси (Експертний висновок ТОВ «АртАналітікс» від 12.12.2012 р. за № 10185). Загальна вага кольє: 73,758 грамів. Біле золото 750 проби (загальна вага золота без урахування ваги каменів – 69,64 грами). Загальна вага каменів – 20,59 карат. Центральні камені 9 штук, з круглим огранюванням та 1 діамант з огранкою «груша» (в центрі композиції): 3,96 каратів, вартістю 9166 доларів США. Вага решти дрібних діамантів круглого огранювання – 16,63 карат; їх сукупна вартість – 11308 доларів США. Вартість усіх діамантів 20474 доларів США, згідно Rapaport Diamond Report (від 09.11.2020). Вартість робіт по виготовленню виробу та художньому проектуванню складає – 5805,65 доларів США. Загальна собівартість виробу – **30069,45 доларів США**. Ціна при реалізації досягла 240 500 доларів США.



Рисунок 1 – Кольє з білого золота з діамантами, виготовлене на замовлення компанії PANDORA SARL Manquepas Rue KA 015 Commune de Kalume 030BP929 Conakry в одному екземплярі

З поданого прикладу розуміємо, що товарознавча оцінка взірців елітного ювелірного мистецтва нині вимагає розробки особливих підходів, базованих на врахуванні більш широкого переліку критеріїв для оцінки їх якості та прогнозування вартості. Крім традиційних складових – вартості матеріалів, використаних автором, інтелектуальної власності на творчу ідею, розробку технологічного проекту та витрат на виготовлення, доцільно приділити увагу оцінці впливу емоційних вражень [1], адже, як добре видно з наведеного прикладу, вартість прикраси при її реалізації в умовах конкурентної емоційної напруженості аукціону виявляється набагато більшою від витрат на її створення. Аналіз сучасного ринку ювелірних виробів також свідчить про наявність загальної тенденції до застосування значної надбавки до вартості при продажу елітних авторських ювелірних виробів – взірців ювелірного мистецтва.

Частково емоційні враження враховуються при використанні вже описаних раніше протоколів для оцінки якості культурних цінностей [2], зокрема, те, що ювелірний виріб, виготовлений у одному екземплярі (не є тиражованим), є витвором високого ювелірного мистецтва (художня цінність пам'ятки) та створений відомим художником-ювеліром. Однак, цього не достатньо для змістовного пояснення описаних вище вартісних показників в результатах аукціонних торгів. Так, для представленого вище виробу доцільно врахувати тільки показник збільшення якості «2» за рахунок виготовлення в одному екземплярі.

Традиційний товарознавчий перелік критеріїв для оцінки пам'яток елітного ювелірного мистецтва [2] слід доповнити спеціальним критерієм, який дозволяє врахувати очікуваний стан емоційних вражень потенційного покупця після його інформування про усі якісні характеристики ювелірного виробу, виставленого на продаж.

**«Рівень задоволення гуманітарних потреб особистості»** – це критерій, який описує придатність твору ювелірного мистецтва для презентації власника у його причетності до вищих суспільних ідеалів та символів, а також до привілейованих груп населення. Ранжування цього критерію слід здійснювати за такою номінальною шкалою: «відсутність ознак високого ювелірного мистецтва», що не передбачає збільшення прогнозованої вартості; «наявність окремих ознак високого ювелірного мистецтва», що передбачає застосування коефіцієнту збільшення прогнозованої вартості «2» а також врахування можливості появи помірного емоційного ефекту; «наявність яскраво виражених ознак високого ювелірного мистецтва», що вказує на можливість значного збільшення прогнозованої вартості за рахунок емоційного ефекту з коефіцієнтом «4».

Практичне застосування нового критерію, наприклад, до ювелірного виробу на рис. 1 дозволяє більш аргументовано здійснювати його товарознавчу оцінку. Так, приймаючи за базу собівартість виготовлення ювелірного виробу, застосовуючи коефіцієнт збільшення вартості «2» з протоколу оцінки культурних цінностей та коефіцієнт, пов'язаний з рівнем задоволення



гуманітарних потреб «4», отримаємо прогнозовану вартість  $C = 30069,45 \times 2 \times 4 = 240555,6$  доларів США. Як бачимо, отримана величина прогнозованої вартості підтверджує придатність описаного критерію для отримання прогностичних висновків.

#### Список використаних джерел

1. Изард К. Э. Психология эмоций; пер. с англ. СПб.: Питер, 2012. 464 с.
2. Индутьный В. В. Оцінка культурних цінностей: Підручник. К.: КНТЕУ, 2016. 880 с.

### ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА КОМПЛЕКТУ АКСЕСУАРІВ ДЛЯ ВАННОЇ КІМНАТИ ІЗ ПЛАСТМАС

**Г. Д. Кобищан,**

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

**Ю. О. Басова,**

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

**Л. М. Губа,**

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

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

Ідентифікаційна експертиза – це встановлення видової назви товару, назви різновиду чи просто найменування товару. Така експертиза спрямована на встановлення стандартизованих ознак чи тлумачення назви, яке внесене у відповідні нормативні документи. При проведенні ідентифікації застосовують певний алгоритм.

Перш ніж проводити ідентифікацію, експерт збирає всю можливу товарну інформацію. Товарною інформацією називають відомості про товар, які призначені для суб'єктів комерційної діяльності. Первинними джерелами товарної інформації та одночасно виконавцями послуг з її наданням продавцям і споживачам є виробники продукції. Залежно від призначення товарну інформацію поділяють на три види: основоположну; комерційну; споживчу.

Основоположна – це основні відомості про товар, які мають вирішальне значення для ідентифікації: вид і найменування товару, його сорт, маса нетто, найменування виробника, дата виготовлення, термін зберігання чи придатності [1].

Виконаємо ідентифікаційну експертизу комплекту для ванної кімнати «Libero» (рис. 1).



Рисунок 1 – Комплект для ванної кімнати «Libero»

Комплект знаходиться в індивідуальній термоупаковці з поліетилену. Комплект складається з 8 предметів, а саме:

- дзеркало прямокутно-округлої форми в пластмасовій рамі;
- поличка під дзеркало прямокутної;
- вішалка для рушників настінної скобоподібної форми;
- контейнер для туалетного паперу з відкидною кришкою;
- дві мильниці – настінна та переносна;
- підставка для зубних щіток настінна;
- знімний стакан для полоскання.

Набір виконаний з сантехнічного пластику з акриловим покриттям.

Основна інформація щодо товару наведена в табл. 1.

Таблиця 1 – Основна інформація про товар

Показник	Характеристика
Країна походження	Польща
Виробник	Завод Bisk S.A.
Торговий знак виробника	
Адреса потужностей виробника	ul. podleśna 19, łubna, 05-532 baniocza, poland
Найменування виробу	Комплект аксесуарів для ванної кімнати
Комплектність	8 одиниць
Дата виготовлення	10.09.2020
Термін придатності	Необмежений

Комерційна інформація – це відомості, що доповнюють основну інформацію, містить дані про підприємства-посередники, нормативні документи, що містять інформацію про якість товару, код продукції за ДКПП, за УКТЗЕД. Визначення коду комплекту за ДКПП наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Код набору для ванної кімнати з пластмас за ДКПП

Група	Позиція
Секція	D
Підсекція	DH
Назва	Вироби гумові та пластмасові
Розділ	25
Найменування товару	- туалетні вироби та предмети особистої гігієни з пластмас - пристосування для ванних кімнат, дверні ручки, карнизи і т. ін. з пластмас
Код товару	25. 24. 23

Споживча інформація – це відомості, призначені для створення товару споживацьких переваг. Вони мають показати споживачу, які переваги він отримує, використовуючи або застосовуючи саме цей товар [2].

Акcesуари для ванної кімнати – це деталі інтер'єру, які роблять її не просто санвузлом, а кімнатою, що розташовує до релаксації і спокою. Багаточисельні акcesуари, які, як правило, присутні у ванних кімнатах, несуть не лише естетичне, але і функціональне навантаження.

При ідентифікації товару застосовують ряд методів. Методи поділяються на види: органолептичний; вимірювальний; тестовий.

Кожен набір для ванної кімнати з пластмас повинен мати маркування, що наноситься з метою ідентифікації. В нашому випадку, під поліетиленовою плівкою в кожному комплекті знаходиться картонна етикетка з кольоровою поліграфією із вказанням назви комплекту: «Libero». Інформація нанесена рожевим художнім шрифтом. Розмір етикетки – 150 x 450 мм.

Маркування транспортної тари містить наступну інформацію (табл. 3).

Таблиця 3 – Інформація на транспортній тарі

Ознака	Інформація
Найменування виробника	Завод Bisk S.A.
Найменування товарного знаку	
Назва виробу	Комплект акcesуарів для ванної кімнати «Libero»
Кількість виробів	1000 штук
Дата виготовлення	10.09.2020
Маса брутто	750 кг

Крім того до комплекту для ванної кімнати з пластмас додається паспорт (в якому знаходиться схема монтажу, назва підприємства-виробника) та кріпильні вироби в окремому поліетиленовому пакеті – 6 шт. шурупів та 6 шт. дюбелів поліпропіленових для монтажу дзеркала, полички та вішака під рушник).

Узагальнену інформацію, отриману в ході ідентифікації комплекту для ванної кімнати, наведено в табл. 4.

Таблиця 4 – Ідентифікація набору для ванної кімнати

Критерій ідентифікації	Засоби ідентифікації	Методи ідентифікації
Комплект аксесуарів для ванної кімнати «Libego» пластмасовий, з поверхневим акриловим покриттям	Контракт Паспорт Маркування	Органолептичний метод
Польща, ul. podleśna 19, łubna, 05-532 baniocha, poland Завод Bisk S.A.	Контракт ТСД Сертифікат походження Маркування Паспорт	Органолептичний метод
Набір призначений для встановлення та використання у ванній кімнаті	Паспорт Маркування	Органолептичний метод
Сантехнічний пластик з акриловим покриттям	Маркування НД	Органолептичний метод
Код ДКПП 25. 24. 23	Державний класифікатор Сертифікат відповідності	Аналітичний метод

В ході ідентифікації встановлено, що проблемами ідентифікації набору для ванної кімнати з пластмас є наступне:

- на маркуванні відсутні дані щодо нормативного документу, який забезпечує якість товару;

- комплекти не виділені в окремий розділ ДКПП, тому визначення коду ускладнено; в наслідок цього збільшується ймовірність помилок або зловживань при митному оформленні комплектних аксесуарів для ванної кімнати.

#### Список використаних джерел

1. Засоби ідентифікації. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://pidru4niki.com/13660810/tovarovnavstvo/zasobi\\_identifikatsiyi](https://pidru4niki.com/13660810/tovarovnavstvo/zasobi_identifikatsiyi).

2. Дослідження ринку та організація роздрібної торгівлі товарів з пластичних мас. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://colref.ru/besplatno/fffzwcrcd/page-3>.

### ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ВИНА СТОЛОВОГО

**М. В. Коваленко,**

головний судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень  
Миколаївський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Миколаїв

Столові вина відносяться до групи продовольчих товарів, являються алкогольною продукцією, та що стосується точок їх реалізації, продажу є дуже поширеними. Як і любий товар являються об'єктами судової товарознавчої експертизи, та з практики проведення якої перед експертами цієї галузі можуть

виникати нагальні питання щодо особливостей проведення експертизи алкогольних виробів, зокрема вин столових. А саме:

- що собою являє вино, та які особливості торгівлі ним;
- чи існують обмеження щодо продажу тощо.

З метою з'ясування даних питань було проаналізовано нормативну базу діючого законодавства України, вивчено поняття та термінологію.

Відповідно до Закону України [1] столове вино – це «вино, виготовлене шляхом повного або неповного зброджування сусла. Залежно від вмісту цукру столове вино ділиться на сухе, напівсухе, напівсолодке».

Від столових вин слід відрізнити кріплені. Вони діляться на: міцні, десертні солодкі і десертні лікерні. Не належать до столових вин також вина шампанські, ігристі, газовані; алкогольні напої винного походження: ароматизовані вина, вермути, коньяки, бренді.

Для того, щоб відрізнити столове вино від інших вин, можна застосувати звичайну органолептику, а саме вивчити етикетку на плящі, де обов'язково має бути вказана видова назва вина. Цей процес можна назвати іншим поняттям – ідентифікація об'єкту дослідження.

Але існують ситуації, коли не є можливим застосувати органолептику або якщо такої для ідентифікації алкогольної продукції недостатньо. Це стосується ситуацій, пов'язаних зі «стихійною торгівлею» – це торгівля фізичними особами без відповідних дозвільних документів про якість та безпеку товарів, що реалізується ними у невстановлених місцях, з рук, із землі, без відповідного дозволу на розміщення об'єкта торгівлі. В таких випадках Законом України [2] забороняється продаж вин столових, зокрема в таких випадках як:

- з рук;
- у невизначених для цього місцях торгівлі.

Що стосується дозвільних документів на реалізацію алкогольної продукції, до відповідно до Закону України [1], для оптової торгівлі столовими винами ліцензія потрібна обов'язково, та дозволяється продаж без ліцензії, якщо торгівля виключно столовими винами вроздріб, в т.ч. «на розлив». Але якщо столові вина використовуються для приготування коктейлів (наприклад, глінтвейни), то тоді наявність ліцензії обов'язкова.

Отже, на вищевказані обставини слід звернути увагу, та враховувати їх при проведенні судової товарознавчої експертизи алкогольних напоїв, зокрема вина столового.

Також на вина без етикетки та без визначених ідентифікуючих ознак потрібна інформація, яку не є можливим встановити за допомогою звичайного візуального огляду, такі як – вид, сорт, вміст цукру і спирту, спосіб виготовлення, термін витримки тощо, а лише лабораторним методом, із залученням фахівця з відповідної акредитованої лабораторії, в спеціальних лабораторних умовах. Якщо результатом дослідження вищевказаної лабораторії є висновок, що досліджуване вино за своїми якісними показниками не відповідає вимогам стандартизації та існуючим санітарним нормам,

подальше дослідження з визначенням по ньому вартості експертом-товарознавцем не проводиться.

Якщо ж досліджуване вино повністю ідентифіковане, та за своїми якісними показниками відповідає вимогам ДСТУ, існуючим санітарним нормам, та є придатним і повністю безпечним для використання за призначенням, наступним етапом є пошук цінової інформації, а саме алкогольних товарів з аналогічними якісними характеристиками.

Як варіант пошуку - надіслання запитів до відповідних підприємств, що за специфікою своєї роботи реалізують аналогічну алкогольну продукцію.

Системний аналіз цього запитання в тій частині, що для реалізації та продажу аналогічної алкогольної продукції використовуються реальні ринкові ціни, дає підстави для висновку вважати, що в даному випадку знайдені цінові пропозиції щодо продажу алкогольної продукції, зокрема вина столового, буде дорівнювати його ринковій вартості.

Узагальнюючи наведене, підсумовуємо, що при визначенні вартості вина столового, судовому експерту з проведення товарознавчих експертиз необхідно здійснити наступні дії.

1. Ідентифікувати товар за характеристиками та якісними показниками, в тому числі за етикеткою на пляшці, де обов'язково має бути вказана видова назва вина. Якісні показники, які не є можливим встановити за допомогою звичайного візуального огляду, визначаються лабораторним методом, із залученням фахівця з відповідної акредитованої лабораторії, в спеціальних лабораторних умовах.

Якщо результатом дослідження вищевказаної лабораторії є висновок, що досліджуване вино за своїми якісними показниками не відповідає вимогам стандартизації та існуючим санітарним нормам, подальше дослідження з визначенням по ньому вартості експертом-товарознавцем не проводиться. Це стосується й тих ситуацій, коли відомий факт торгівлі вином з рук, чи в невизначених для цього місцях торгівлі.

2. Здійснити офіційний пошук джерел цінової інформації.

3. Знайдені цінові пропозиції щодо продажу алкогольної продукції, зокрема вина столового, буде дорівнювати його ринковій вартості, оскільки для реалізації та продажу аналогічної алкогольної продукції використовуються реальні ринкові ціни.

#### **Список використаних джерел**

1. Про виноград та виноградне вино: Закон України від 16.06.2005 № 2662-IV. База даних «Законодавство України» / ВР України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2662-15#Text> (дата звернення: 04.03.2021).

2. Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів та пального: Закон від 19.12.1995 № 481/95-ВР. База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 04.03.2021).

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПЕЧИВА РІЗНИХ ВІТЧИЗНЯНИХ ВИРОБНИКІВ

**Х. І. Ковальчук,**

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

**Д. І. Молодцов,**

бакалавр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

У більшості підприємств України в умовах конкуренції склалося розуміння того, що найкращий спосіб швидше продати товар – це підвищити його якість. Низькоякісні товари не користуються попитом, тому їх виробництво є збитковим для підприємства.

В сучасних умовах в країнах з розвинутою економікою найбільшого поширення набуло визначення поняття «якість продукції», наведене в стандарті ISO (міжнародної організації зі стандартизації). Під якістю розуміють сукупність властивостей і характеристик продукції, що дають можливість задовольнити обумовлені та передбачені потреби. Зв'язок якості з передбаченими потребами визначає необхідність проведення системного вивчення ринку.

Одним з головних напрямків управління виробництвом є забезпечення якості, що забезпечує задоволення запитів споживачів і зниження виробничих витрат. Така стратегія призводить до створення високоякісної та доступної за цінами продукції. Здатність продукції задовольняти потреби визначається за допомогою оцінювання її якості. Оцінка якості є необхідною для визначення можливостей впровадження товару на ринок, встановлення його ціни. Також з'ясовується відповідність властивостей виробів вимогам споживачів [1].

Основою успішної реалізації товару є висока оцінка його якості споживачем. При купівлі товару споживач бере до уваги співвідношення ціна – якість.

Якісним вважається той товар, який задовольняє очікування споживача та має придатну для нього ціну. У всіх випадках виробник повинен спрямувати свою діяльність на створення тільки високоякісної продукції, оскільки на думку американського вченого Х. Дж. Харінгтона, якщо фірма виготовляє просто якісну продукцію, а її конкурент – високоякісну, то банкрутство першої є неминучим.

Асортимент борошняних кондитерських виробів досить різноманітний. Вони займають значну питому вагу в загальному обсязі продукції, що виробляється підприємствами та кондитерськими цехами. Серед різноманітного асортименту борошняних кондитерських виробів на частку цукрового печива приходиться близько 20%. Цукрове печиво завжди було і залишається одним з найбільш улюблених серед населення борошняних кондитерських виробів. Але сьогодні з'явилося досить багато малих приватних підприємств і цехів, які

розчаровують споживачів, залишаючи в минулому неперевершений традиційний смак та інші якісні характеристики цукрового печива. Тому придбавши неякісний товар покупець надалі з обережністю відноситься до таких виробників.

Отже, проблема контролю якості печива є досить актуальною. Тому товарознавча експертиза цукрового печива, спрямована на його об'єктивне вивчення, є реальним бар'єром на шляху надходження до торговельної мережі, а в деяких випадках і запобігання розробки та виробництва неякісного печива.

Експертні дослідження якісних характеристик печива проводились у лабораторії товарознавчої експертизи та митної справи Львівського інституту економіки і туризму. Для вивчення споживних властивостей та якості печива нами було відібрано 5 зразків:

- цукрове «До кави» з ароматом пряженого молока, ТМ «Roshen»;
- цукрове загора «До чаю» з ароматом пряженого молока, ТМ «Своя лінія»;
- цукрове з фруктозою, ТМ «Diet»;
- цукрове з ароматом пряженого молока «Лагода», ТМ «Zagora»;
- цукрове «Чайне», ТЗОВ «ДН Класик» (рис. 1).



Рисунок 1 – Зразки печива, що досліджувались за органолептичними та фізико-хімічними показниками якості

Оцінку якості обраних зразків цукрового печива було проведено згідно ДСТУ 3781-98 «Печиво. Загальні технічні умови».

Експертиза упакування та маркування цукрового печива дозволила зробити висновок, що упакування і маркування зразків печива усіх торговельних марок відповідало вимогам нормативної документації (НД). Під час порівняння строків придатності, зазначених на маркуванні печива, зі строками придатності, вказаними у стандарті, встановлено, що печиво відповідало діючим вимогам.

Із органолептичних показників у нормативних документах нормуються: форма, стан поверхні, колір, смак, запах, вигляд у розломі (табл. 1).

Результати органолептичної оцінки цукрового печива показали, що зразки цукрового печива за усіма органолептичними показниками, а саме формою, станом поверхні, кольором, смаком, запахом і виглядом у розломі,



відповідали вимогам, що пред'являються ДСТУ 3781-98 «Печиво. Загальні технічні умови» і тому визнані придатними до вживання.

Таблиця 1 – Результати визначення органолептичних показників печива цукрового

Найменування показників	Найменування зразка				
	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5
<b>Форма</b>	Правильна, без вм'ятин, краї печива рівні	Правильна, без вм'ятин, краї печива рівні	Правильна, без вм'ятин, краї печива рівні	Правильна, без вм'ятин, краї печива рівні	Правильна, без вм'ятин, краї печива рівні
<b>Стан поверхні</b>	Гладка, з чітким малюнком, невідгоріла	Гладка, з чітким малюнком, невідгоріла	Гладка, з чітким малюнком, невідгоріла	Гладка, з чітким малюнком, невідгоріла	Гладка, з чітким малюнком, невідгоріла
<b>Колір</b>	Світло-коричневий	Бежевий	Бежевий	Світло-коричневий	Бежевий
<b>Смак</b>	Без сторонніх присмаків	Без сторонніх присмаків	Без сторонніх присмаків	Без сторонніх присмаків	Без сторонніх присмаків
<b>Запах</b>	З ароматом пряженого молока, без сторонніх запахів	З ароматом пряженого молока, без сторонніх запахів	З ароматом пряженого молока, без сторонніх запахів	З ароматом пряженого молока, без сторонніх запахів	З ароматом топленого молока, без сторонніх запахів
<b>Вигляд розломі</b>	Пропечене з рівномірною пористістю, без пустот і слідів непромісу	Пропечене з рівномірною пористістю, без пустот і слідів непромісу	Пропечене з рівномірною пористістю, без пустот і слідів непромісу	Пропечене з рівномірною пористістю, без пустот і слідів непромісу	Пропечене з рівномірною пористістю, без пустот і слідів непромісу

Серед фізико-хімічних показників якості зразків цукрового печива досліджували такі: вологість, лужність, намочуваність, щільність (табл. 2).

Таблиця 2 – Результати визначення якості печива цукрового за фізико-хімічними показниками

Найменування показників	Найменування зразка				
	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5
<b>Вологість, %</b>	7,6	8,0	7,8	5,2	5,3
<b>Лужність, град.</b>	1,0	1,5	0,8	0,85	0,9
<b>Намочуваність, %</b>	153	170	145	180	165

Вологість печива в значній мірі обумовлює його товарознавчі характеристики. Вона залежить в основному від типу печива і сорту борошна, а також від інших факторів. На вологість печива також впливає його товщина: чим вона більше, тим більше вологи залишається в печиві при випіканні.

Як видно з табл. 2, вологість досліджуваних зразків печива коливалась в межах 5,2-8,0 % і відповідала стандарту. Найвищі значення показника вологості мав зразок печива цукрового загора «До чаю» з ароматом пряженого молока, ТМ «Своя лінія»; що, ймовірно, пов'язано з більшою товщиною цього печива порівняно з іншими.

Лужність – важливий показник, що є одним з основних на виробництві при визначенні доброякісності печива. З табл. 2 видно, що лужність цукрового печива різних торгових марок складала від 0,8 до 1,5 град., причому найнижчу лужність мало печиво цукрове з фруктозою, ТМ «Diet». Найвищу лужність мало печиво цукрове загора «До чаю» з ароматом пряженого молока, ТМ «Своя лінія», що можна пояснити порушенням рецептури виробів і введенням завищеної кількості розпушувачів. Проте такі значення лужності цього зразка задовольняють вимоги діючого стандарту. Тому лужність всіх досліджуваних зразків цукрового печива знаходилася в межах допустимих норм.

Намочуваність є важливим показником якості печива, який характеризує його структуру та пористість. Експериментальні дані, представлені в табл. 2, свідчать про те, що намочуваність зразків цукрового печива, обраних для дослідження, складала від 145 % до 180 %. Так, для цукрового печива з фруктозою, ТМ «Diet» показник намочуваності складав відповідно 145 %, що менше встановлених вимог діючого стандарту на 5 %.

Такий результат свідчить про те, що дані зразки печива мають низьку пористість і високу твердість. Тому таке печиво, хоча і виробляється за ДСТУ, не відповідає цій НД і не може бути представлено у торговельній мережі. Усі інші зразки цукрового печива мали намочуваність, що складала більше 150%, що свідчить про його відповідність вимогам на даний вид продукції, а отже, про його якість.

Проведено товарознавчу експертизу цукрового печива вітчизняних підприємств-виробників за органолептичними та фізико-хімічними показниками якості відповідно до порядку та правил проведення експертизи харчових продуктів. Органолептична оцінка якості цукрового печива показала, що усі зразки печива відповідали встановленим вимогам нормативної документації. Результати досліджень фізико-хімічних показників якості цукрового печива показали, що цукрове печиво майже усіх торговельних марок (крім цукрового печива з фруктозою, ТМ «Diet», що мав показник намочуваності менший за встановлені норми) задовольняло вимогам ДСТУ.

Встановлено, що упакування і маркування зразків цукрового печива усіх досліджуваних торговельних марок відповідало вимогам ДСТУ 3781-98 «Печиво. Загальні технічні умови». Під час порівняння строків придатності, зазначених на маркуванні печива, зі строками придатності, вказаними у стандарті, встановлено, що зразки печива відповідали діючим вимогам.

#### **Список використаних джерел**

1. Сирохман І. В., Асортимент і якість кондитерських виробів / І. В. Сирохман, В. Т. Лебединець. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 606 с.

2. Притульська Н.В. Продовольчі товари: лабораторний практикум / Н.В. Притульська, Г.Б. Рудавська, В.А. Колтунов. – К.: КНТЕУ, 2007. – 505 с.

3. Товарознавство кондитерських виробів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gendocs.ru/v297>.

4. Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб: ДСТУ 4619:2006. – [Чинний від 2007-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 10 с. – (Національний стандарт України).

5. Самойлов Р.В. Товарознавство і експертиза споживчих товарів : Монографія/ Р.В. Самойлов. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 544с.

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЙОГУРТІВ

**Х. І. Ковальчук,**

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

**Р. М. Севинець,**

бакалавр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Кисломолочні продукти стають сьогодні все більш і більш популярними серед споживачів завдяки активній рекламі та популяризації здорового способу життя, а відповідно, правильного й раціонального харчування.

Кисломолочна продукція в українського споживача вже давно не асоціюється тільки з кефіром, ряжанкою та сиром. З огляду на високу рентабельність виробництва кисломолочних продуктів, виробники, випереджаючи один одного, впроваджують новинки. На ринку з'явилася величезна кількість нових кефірів, йогуртів, десертів, ацидофільних, сироваткових продуктів із полішеними споживними властивостями та різноманітними смаками.

Незважаючи на впровадження у виробництво безлічі нових кисломолочних напоїв, в Україні вагому частку займають йогурти.

Кисломолочні напої (йогурт, кефір, ацидофільні продукти) є особливо корисними. Вони містять живі мікроорганізми, які сприяють нормалізації роботи шлунку, пригнічують діяльність гнилісних мікроорганізмів, збагачують організм вітамінами групи В та природними антибіотиками (наприклад, нізином). Ці продукти засвоюються швидше, ніж молоко. Їх використовують при різних захворюваннях шлунково-кишкового тракту (дисбактеріоз, гастрит із зниженою секрецією, коліти тощо).

Експертні дослідження якісних характеристик йогуртів проводились у лабораторії товарознавчої експертизи та митної справи Львівського інституту економіки і туризму. Для вивчення споживних властивостей та якості йогуртів нами було відібрано 5 зразків йогуртів:

- з наповнювачем «Чорниця», виробник: ТОВ «Молочний дім», ТМ «Дольче»;

- «Карпатський» з фруктовим наповнювачем «Чорниця», виробник: ТОВ «Молочна компанія «Галичина»;
- з наповнювачем «Чорниця та 5 злаків», виробник: ТОВ «Данон Дніпро»;
- питний з наповнювачем «Чорниця-лаванда», виробник: ТОВ «Данон Дніпро»;
- з наповнювачем «Лісова ягода», виробник: ТОВ «Молочний дім», ТМ «Сірко» (рис. 1).



Рисунок 1 – Зразки йогуртів відібрані для дослідження якості

Досліджували якість йогуртів у три етапи. На першому етапі визначали зовнішній вигляд тари та правильність нанесення маркувальних даних, їх чіткість та повноту у відповідності до нормативної документації.

На усіх зразках йогурту було чітко нанесене усе маркування згідно нормативною документацією. Воно містило наступні дані: назва підприємства-виробника, його місце знаходження й адресу, товарний знак, повна назва йогурту, масова частка жиру, маса нетто йогурту, г (для споживчої тари), номер партії, кінцевий термін реалізації або дату виготовлення і термін придатності до споживання, умови зберігання, склад, інформаційні дані про харчову цінність 100 г йогурту (вуглеводів, білків, жиру), енергетичну цінність 100 г йогурту, штрих-код ЕАМ згідно ДСТУ 3147, маніпуляційні знаки «Оберігати від нагрівання». У нормативній документації є вимога щодо позначення номеру ДСТУ на споживчій тарі, проте цієї вимоги не дотримано виробниками. На усіх зразках на споживчій тарі нанесено позначення технічних умов.

На другому етапі нами визначались органолептичні показники (смак і запах, консистенція, колір), що нормуються у стандарті ДСТУ 4343:2004.

Третій етап складався із визначення якості йогуртів за фізико-хімічними (кислотність титрована, кислотність активна, масова частка жиру) показниками.

Результати досліджень наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Результати визначення якості йогуртів

Найменування показників	Найменування зразка				
	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5
1	2	3	4	5	6
<b>Смак</b>	Чистий, солодкуватокислий із смаком чорниці	Кисломолочний з смаком чорниці	Солодкуватокислий із смаком чорниці, льону та злаків	Чистий, кисломолочний з смаком чорниці	Чистий, кисломолочний із смаком лісових ягід
<b>Запах</b>	з відчутним ароматом чорниці	з відчутним ароматом чорниці та вершків	з відчутним ароматом чорниці та злаків	з відчутним ароматом чорниці та лаванди	з відчутним ароматом чорниці та лісових ягід
<b>Консистенція</b>	Рідка, ніжна, сметаноподібна з подинокими часточками чорниці	Рідка, ніжна, сметаноподібна	Рідка, сметаноподібна з часточками льону, чорниці та злаків	Рідка, однорідна, сметаноподібна	Рідка, однорідна, сметаноподібна
<b>Колір</b>	Насичений фіолетовий	Рожевий з фіолетовим відтінком	Слабо виражений рожевий колір	Блідо рожевий	Рожевий
<b>Кислотність титрована, °Т</b>	120	90	85	80	80
<b>Вміст жиру, %</b>	2,35	2,1	1,45	1,4	1,4
<b>Висновок</b>	Відповідає вимогам ДСТУ	Відповідає вимогам ДСТУ	Відповідає вимогам ДСТУ	Відповідає вимогам ДСТУ	Відповідає вимогам ДСТУ

Провівши дослідження зразків йогуртів за маркувальними даними, органолептичними та фізико-хімічними показниками, було виявлено, що вони відповідають зазначеним нормам ДСТУ 4343:2004 та їх можна допустити у реалізацію в роздрібній торговельній мережі.

Проте є відхилення від норм зазначених на споживчому пакуванні та нормативних документах. Найвищу якість продемонстрував йогурт з наповнювачем «Чорниця» 2,5 % жирності ТМ «Дольче» за усіма досліджуваними показниками.

#### Список використаних джерел

1. Притульська Н.В. Продовольчі товари: лабораторний практикум / Н.В. Притульська, Г.Б. Рудавська, В.А. Колтунов. – К.: КНТЕУ, 2007. – 505 с.

2. Павлова В. А., Титаренко Л. Д., Малигіна В. Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів : навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 192 с.

3. Технічний регламент щодо правил маркування харчових продуктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0183-11>.

4. ДСТУ 4343:2004 «Йогурти. Загальні технічні умови». Чинний від 20.09.2004. – К.: Держстандарт України, 2004. – 15 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЗБРОЇ І ПАТРОНІВ

**А. Д. Комісарова,**

старший судовий експерт

Рівненський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Рівне

З перебігом останніх подій на території України, зокрема з початком бойових дій на Сході суттєво збільшилася кількість зброї у населення.

За інформацією МВС України, станом на сьогодні громадяни легально володіють вогнепальною зброєю у загальній кількості близько 1,3 млн. одиниць, тому не дивно, що серед скоєних злочинів все частіше реєструють крадіжки такого майна як зброя.

При розслідуванні та судовому розгляді справ про розкрадання зброї та патронів процес доказування пов'язаний з встановленням розміру збитку, спричиненого злочинцем. Визначення ринкової вартості об'єктів злочинних посягань, в якості яких виступає зброя та патрони, продаж якої дозволений в роздрібній мережі України, відноситься до компетенції судових експертів товарознавців.

Для правильної організації дослідження, досягнення поставленої мети та одержання об'єктивного, компетентного, незалежного висновку розроблено порядок дій експерта при визначенні вартості зброї.

Дослідження споживчих властивостей наданих для дослідження зброї і патронів доцільно розподілити на два напрямки:

- комплексні товарознавчі та балістичні дослідження (при наявності об'єктів дослідження);
- товарознавчі дослідження (при відсутності об'єктів дослідження).

Послідовність проведення комплексних судово-товарознавчих і судово-балістичних експертиз має такий вигляд (рис. 1).



Рисунок 1 – Етапи проведення комплексного дослідження зброї та патронів

Підготовчий етап – проводиться спільно експертами товарознавцями і балістами. На цьому етапі вивчаються обставини справи, запитання, поставлені перед експертами, проводиться загальний огляд упаковки об'єктів досліджень та фіксується їх зовнішній вигляд.

Етап балістичних досліджень. Даний етап проводяться самостійно експертами-балістами, зокрема встановлюються конструкційні і розмірні характеристик зброї і патронів, способу з'єднання елементів, описуються маркувальні позначення виробника, моделі, калібру, заводського номера, року виготовлення, випробувальних клейм тощо, визначається наявність заводського браку, експлуатаційних дефектів і зношування деталей та механізмів; наявність переробок (заміни) окремих деталей і механізмів зброї; можливість використання зброї і патронів за цільовим призначенням [3].

Етап товарознавчих досліджень. На цьому етапі вирішується питання оцінки вартості зброї і патронів на підставі врахування попередніх балістичних досліджень: вивчаються товарні характеристики зброї і патронів за результатами балістичних досліджень, визначається відсоток втрати споживчих властивостей зброї і патронів, проводиться маркетингове дослідження з метою визначення ринкової вартості чи неринкових видів вартості зброї і патронів. Основними методичними підходами щодо визначення вартості даних об'єктів є порівняльний і витратний [1].

Етап оформлення експертного висновку. На підставі проведених досліджень експертами-товарознавцями і експертами-балістами формується висновок про встановлену вартість зброї і патронів.

Варто зазначити, що у випадку якщо експертами-балістами встановлено

факт переробки зброї зі зміною його функціонального призначення або виготовлення її саморобним (кустарним) способом, то надається висновок про неможливість визначення ринкової вартості такої зброї і патронів.

Таким чином, об'єктивність та повнота експертного дослідження безпосередньо залежить від досконало проведеного етапу балістичного та товарознавчого дослідження та доступної цінової інформації.

#### **Список використаних джерел**

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 «Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальна оцінка майна і майнових прав»».

2. «Методика визначення вартості майна», Харківський НДІСЕ, 2004 рік (реєстраційний код 12.1.15 зазначений в реєстрі методик проведення судових експертиз Міністерства юстиції України).

3. Методика криміналістичного дослідження холодної зброї та конструктивно схожих з нею виробів. – К. : КНДІСЕ, 1999 (зі змін. та доп. станом на 2013 рік). – 68 с.

### **ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПАРФУМЕРНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**А. П. Копитько,**

старший науковий співробітник

**Т. А. Заніна,**

старший науковий співробітник

**О. В. Мануленко,**

старший науковий співробітник

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків

До парфумерної продукції відносяться духи, одеколони, туалетні (запашні) води, парфумерні набори, основне призначення яких ароматизувати шкіру, волосся, одяг та ін. Деякі види парфумерних товарів застосовуються як гігієнічні і освіжаючі засоби.

Ідентифікація парфумерної продукції – це встановлення відповідності найменування виробу, масової частки композиції в парфумерній рідині інформації, що зазначена на маркуванні та супровідному документі.

Одним із завдань товарознавчої експертизи парфумерної продукції є встановлення відповідності визначеному переліку ознак, наведеному в нормативно-технічній документації. Для досягнення цієї мети експерти-товарознавці можуть вирішувати такі питання:

- до якої асортиментної (видовий) групи належить даний товар;
- до якого класу (групи) парфумерних товарів належать досліджувані об'єкти.



Асортимент парфумерних товарів підрозділяється на наступні види.

Духи – це спиртові розчини сумішей запашних речовин з приємним, стійким, гармонійним запахом. Всі види духів можна згрупувати за такими ознаками: консистенція стійкості запаху, характеру запаху, змісту композиції призначенням, місцем провадження.

За консистенцією духи поділяються:

- на рідкі духи – водно-спиртові розчини парфумерних композицій, що застосовуються як засоби ароматизації;

- тверді духи – воскоподібні маси, найчастіше у вигляді олівця, насичені парфумерною композицією і забарвлені в певний колір, що застосовують для нанесення на шкіру;

- порошкоподібні духи – це висушені рослини, растерті в порошок і насичені парфумерною композицією, що застосовують для аромату білизни.

Запашні води – це водно-спиртові розчини парфумерних композицій із ароматом квіткового чи фантазійного напрямку.

Одеколони – водно-спиртові розчини (вміст спирту – 70 %) запашних речовин, уживані як косметичні засоби.

Якісна ідентифікація парфумерної продукції повинна проводитися органолептичними та фізико-хімічними методами та є комплексним товарознавчим та хімічним дослідженням.

Парфумерні вироби повинні виготовлятися у відповідності до вимог ДСТУ 4710:2006. «Вироби парфумерні рідинні» [2], за затвердженими технологічними інструкціями та рецептурами. Парфумерні товари повинні виготовлятися з доброякісного сировини й за складом відповідати затвердженим рецептурам. Вміст композиції для кожного найменування зумовлений рецептурою, але він повинен бути не нижче норм, встановлених ДСТУ для кожної групи виробів.

Інформаційна ідентифікація при проведенні товарознавчого дослідження – встановлення відповідності парфумерних рідин інформації, що міститься на маркуванні, пакуванні та в товарно-супровідній документації. Маркування повинно відповідати вимогам для товарної інформації, що регламентуються законом України «Про захист прав споживачів» [1].

На флакони з парфумами наклеюється художньо оформлена етикетка із зазначенням:

- найменування виробу;

- найменування підприємства, його місцезнаходження та його товарний знак;

- місяць і рік виготовлення;

- роздрібна ціна;

- зазначення стандарту;

- найменування групи виробів.

Допускаються зміщення етикетки на флаконах з духами, але не більш, ніж на 2 мм, зі збереженням товарного вигляду.

Найменування виробу вказують на лицьовому боці етикетки, інші позначення – на зворотному боці етикетки, на футлярі або на дні коробки. Допускається найменування вказувати на корпусі флакона.

При випуску парфумерної продукції в футлярах з флаконами без етикеток все маркірування розміщують на футлярі. На етикетках розміром 10x15 мм і етикетках з печаткою по фользі будь-яких розмірів допускається вказувати тільки найменування виробу і ціну, для виробів, фасованих в тару з кольорового, матового або ребристого скла, дату виготовлення вказують на етикетці, наклеєної на дно флакона або футляра.

На паперових клейових стрічках, якими обклеюють коробки, типографським способом або штемпельної фарбою повинні бути вказані:

- найменування виробу і номер артикулу;
- найменування підприємства, його місцезнаходження та його товарний знак;
- кількість одиниць виробу, упакованого в коробки;
- дата виготовлення ;
- найменування групи виробу;
- роздрібна ціна;
- позначення стандарту.

На паперових стрічках коробок з парфумерною продукцією повинні бути нанесені слова: «Верх» зі стрілками з двох сторін коробки, «Не кидати!», «Скло».

При кількісній ідентифікації під час проведення товарознавчого дослідження встановлюється місткість і кількість флаконів в пакувальній одиниці.

Товарознавча експертиза парфумерної продукції необхідна для виявлення підробок (фальсифікації) продукції або її нелегального надходження на споживчий ринок України.

#### **Список використаних джерел**

1. Про захист прав споживачів : Закон України від 12 травня 1991 р. № 1023-ХІІ. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> (дата звернення: 01.03.2021).
2. ДСТУ 4710:2006. Вироби парфумерні рідинні [Чинний від 2008–07–01]. Київ, 2008. 14 с. (Інформація та документація).

## ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ПАРФУМЕРНИХ ТОВАРІВ

**Н. В. Криворучко,**

головний судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

**С. В. Нікітенко,**

старший судовий експерт відділу товарознавчих та гемологічних досліджень

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків

Споживчі товари в сучасній моделі світового ринку займають провідне місце. Серед них найбільшого поширення набуває продукція особистого використання, зокрема, засоби особистої гігієни та косметичні засоби, зокрема, парфумерні. Проблема товарознавчої експертизи парфумерних виробів є однією з найгостріших, оскільки саме ця косметична продукція на ринку представлена великою кількістю підробок. Експертиза парфумерних товарів є досить складним процесом через специфіку виробництва товарів цієї категорії та географії її виготовлення і торгівлі у світі.

Парфумерна продукція відповідно до державного класифікатора ДК 016-2010 знаходиться в категорії 20 «Речовини хімічні та хімічні продукти» під кодом 20.42.11 «Парфуми та туалетна вода». Вона містить окремі позиції 20.42.11-50.00 «Парфуми» та 20.42.11-70.00 «Вода туалетна». Ці групи товарів в Українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності мають коди 3303 00 10 00 та 3303 00 90 00 відповідно [1]. У Єдиному закупівельному словнику ДК 021:2015 парфумерна продукція знаходиться у категорії 33710000-0 «Парфуми, засоби гігієни та презервативи» під кодом 33711100-8 «Туалетна вода». Ця група товарів також поділяється на підгрупи: 33711110-1 «Дезодоранти»; 33711120-4 «Антиперспіранти»; 33711130-7 «Одеколони»; 33711140-0 «Парфуми» 33711150-3 «Трояндова вода» [2].

Вітчизняний ринок парфумерних товарів складається з продукції вітчизняного та іноземного виробництва. Відповідно до номенклатури основоположних характеристик товару товарознавчі експертизи поділяють на ідентифікаційну, кількісну, вартісну та експертизу справжності. Експертиза якості (ідентифікаційна) є найбільш різноманітною за формами, методами та питаннями, поставленими перед екпертом. Найбільш частим є питання про визначення причини виникнення дефекту товару. Дослідження товару відбувається із застосуванням таких методів як: органолептичний, експертний, інструментальний. Показники товару мають відповідати базовим стандартам та технічній документації кожної окремої партії. Особливість експертизи цієї групи товарів полягає в тому, що базові їх характеристики перевіряються за допомогою органолептичного та експертного методів, які за своєю природою є досить суб'єктивними та залежать від рівня розвитку органів чуття експертів та їх досвіду. Метою їх застосування є визначення зовнішнього вигляду тари та упакування (за наявності), правильності і якості маркування і т. д.

Інструментальні методи застосовують для з'ясування фізико-хімічного складу виробу (відсоткового співвідношення духмяних речовин, води, спирту та ін. складників, міцності спирту, температури помутніння, тощо).

Експертиза кількості проводиться при незалежній оцінці кількості товару в партії під час його приймання та відвантаження та для визначення відповідності маси та обсягу фасованих товарів технічній документації чи еталону. Вартісна експертиза полягає в незалежній оцінці вартості (ціни) товару. Часто така експертиза позиціюється як оціночна. Ідентифікаційна експертиза проводиться з метою визначення відповідності характеристик товару характеристикам, властивим даному виду, типу, найменуванню.

Експертиза справжності проводиться з метою виявлення факту справжності, тотожності товару або його фальсифікації по виробнику, якості, торговій марці і т. д. Факт фальсифікації товару у формі підробки може бути виявлений при ідентифікації товарів, тому дослідження щодо з'ясування фальсифікації спочатку були предметом ідентифікаційної експертизи. Однак практика експертної діяльності показала, що така експертиза повинна бути виділена в окремий вид експертиз – експертизу справжності, метою якої є: виявлення фальсифікованих товарів; визначення ознак контрафактності; захист споживача від недобросовісного виробника, постачальника і продавця.

Таким чином, експертиза справжності зазвичай проводиться за наявності товару-аналога. У цьому випадку процедура її проведення аналогічна процедурі проведення ідентифікаційної експертизи. Однак часто зразок-аналог відсутній. Тоді основним завданням експерта є необхідність виявлення показників автентичності для груп однорідних або конкретних товарів [0].

Фальсифікація парфумерних товарів визначається як підробка, підміна в процесі виготовлення продукції певної якості іншої, менш цінної, що не відповідає своєму призначенню. Експертиза парфумерних товарів необхідна для виявлення підробок, як правило, парфумерії вищої цінової категорії. Нерідко з'являються вироби з фірмовою назвою, проте вони можуть мати неприємний запах і навіть бути шкідливими для здоров'я людини. При цьому вироби містять назви відомих торгових марок на етикетках чи тарі, що є прямою ознакою контрафактності продукції [0].

Товарознавча експертиза парфумерних товарів є досить складним процесом, який залежить від ряду факторів. Перш за все варто зазначити, що чинні українські класифікатори та стандарти чітко визначають різні категорії парфумерних товарів та критерії їх визначення. Водночас методологія експертизи є досить гнучкою. Оскільки засновується на органолептичних та експертних методах, а тому сильно залежить від професійних якостей та досвіду експертів.

### **Список використаних джерел**

1. Державний класифікатор продукції та послуг ДК 016-2010. URL: <https://dkpp.rv.ua/index.php?level=20> (дата звернення: 01.03.2021).

2. Єдиний закупівельний словник ДК 021:2015. URL: <https://dk21.dovidnyk.info/index.php?rozd=3371> (дата звернення: 01.03.2021).

3. Зиєдова Л. Б. Экспертиза по качеству парфюмерно-косметических товаров. Наука и техника. мировые исследования. 2020. С. 110-116.

4. Крюк Т. Ідентифікація парфюмерних рідинних виробів. *Товари і ринки. Удосконалення споживчих властивостей непродовольчих товарів*. 2013. №2. С. 154-161.

## **НОВІ ВИДИ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З НИЗЬКОЮ КАЛОРІЙНІСТЮ**

**В. Т. Лебединець,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, канд. техн. наук, доцент

**А. І. Лебединець,**

аспірант

**М. М. Мороз,**

аспірант

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Виробництво високоякісних та повноцінних продуктів харчування у значній ступені залежить від властивостей вихідної сировини. Борошняні кондитерські вироби належать до числа важливих та улюблених продуктів харчового раціону людини, але вони відрізняється досить високою енергетичною цінністю та низьким вмістом вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон, дефіцит яких у харчуванні є серйозною проблемою в Україні. Їх надмірне споживання порушує збалансованість раціону харчування за поживними речовинами і енергетичною цінністю, що пояснюється високим вмістом жирів, вуглеводів і достатньо низьким вмістом біологічно цінних сполук.

Дослідженнями багатьох вітчизняних і іноземних вчених та технологів підтверджено перспективність використання у кондитерській галузі природних рослинних компонентів, які саме сприяють зниженню енергетичної цінності та збагаченню борошняних кондитерських виробів харчовими волокнами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Одним із перспективних напрямів створення нових видів борошняних кондитерських виробів зниженої калорійності є використання продуктів переробки рослинної сировини, а саме фруктово-ягідних та овочевих порошків, жмихів, вичавків, шротів тощо. Висока харчова цінність порошків із ягід обумовлена вдалим поєднанням у їх рецептурі вітамінів, мінеральних речовин та добре засвоюваних вуглеводів, а саме фруктози, глюкози, сахарози, а також речовин, які характеризуються приємним смаком та ароматом. У результаті проведення різноманітних досліджень багатьох вчених рекомендується

застосування у виробництві борошняних кондитерських виробів порошків з плодів горобини чорноплідної, обліпихи, чорниці, агрусу, смородини, калини звичайної, ожини, журавлини, лохини, глоду та черемухи [1].

Використання продуктів переробки фруктів та овочів також сприяє збагаченню борошняних виробів біологічно цінними речовинами, а особливо харчовими волокнами. З метою зниження енергетичної цінності розроблено рецептуру пісочного печива з додаванням порошку із вичавків уссурійської груші у кількості 2,5-3%, яка цінна макро- і мікроелементами, гідропектином, ефірними оліями і іншими біологічно активними речовинами [2].

Овес серед злакових культур вважається унікальним джерелом харчових волокон – розчинних і нерозчинних. Дієтична цінність вівса визначається високим вмістом клітковини, в тому числі бета-глюканів, у продуктах його переробки. Розроблено рецептуру бісквітів, у яких пшеничне борошно вищого сорту повністю замінили вівсяним борошном і, в свою чергу, частину вівсяного, а саме 10% на порошок з шипшини, що вплинуло на підвищення харчової цінності, поліпшення органолептичних показників та зниження калорійності виробів [3].

Науковцями запропоновано використання інноваційної сировини рослинного походження у виробництві бісквітів, а саме гречаної луски, яка містить корисні компоненти і характеризується важливими біологічними і харчовими властивостями, а разом з тим знижує енергетичну цінність і собівартість готових виробів [4]. Як цінні біологічно активні добавки у рецептури пісочного печива рекомендують вводити харчові волокна з амаранту, насіння гарбуза та зародків пшениці у кількості 2,5% до маси борошна. Дані добавки підвищують біологічну цінність печива, сприяють поліпшенню їх органолептичних показників та зниженню калорійності [5].

Розроблено бісквіти з додаванням лляного борошна у кількості 7% до маси борошна. В результаті досліджень спостерігається підвищення харчової цінності виробів з додаванням лляного борошна у порівнянні з контролем. Головним чином це досягається за рахунок збільшення кількості харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, основних мікроелементів і вітамінів, що дозволяє рекомендувати вироби з додаванням лляного борошна у якості дієтичного харчування для людей, які мають ожиріння, хвороби серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту і онкологічні захворювання [6].

Перспективним напрямом створення технології бісквітного напівфабрикату, що забезпечує підвищення його якості і біологічної цінності, є застосування добавки, збагаченої міцелієм гриба *Pleurotus ostreatus*. Грибну добавку готували шляхом вирощування міцелію їстівних грибів на зерновій сировині (зерно пшениці або висівки). При виробництві бісквітів подрібнений міцелій вносили у кількості від 7% до 15% до маси борошна. Виріб отримали високої якості з рівномірною пористістю, світло-кавового кольору, вміст клітковини при цьому збільшився у 2 рази, а енергетична цінність суттєво зменшилась [7].

Розроблено рецептуру і технологію бісквітів, які збагачені біологічною добавкою, яку приготували на основі міцелію гриба *Pleurotus ostreatus* (гливи), який був вирощений на житніх висівках. Застосування даної харчової добавки у кількості 10%, яка містить у своєму складі харчові волокна, є хорошим рішенням для створення збалансованої рецептури виробів. Крім того, добавка містить ферменти, які сприяють розщепленню жирів і глікогену. Завдяки цьому вона може служити альтернативною добавкою для виробництва функціональних продуктів із зниженою енергетичною цінністю [8].

Таким чином, моделювання борошняних кондитерських виробів із рослинною низькокалорійною сировиною дозволяє розширити асортимент конкурентоздатних продуктів з привабливими для споживача органолептичними показниками, підвищеною біологічною цінністю та зниженою калорійністю.

### Список використаних джерел

1. Лебединець В.Т. Перспективи використання ягідних порошків у виробництві печива та бісквітів. Багрій Л.М., Ярошик У.І. // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. – Серія товарознавча / [ред. кол.: Б.Д. Семак, В.В. Гаврилишин, І.В. Донцова та ін.]. – Львів: Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2016. – Вип. 17. – С. 105-110.
2. Евстафьев С. Н. Применение порошка из выжимок уссурийской груши в пищевой технологии / С. Н. Евстафьев, Г. С. Гусакова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2011. – №4. – С. 37-39.
3. Ковалева А. Е. Влияние порошка плодов дикорастущего шиповника на потребительские свойства бисквитов / А. Е. Ковалева, Э.А. Пьяникова // Вестник ВГУИТ. – 2019. – Т. 81, № 1. – С. 256-262.
4. Янова М. А. Использование текстурированных зерновых продуктов в производстве основного бисквита / М.А. Янова, Н.В. Присухина // Вестник КрасГАУ. – 2020. – № 2. – С. 137-147
5. Бородай Д. В. Товарознавчі аспекти якості печива пісочного здобного підвищеної біологічної цінності з додаванням суміші харчових волокон / Д. В. Бородай, Я. О. Бачинська // Праці ТДАТУ. – 2013. – Випуск 13. Том 7. – С. 126-131.
6. 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.
7. Федорова Р.А. Способ получения грибной добавки для приготовления продуктов из муки / Р.А. Федорова, Ю.А. Титова, Ф.Б. Эшназарова // Известия СПГАУ. – 2018. – №4 (53). – С. 105-108
8. Федорова Р.А. Товароведческая оценка бисквитных полуфабрикатов с использованием биологически активной добавки / Р. А. Федорова, А.В. Федоров, Ф.Б. Эшназарова // Известия СПГАУ. – 2017. – № 2 (47). – С. 79-84.

## ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН

**А. А. Марчук,**

завідувач сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності  
Чернівецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Чернівці

Останнім часом, все більш актуальним стає різноманітність питань та специфічність об'єктів дослідження при проведенні судових товарознавчих експертиз, а саме питання визначення вартості тварин і зокрема домашніх, що потребує індивідуального підходу в кожному окремому випадку з урахуванням особливостей та отримання повних вихідних даних для ідентифікації об'єктів дослідження при призначенні та проведенні такого роду товарознавчих експертиз.

Тварини – біологічні об'єкти, що відносяться до фауни. За типовою класифікацією їх поділяють на: сільськогосподарських, домашніх, диких. На тварин, як особливий об'єкт цивільних прав, поширюється правовий режим речі [2]. Тому, тварини можуть виступати в якості об'єкта оцінювання, вони є рухомим майном – різновидом споживчого товару, сировини тощо. При оцінюванні тварин, особливо породистих, потрібно враховувати багато аспектів. Їх знання визначає рівень кваліфікації судового експерта, що здійснює оцінку. Експертна кваліфікація дозволяє подолати специфічні протиріччя, що виникають під час оцінювання. Проаналізуємо загальні особливості визначення вартості тварин при проведенні товарознавчої експертизи.

Основні поняття, які потрібно враховувати під час оцінки є: екстер'єр, інтер'єр, конституція. Аналіз екстер'єру, інтер'єру, конституції тварин дає змогу правильно оцінити тварину, встановити її породу, стать, вік, рівень угодюваності, стан здоров'я та її продуктивність з метою визначення вартості.

Також важливим аспектом при визначенні вартості тварин є ріст і розвиток тварин. Під ростом розуміють процес нагромадження в організмі білка.

Строк корисного (господарського) використання тварин – це період часу, протягом якого сільськогосподарські, домашні тварини використовуються в запланованих цілях або від використання яких може бути отримано (виконано) певний обсяг сільськогосподарської продукції (робіт).

Основними критеріями, за якими тварин відносять до однієї породи:

- спільність походження (від спільних плідників-родоначальників);
- подібність за основними фізіологічними, анатомічними, господарськими ознаками (подібність інтер'єру, екстер'єру, конституції (за живою масою, мастю, рівнем продуктивності тощо);



- пристосованість до зовнішнього середовища (акліматизація, пластичність).

Разом з тим, важливим чинником є гігієна транспортування тварин.

Основне завдання транспортування – забезпечити доставку тварин до місця призначення в найкоротший термін без втрат у живій масі, без пошкоджень, захистити їх у дорозі від захворювань, негативних впливів [3].

Питання судово-експертного визначення вартості тварин – за браку потрібного матеріалу – у професійному та науковому просторі потребує вивчення та врахування багатьох аспектів. Розглянемо сукупність показників, що формують та характеризують тварину, як ціле при визначенні вартості тварин. Під час проведення товарознавчої експертизи варто перейти до аналізу специфіки практичного досвіду визначення вартості домашніх тварин (домашні тварини – собаки, коти та інші тварини, що протягом тривалого історичного періоду традиційно утримуються та розводяться людиною, а також тварини видів чи порід, штучно виведених людиною для задоволення естетичних потреб і потреб у спілкуванні, що, як правило, не мають життєздатних диких популяцій), наприклад, особливостей експертного дослідження, зокрема визначення вартості собак при проведенні товарознавчої експертизи.

Тварини – компаньйони (також домашні вихованці або домашні улюбленці) – термін, який використовується для позначення свійських тварин, яких людина тримає у своїй оселі задля спілкування та отриманні додатних емоцій. Такі домашні тварини протиставляються сільськогосподарським тваринам, яких тримає задля отримання м'ясо-молочної продукції, вони тощо, а також як робочу худобу. Традиційними та найбільш поширеними тваринами – компаньйонами є коти і собаки [6].

Міжнародна Кінологічна Федерація, скорочено МКФ (фр. Fédération Cynologique Internationale, скорочено фр. F.C.I.) – міжнародна організація, офіційна штаб-квартира якої знаходиться в Тюені (Бельгія). Заснована 25 травня 1911 року кінологічними організаціями Австрії, Бельгії, Нідерландів, Німеччини та Франції. МКФ об'єднує 94 країну світу. Проводиться тісна співпраця з кінологами США, Великої Британії та Канади.

Згідно зі Статутом Міжнародної Кінологічної Федерації, членом МКФ може бути лише одна національна кінологічна організація. В Україні такою організацією є Кінологічна Спілка України, яка стала членом МКФ в 1996 році.

Основним завданням МКФ є підтримка і сприяння розведенню і використанню чистокровних собак, а це перш за все:

- Єдина система видачі родоводів, ведення Єдиної Племінної Книги в кожній країні;
- Вільний обмін собаками, кінологічною інформацією та експертами;
- Сприяння організації виставок і випробувань, взаємне визнання розплідників і заводів, а також титулів і звань собак.

Тільки ця організація щорічно проводить Всесвітню Виставку Собак (англ. WORD DOG SHOW) усіх порід, в якій беруть участь більш як 20 тисяч

собак, а також Європейську Виставку Собак (англ. EURO DOG SHOW), Азійську Виставку Собак та Американську Виставку Собак.

Тривалість життя та використання тварин пов'язані з породними, індивідуальними, продуктивними і племінними якостями, що значною мірою залежать від їхніх спадкових особливостей. При цьому необхідно пам'ятати, що повноцінна збалансована годівля, раціональний режим догляду та утримання сприяють подовженню періоду господарського використання тварин. [4].

При проведенні дослідження необхідна: повна інформація про об'єкт дослідження, наявність усіх вихідних даних стандарту породи (в межах породи – ознаки). До таких даних належать відомості про стать, вік, стан здоров'я, рівень угодованості, здатність до розмноження, показники продуктивності, родовід, будова тіла, рухи, шерсть, ріст, вага, поведінка, дефекти. Будь-яке відхилення від вищевказаних пунктів повинно розглядатися як недолік або порок залежно від ступеня вираженості. Досягнення собакою певних фізіологічних показників (ріст, вага), набуття певних навичок та здатність виконувати відповідну роботу. Факт того, що цуценя стало дорослим собакою, здатним виконувати відповідні функції, має бути підтверджено висновками кінолога і ветеринара. Також необхідна форма племінної документації, інформація про походження, паспорт або реєстраційне свідоцтво (метрика цуценяти), копія паспорта із проведеними вакцинами (ветеринарна картка), інформація (підтверджена відповідними документами), щодо усіх витрат на утримання об'єкта дослідження (собаки):

- придбання цуценя (договір купівлі-продажу цуценя);
- витрати на його транспортування;
- інші витрати, безпосередньо пов'язані з придбанням та утриманням тварини із запланованою метою;
- витрати на його обов'язкову реєстрацію;
- витрати на годування;
- витрати на лікування та ветеринарне обслуговування;
- витрати на дресирування собаки.

Отже, дослідження тварин відносно новий напрямок діяльності експертів – товарознавців, проте його актуальність зростає, тому необхідно розвивати науково-методологічну основу, щоб уникнути ухвалення незаконних та необґрунтованих судових рішень.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2658-14>.
2. Закон України «Про тваринний світ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12>.
3. Закон України «Про ветеринарну медицину» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-12>.

4. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15>.

5. Закон України «Про племінну справу у тваринництві» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3691-12>.

6. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ ISO 3993-2000. – [Чинний від 2001-01-01]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2000. – 27 с. – (Національні стандарти України).

## ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА РЮКЗАКІВ

**Г. М. Михайлова,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, д-р техн. наук, доцент

**В. В. Осієвська,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, канд. техн. наук, доцент

**А. М. Карплюк,**

здобувач ОС «магістр»

Київський національний торговельно-економічний університет,

Україна, м. Київ

Впродовж останніх десятиріч рюкзак впевнено є лідером продажів на споживчому ринку. Зважаючи на велику кількість спроб порушення митних правил, відсутності виконання виробником додержання вимог щодо якості товарів, які впливають безпосередньо на їх ринкову вартість, виникають певні проблеми при переміщенні товарів через митний кордон України.

На ринку України переважна частина рюкзаків – це рюкзаки імпортного походження, що створює небезпеку для реалізації у великому обсязі нелегального та неякісного товару. Тому, проведення товарознавчої експертизи дозволить ідентифікувати товар та виявити фальсифіковану, а також неякісну продукцію.

При здійсненні експортно-імпортних операцій суб'єкти ЗЕД, із метою ухилення від сплати митних платежів, використовують різні способи приховування справжнього найменування товару, його фізико-хімічних характеристик, складу, призначення та ціни. Це призводить до зростання контрабандних потоків і порушення митних правил. Тому Митним Кодексом України передбачено залучення фахівців Спеціалізованої лабораторії з питань експертизи та досліджень (СЛЕД) ДМСУ.

Товарознавча експертиза здійснюється на підставі якісних показників товару, основних властивостей, виду, його призначення, стану об'єкта дослідження, наявності дефектів, марки, сорту. Завданням товарознавчої експертизи є: визначення найменування товару; якісних показників товару, що впливають на його вартість; оптова ринкова вартість товару. При товарознавчі

експертизі для митних цілей визначається звичайно вільна ринкова ціна товару на рівні оптової ціни [1].






При експертизі рюкзаків в митних цілях використовуються такі ж методи ідентифікації, як і в товарознавчій практичній діяльності: аналітичний, органолептичний (за допомогою органів чуття) та вимірювальний (за допомогою різноманітних приладів).

Досліджувані зразки рюкзаків оцінювалися на відповідність вимогам щодо маркування. Результати наведено у табл. 1.

На першому етапі експерт докладно ознайомлюється з документами, на підставі якого проводиться дослідження.

Завдання експертизи – встановлення ринкової вартості незадекларованих рюкзаків з наступним маркуванням: «Thule – Crossover» – 200 шт., «Under Armour Ua Scrimmage 2.0» – 50 шт., «Naparjiri NP0A4E9W1761» – 50 шт. та рюкзаків дорожніх з лицьовою поверхнею з текстильних матеріалів в кількості 500 шт., з них: «EastPak - PINNACLE Speckles Oct» – 300 шт. та «The North Face- Hot Shot Se Rose» – 200 шт. станом на 30 січня 2020 р. на товарному ринку України у національній грошовій валюті.

Таблиця 1 – Ідентифікація рюкзаків за маркувальними даними

Зовнішній вигляд					
Номер зразка	№1	№2	№3	№4	№5
Назва товару та його товарна марка	Рюкзак дорожній EastPak-PINNACLE Speckles Oct	Рюкзак дорожній The North Face- Hot Shot Se Rose	Рюкзак дорожній Thule - Crossover	Рюкзак Under Armour Ua Scrimmage 2.0	Рюкзак Naparjiri
Країна-реєстрація бренду	США	США	Швеція	США	Італія
Країна-виробник	В'єтнам	В'єтнам	В'єтнам	В'єтнам	Китай
Умови зберігання	Не нижче +10 °С і не вище +25 °С, відносна вологість повітря: 60-80%.	Не нижче +10 °С і не вище +25 °С, відносна вологість повітря: 60-80%.	-	-	-
Гарантійний термін зберігання	30 днів	30 днів	-	-	-
Артикул	4011844	4011843	-	-	-

На другому етапі дослідження було визначено відповідність асортиментних ознак досліджуваних зразків рюкзаків дорожніх з лицьовою поверхнею з текстильних матеріалів торгової марки «EastPak - PINNACLE Speckles Oct» та «The North Face- Hot Shot Se Rose» згідно з супровідними документами у тому числі, рахунком-фактурою (інвойс) № 101383169 від 5.11.2019 р., коносаментом (Bill of lading) № 607340 від 5.11.2019 р. та зовнішньоекономічним договором (контрактом) купівлі-продажів товарів №128654 від 03.11.2019 р.

Також була проведена товарознавча характеристика представлених на експертизу зразків та аналогічних зразків, яка наведена в табл. 2.

Таблиця 2 – Ідентифікаційні ознаки зразків рюкзаків

Критерії	Зразок				
	№1	№2	№3	№4	№5
Призначення	дорожній	дорожній	дорожній	дорожній	дорожній
Матеріал вверху	поліестер	поліестер	нейлон	поліестер	поліестер
Матеріал підкладки	поліестер	поліестер	поліестер	поліестер	поліестер
Конструкція	напівтверда	напівтверда	напівтверда	тверда	тверда
Фурнітура	пластикова блискавка	пластикова блискавка	пластикова блискавка	пластикова блискавка	пластикова блискавка
Спосіб з'єднання деталей	прошивний	прошивний	прошивний	прошивний	прошивний
Розмір виробу, см	32 x 42 x 25,5	33 x 51 x 20	33 x 49 x 31,5	47 × 32 × 11	23 x 10 x 33.5
Маса виробу, г	730	1160	1000	1100	800
Місткість, л	38	30	32	36	30
Відділення для ноутбука	15 дюймів	15 дюймів	17,3 дюйма	15 дюймів	13 дюймів
Кишені	1 кишеня на блискавці; 1 прорізна кишеня під клапаном; 2 потаємні кишені на бічних станках	2 кишені на блискавці; 2 потаємні кишені на бічних станках	1 кишеня на блискавці; 2 потаємні кишені на бічних станках	2 кишені на блискавці; 2 потаємні кишені на бічних станках	1 кишеня на двох-сторонній блискавці; 2 потаємні кишені на бічних станках

Дані зразки є виробами з лицьовою поверхнею з текстильних матеріалів. Всі зразки відповідають вимогам нормативного документа ГОСТ 2831-2005 [2].

На третьому етапі дослідження експерт визначає критерії, згідно яких проводиться ідентифікація рюкзаків та ознайомлюється із законодавчими, нормативними документами, методиками та спеціальною літературою, в яких містяться вимоги та рекомендації відносно проведення дослідження рюкзаків, які є об'єктами товарознавчої експертизи в митних цілях.

Критеріями ідентифікації дорожніх рюкзаків є: найменування, виробник, торгова марка, країна-реєстрація бренду, призначення, сировинний склад матеріалу верху та підкладки, спосіб виготовлення, розмір та місткість, колір, міцність швів, градація якості, міцність скріплення деталей та фурнітури.

Встановлення вартості рюкзаків на четвертому етапі дослідження проводиться із застосування методичних підходів, а також оціночних процедур [3]. Результатами проведених досліджень безпосередніх предметів порушення митних правил, зазначених у постанові про призначення товарознавчої експертизи в справі про порушення митних правил, встановлено, що за результатами огляду наданих на дослідження товарів є рюкзаки із лицьовою поверхнею із текстильних матеріалів, тобто поліестеру, розміри яких наведено в табл. 2. При визначення товарної приналежності було визначено, що упаковка рюкзаків торгових марок «EastPak - PINNACLE Speckles Oct» та «The North Face- Hot Shot Se Rose» є цілісна, наявне належне маркування, що відповідає фактичним характеристикам супровідним, нормативним і технічним документам. Також було встановлено, що у наданих на дослідження рюкзаків наявні неістотні дефекти, зокрема, різновідтінковість деталей, причинами якого є неправильне укомплектування деталей виробу. Проаналізувавши фактичний стан зразків встановлено, що рюкзаки не були у використанні, тобто є новими, але є неістотні дефекти.

В основу експертної оцінки вартості товарів покладено загальновідомий в світовій практиці методичний підхід визначення ринкової вартості товарів, розроблений Київським науково-дослідним інститутом судових експертиз Міністерства Юстиції України та наведений в методичних рекомендаціях по товарознавчій експертизі [4]. Для визначення вартості представлених до огляду товарів використано ринковий підхід, що базується на порівнянні продукції, яка оцінюється, її споживних властивостей з деякими аналогічними товарами, вартість яких визначається на підставі цін, що склалися в даний час на ринку України.

Інформація про вартість товарів була отримана з мережі Інтернет. Встановлено, що середня ціна для зразків рюкзаків №1, 2, 3, 4, 5 становить відповідно 2500грн. 2339 грн, 3339 грн, 1194 грн та 1303,60 грн відповідно.

Так як рюкзаки, що були задекларовані (зразок №1 та №2) мають неістотні недоліки, але можуть застосовуватися за призначення, ціна можливої реалізації визначається за формулою [51]:

$$M = P \left( 1 - \frac{K}{100} \right), \quad (1)$$

де  $M$  – ціна можливої реалізації;  
 $P$  – ринкова вартість;  
 $K$  – корегувальний відсотковий коефіцієнт.

На основі градації якості та визначення коефіцієнтів зносу було визначено корегувальний відсотковий коефіцієнт за яким буде обчислюватися ціна можливої реалізації, який дорівнює 0,93.

Тому ціна можливої реалізації задекларованих рюкзаків становить:

$$M_1 = 2500 \left(1 - \frac{0,93}{100}\right) = 2\,476,75 \text{ грн.}$$

$$M_2 = 2339 \left(1 - \frac{0,93}{100}\right) = 2\,317,2473 \text{ грн.}$$

Загальна вартість незадекларованих рюкзаків (зразок №3, №4, № 5) станом на 30.01.2020 р., становить 792 680 грн.

Таким чином, в результаті товарознавчої експертизи рюкзаків в митних цілях було складено висновок № 3478 (див. дод. Л). Загальна вартість задекларованих рюкзаків «EastPak-PINNACLE Speckles Oct» та «The North Face- Hot Shot Se Rose», які було переміщено через митний кордон України та зазначених у постанові про призначення товарознавчої експертизи в справі про порушення митних правил від 30.01.2020 № 0255/305000016/20 станом на 30.01.2020 становить 1 217 800,00 грн. Ціна можливої реалізації становить 1 206 474,46 грн. Згідно ч.1 ст.483 МКУ незадекларована партія рюкзаків дорожніх тягне за собою накладання штрафу у розмірі 100 відсотків вартості товарів, а саме 792 680 грн. з конфіскацією цих товарів.

#### Список використаних джерел

1. Експертиза та митне оформлення товарів : навч. посіб. для студ. закл. вищ. освіти / А.А. Мазаракі, Н.В. Мережко, Н.В. Калуга, Т.М. Коломієць, Т. А. Караваєв, В.В. Осієвська, С.В. Галько; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – 368 с. – (Серія «Митна справа»).

2. Сумки, чемоданы, портфели, ранцы, папки, изделия мелкой кожгалантереи. Общие технические условия: ГОСТ 28631-2005 – [Чинний від 2007-01-01]. – М.: Стандартиформ, 2006– 12 с.

3. Коломієць Т., Черняк Л. Методологічні засади визначення ринкової вартості товарів при товарознавчій експертизі // Товари і ринки. – 2016. – № 1. – С. 86-96.

4. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень: Наказ Міністерства Юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98> (дата звернення: 29.09.2020).

## ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

**Г. С. Москаленко,**

старший судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності  
Сумський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Суми

Експертна практика дає змогу зробити висновок, що останнім часом актуальним питанням судової товарознавчої експертизи є визначення ринкової вартості природного газу.

З 1 жовтня 2015 року введено в дію Закон України «Про ринок природного газу» (далі – Закон), відповідно до частини другої статті 12 якого постачання природного газу здійснюється за цінами, що вільно встановлюються між Постачальником та Споживачем, крім випадків, передбачених Законом, а саме ст. 12. Відповідно до статті 3 Закону про ринок природного газу функціонує на засадах вільної добросовісної конкуренції [1].

Прийняття Закону вивело ринок природного газу України на новий рівень. Законом визначено правові засади функціонування ринку природного газу України, який засновано на принципах вільної конкуренції, належного захисту прав споживачів та безпеки постачання природного газу, а також здатного до інтеграції з ринками природного газу держав - сторін Енергетичного Співтовариства, у тому числі шляхом створення регіональних ринків природного газу.

З прийняттям Закону за останні роки в українському газовому сегменті активно розвинувся трейдинг газу – імпорт з ЄС і відповідна його реалізація на внутрішньому ринку. Трейдингові компанії займаються купівлею, продажем і трейдингом природного газу, нафти та нафтопродуктів [3].

Фундаментальною складовою енергетичної системи України є Група Нафтогаз – це найбільша в Україні група компаній паливно-енергетичного комплексу, що стоїть на захисті енергонезалежності країни та слугує опорою для державного бюджету [4].

Група здійснює повний цикл з розвідки та розробки родовищ, експлуатаційного та розвідувального буріння, зберігання нафти і газу, а також постачання природного й скрапленого газу споживачам [4].

До складу Групи входять:

- «НАК Нафтогаз України», що є постачальником природного газу для потреб виробників теплової енергії (ТКЕ) відповідно до Постанови КМУ № 867 від 19.10.2018;



- «ГПК Нафтогаз Трейдинг» (оптова торгівля) - постачає природний газ промисловим споживачам та компаніям-постачальникам газу для потреб населення;

- «ГПК Нафтогаз України» (роздрібна торгівля) – постачає природний газ малому та середньому бізнесу, населенню.

Окремою контрольованою категорією є ціна на природний газ для виробників теплової енергії, яким НАК «Нафтогаз України» постачає газ у рамках спеціальних обов'язків. Для товарознавчої експертизи дана категорія не представляє інтересу, тому що ціна для виробників тепла розраховується відповідно до постанови Кабінету міністрів України від 19 жовтня 2018 р. № 867, з урахуванням змін котирувань (цін) на європейських газових хабах [4].

За даними офіційного веб-сайту трейдингової компанії ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз Трейдинг», яка є трейдером газу для промислових споживачів, ціна природного газу є волатильною (мінливою) та залежить від індикативів імпортного ресурсу на момент отримання заявки, обсягу замовленого ресурсу та термінів оплати [3].

Роздрібні ціни на природний газ для побутових споживачів встановлюються в залежності від категорії споживача. Окремо виділені наступні категорії споживачів:

- установи та організації, що фінансуються з державного та місцевого бюджетів;

- релігійні організацій;

- населення (побутові споживачі).

Ціни для цих категорій визначаються щомісячно і диференційовані в залежності від обсягів закупівлі газу та умов його оплати споживачем (до/протягом/після періоду поставки газу).

Складовими структури роздрібною ціни на газ, є ціна на газ, який купується на оптовому ринку, тариф на транспортування магістральними газопроводами, націнка компанії-постачальника та податок на додану вартість [5].

Необхідно зазначити, що відповідно до положень пункту 25 розділу III Правил постачання природного газу, затверджених постановою НКРЕКП від 30.09.2015 № 2496 (із змінами) (далі – Правила), побутовий споживач, зокрема, має право на:

- отримання інформації про загальні умови постачання (у тому числі ціни), порядок плати за спожитий природний газ, права та обов'язки постачальника та побутового споживача, зазначення актів законодавства, якими регулюються відносини між постачальником і побутовим споживачем, наявні способи досудового вирішення спорів з постачальником, дані про фактичні нарахування (обсяг та вартість) за послуги з газопостачання та іншу інформацію відповідно до договору постачання природного газу [2].

Відповідно до положень пункту 28 розділу III Правил, постачальник зобов'язаний, зокрема:

- публікувати на власному сайті та в особистому кабінеті споживача детальну інформацію про зміну цін на природний газ. Зміна ціни на природний газ може здійснюватися виключно з 01 числа місяця [2].

Проаналізувавши норми чинного законодавства, що стосуються ринку природного газу в Україні, ми бачимо, що на даний час для населення та підприємств і організацій діють вільні ціни на газ, які визначає Постачальник. Дізнатись ціни на блакитне паливо Споживач може на офіційному сайті відповідної компанії-постачальника чи звернутись безпосередньо до постачальника природного газу.

Таким чином, для проведення судової товарознавчої експертизи, на вирішення якої поставлене запитання визначення ринкової вартості природного газу, у експерта достатньо цінової інформації, ринок природного газу є конкурентним, на ньому встановлюються вільні ціни.

Слід наголосити, що при призначенні судової товарознавчої експертизи щодо визначення ринкової вартості природного газу, у розпорядження експерта необхідно надавати вичерпні дані про категорію споживача, обсягів постачання, умов оплати та іншої суттєвої інформації.

#### **Список використаних джерел**

1. Про ринок природного газу: Закон України від 09 квітня 2015р. № 329-VIII (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text>.
2. Про затвердження Правил постачання природного газу: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30 вересня 2015р. № 2496. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1382-15#Text>.
3. Інформація з офіційного сайту [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://naftogaztrading.com.ua/>.
4. Інформація з офіційного сайту [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf?Open>.
5. Справедливі тарифи на газ: міф чи реальність? [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://ua-energy.org/uk/posts/spravedlyvi-taryfy-na-haz-mif-chy-realnist>.

### **ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НОВИХ ВАФЕЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Н. В. Новікова,**

в. о. завідувача кафедри інженерії харчового виробництва, к.с.-г.н., доцент  
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна, м. Херсон

Ринок борошняних кондитерських товарів на сьогодні перебуває в стані постійного розвитку та характеризується дуже жорсткою конкуренцією. У зв'язку з цим виробникам кондитерських товарів необхідно постійно

здійснювати глибокий аналіз асортименту, поліпшувати якість й споживні властивості продукції [1].

Проблема формування оптимального асортименту та поліпшення якості продукції – одна із самих важливих у кондитерській галузі. Пріоритетним завданням торгівлі на сучасному етапі є наповнення ринку харчових продуктів висококонкурентними товарами. Важливим аспектом слід вважати дослідження споживних властивостей й якості продукції, які є основними критеріями конкурентоспроможності. Це обумовлює зміцнення ринкової позиції продукції та прийняття оперативних комерційних рішень працюючих з нею операторів ринку [2;3].

Із врахуванням високої калорійності та низької біологічної цінності вафель актуальності також набуває проблема підвищення якості та поліпшення їх споживних властивостей шляхом використання нетрадиційної сировини, і в результаті цього – збагачення цінними макро- та мікронутрієнтами відповідно до вимог оздоровчого харчування [4;5].

У зв'язку з погіршенням екологічної та соціально-економічної ситуації в Україні загострилася проблема здоров'я людей і виникла необхідність у використанні цінних компонентів сировини для розробки нових видів харчових продуктів (у тому числі вафельних тортів) із поліпшеними споживними властивостями.

Метою роботи є вивчення біологічної цінності та органолептичних показників якості нових вафель з використанням нетрадиційної сировини й рослинних добавок.

Нами розроблені нові вафлі з використанням у жирових начинках суміші рослинно-вершкової олії, молока сухого знежиреного й аскорбінової кислоти, а також цінної нетрадиційної рослинної сировини: для вафель «Літні барви» – порошку з моркви (у вафельний лист), порошку з плодів клюкви, меду натурального, квіткового пилку у жирову начинку); вафель «Вітамінна феєрія» – порошку з зизифуса (у вафельний лист), порошку з листя м'яти та абрикосів (у жирову начинку).

З метою поліпшення споживних властивостей у рецептурах листів вафель «Літні барви» 1,4 % борошна пшеничного було замінено порошком із моркви, вафель «Вітамінна феєрія» – порошком із абрикосів (8,2 %).

За рахунок внесення в рецептури нових виробів нетрадиційної сировини і рослинних добавок було зменшено кількість загальних цукрів (зменшився вміст цукрової пудри). Також зменшилася масова частка жиру за рахунок заміни кондитерського жиру для вафельних начинок рослинно-вершковою сумішшю і кокосовою олією (табл.1).

Таблиця 1 – Фізико-хімічні показники нових вафель,  $p \leq 0,05$ ;  $n=3$ 

Назва показника	Дослідні зразки вафель		
	Контроль	«Літні барви»	«Вітамінна феєрія»
Масова частка загального цукру за сахарозою, в перерахунку на суху речовину, %	39,76±1,0	27,86±1,0	26,74±0,5
Масова частка жиру в перерахунку на суху речовину, %	29,92±1,0	26,88±1,0	28,29±1,5
Масова частка вологи, %	1,67±0,25	6,54±0,25	5,23±0,25
Масова частка золи, нерозчинної в розчині з масовою часткою соляної кислоти 10 %, %	0,1±0,01	0,1±0,01	0,1±0,01

Вологість нових зразків вафель і вафельних листів була дещо вищою за контроль, але в межах установлених норм. У підсумку, зразки вафель із жировими начинками відповідають вимогам нормативної документації за фізико-хімічними показниками.

#### Список використаних джерел

1. Богатырёв А.Н., Макеева И.А. Проблемы и перспективы в производстве натуральных продуктов питания. *Пищевая промышленность* 2014. №2. С.8.
2. Бочкарёв М. С., Бочкарева К. А. Разработка рецептуры пищевого концентрата. *Кондитерское и хлебопекарское производство*. 2013. № 7–8. С. 49–50.
3. Лозова Т.М., Сирохман І.В. Наукове обґрунтування поліпшення споживних властивостей борошняних кондитерських виробів з використанням природної нетрадиційної сировини: монографія / Т.М. Лозова. Львів, 2017. 328 с.
4. Новікова Н. В. Використання нетрадиційної сировини для поліпшення споживних властивостей тортів на вафельній основі. *Херсонський національний технічний університет*. 2020. №2.С. 48–54.
5. Черевко О., О. Головки Функціональні харчові продукти. *Харчова і переробна промисловість*. 2006. № 6. 16–25 с.

## ВИРОБНИЦТВО М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Н. В. Новікова,**

в. о. завідувача кафедри інженерії харчового виробництва, к.с.-г.н., доцент

**В. О. Кірін,**

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня

Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна, м. Херсон

На сьогодні розв'язання проблеми здорового харчування є найважливішим та актуальним державним завданням, пов'язаним із соціальною стабільністю суспільства і здоров'ям населення [1,2].

Метою роботи є наукове обґрунтування і розробка м'ясних напівфабрикатів з використанням природних добавок порошків моркви та шпинату для поліпшення їх споживних властивостей.

Одним із показників споживної цінності харчового продукту є його хімічний склад. Тому метою при дослідженні даної теми була необхідність аналізу складу порошку шпинату та моркви, що планується використовувати при розробці пельменів функціональної спрямованості (Табл. 1).

Таблиця 1 – Хімічний склад моркви та шпинату у розрахунку на 100 г.

Показник	Морква	Шпинат
Мінеральний склад		
Залізо, мг	0,7	13,51
Калій, мг	200,0	774,0
Кальцій, мг	27,0	106 ,0
Магній, мг	38,0	82,0
Натрій, мг	21,0	24,
Сірка, мг	6,0	0,53
Фосфор, мг	55,0	83,0
Поживна цінність		
Вуглеводи, г	6,9	2,0
Жири, г	0,1	0,3
Білки, г	1,3	2,9
Харчові волокна, г	0,9	1,3

З таблиці 1 видно, що порошок моркви та шпинату має показники, які дають можливість використовувати їх як компоненти рецептури. Одним з важливих факторів при виборі добавки є також те, що в порошок обраних харчових продуктів містяться антиоксиданти, які запобігають розвитку злоякісних пухлин і якщо вони є, то успішно ведуть з ними боротьбу. Харчові волокна які містяться в них на рівні 0,9 - 1,3 г. уповільнюють процес засвоєння цукру, що дозволяє підтримувати стабільну кількість глюкози в крові.

Шпинат забезпечує організм поживними речовинами, виводить шлаки і токсини. Тільки в моркві міститься більше каротину, ніж у шпинаті, а завдяки

досить високому вмісту заліза шпинат допомагає гемоглобіну стати активніше і краще постачати клітини киснем; він покращує обмін речовин і сприяє виробленню організмом енергії [3;4].

З метою встановлення впливу різної кількості порошку моркви та шпинату на споживчі властивості пельменів були створені наступні дослідні зразки:

- дослід 1 – пельмені «Запашні Українські» з додаванням в м'ясний фарш порошку шпинату – 3% та моркви – 4%;

- дослід 2 – пельмені «Нетрадиційні пельмені» з додаванням в м'ясний фарш порошку шпинату – 5% та моркви – 9%.

Контролем слугували пельмені «Українські» виготовлені за традиційною рецептурою. Рецептури контролю і дослідів представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Рецептура пельменів

Складові	Контроль,г	«Запашні Українські» (Дослід 1)	«Нетрадиційні Українські» (Дослід 2)
Свинина			
жирна	10	7	3
напівжирна	20	16	15
Яловичина			
I сорт	26	26	26
Борошно пшеничне в/г	38	38	38
Меланж	2	2	2
Цибуля	4	4	4
Порошок моркви	-	3	5
Порошок шпинату	-	4	9
Всього	100	100	100

Для дослідження впливу порошоків моркви та шпинату на формування якості м'ясних пельменів спочатку провели розрахунок хімічного складу експериментальних об'єктів пельменів. Результати розрахунку хімічного складу контролю та дослідних зразків наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Розрахунковий хімічний склад пельменів

Показники	Контроль	«Запашні Українські» (Дослід 1)	«Нетрадиційні Українські» (Дослід 2)
Білки	13,22	13,11	11,70
Жири	10,74	9,76	7,82
Вуглеводи	40,35	47,81	51,65
Ккал	302,81	287,96	271,63

При додаванні порошку шпинату та моркви вміст білка в продукті

знижується, це пов'язано з заміною свинини на порошок рослинного походження, при цьому кількість жирів і калорійність продукту – знижується. Завдяки додаванню рослинних волокон підвищується вміст вуглеводів.

Біологічне значення жирів зумовлене тим, що вони є носіями поліненасичених жирних кислот, фосфоліпідів, які необхідні для нормального функціонування організму людини, проте їх надлишок призводить до розвитку ожиріння, атеросклерозу та гіпертонічних захворювань [5;6]. Дослідження показали, що коригування рецептурного складу пельменів досліду 1 та досліду 2 зменшило вміст жирів в порівнянні з контролем на 11% та 27% відповідно порівняно з контролем.

Результати досліджень ступеня задоволення добової потреби людини в мінеральних речовинах, свідчить про зростання кількості мікро- та макроелементів у дослідних зразках пельменів (табл. 4).

Так, дані таблиці 4 свідчать, що при споживанні 100 г пельменів «Запішні Українські» та «Нетрадиційні Українські» добова потреба у марганці задовольняється на 14,8 % та 21,6% відповідно, кількість натрію у дослідному зразку 1 та 2 відповідно підвищилася на 4,7 та 14,9% відповідно порівняно з контролем.

Таблиця 4 – Ступінь задоволення добової потреби людини в мінеральних речовинах, (при споживанні 100 г пельменів)

Мінеральні речовини	Добова потреба, мг	Ступінь задоволення, %		
		Контроль	«Запішні Українські» (Дослід 1)	«Нетрадиційні Українські» (Дослід 2)
Кальцій (Ca)	3000	1,8	10,4	18,6
Магній (Mg)	800	2,5	14,8	21,6
Фосфор (P)	400	4,7	19,7	33,1
Калій (K)	1600	8,5	14,7	33,2
Натрій (Na)	4000	8,0	12,7	32,9
Залізо (Fe)	15	3,7	11,2	17,7

### Список використаних джерел

1. Асланова М. А., Деревицкая О. К., Дыдыкин А. С. Функциональные продукты на мясной основе, обогащенные растительным сырьем. *Мясная индустрия*. 2017. № 6. С. 45-47.

2. Вайтанис М. А. Обогащение котлетного фарша растительным сырьем. *Ползуновский вестник*. 2016. № 2/2. С. 217-220.

3. Донцова Н. Т., Сивачева А. М., Ниценко Т. П. Качественные и безопасные продукты – основа здорового питания *Мясная индустрия*. 2017. № 2. С.20-23.

4. Кузьмичева М. Б. Основные тенденции развития мясоперерабатывающей промышленности. *Мясная индустрия*. 2018. № 8. С. 5-9.

5. Лаврова Л. Ю. Натуральные ингредиенты для обогащения мясных изделий. *Мясные технологии*. 2016. №11. С. 50-51.

6. Маринець М.В., Дзюндзя О.В. Удосконалення технології кексів за рахунок використання місцевої сировини. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2020. Вип. 20, т. 3. С. 208-217.

## **ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ПП «СТЕЛЛА ФУДЗ»**

**М. Л. Павлишин,**

зав. кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів,  
кандидат технічних наук, доцент

**М. С. Хомишин,**

здобувач ОПП «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»

**Є. І. Бурак,**

зав. лабораторії товарної експертизи та митної справи  
Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Аналіз інформаційних джерел свідчить про актуальність теми, адже попит й асортиментна пропозиція заморожених напівфабрикатів постійно зростають, проте їх безпечність та якість потребують постійного контролю. На нашу думку, це можна пояснити наступним: по-перше, прискорюється темп життя, який мотивує до придбання морожених напівфабрикатів та їх практичність у використанні; по-друге, підвищується освіченість споживача в тому, що консервування фруктів, овочів, ягід шляхом швидкого заморожування дозволяє максимально зберегти БАР; по-третє, заморожування дозволяє на основі безвідходних технологій переробити сезонний врожай продукції.

Приватне підприємство «Стелла Фудз» розташоване у місті Львові (вул. Шевченка, 313) є дистриб'ютором швидко замороженої продукції, яке працює з 2008 року по Західній Україні, орієнтований на особливого споживача – заклади ресторанного господарства. Найбільші виробники - постачальники заморожених напівфабрикатів як українські, так й країн ЄС: ТМ «YaGurman», ТМ «Lutosa», ТМ "Mc Cain", ТМ «Knorr», ТМ «Hellmans», ТМ «McCain», ТМ «BBQ Mississippi Original», ТМ «ТаоТао», ТМ «Helcom», ТМ «Щедрик», ТМ «Yonago», ТМ «Родина», ТМ «Помідора», ТОВ "Хайберрі" тощо [1].

Нами здійснено контроль за якістю швидко заморожених овочів, які реалізуються ПП «Стелла Фудз». Для дослідження в лабораторії товарної експертизи та митної справи ЛІЕТ нами відібрано 4 зразки швидко заморожених овочів (рис. 1).





Рисунок 1 – Досліджувані зразки швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих\*: №1 – квасоля стручкова Спаржа (*Phaseolus Tendergreen*), №2 – перець болгарський червоний (*Capsicum annuum L.*), №3 – капуста цвітна (*Brassica oleracea var. botrytis*), №4 – капуста Броколі (*Brassica oleracea var. italica*)

Якість продукції контролювали за показниками: органолептичними (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах і смак) та фізико-хімічними (температура в замороженому стані, кількість штук в 1 кг, масова частка льоду й вологість) [2]. З метою одержання об'єктивних результатів досліджень органолептичних показників ми використовували сенсорний аналіз, а саме 25-ти балову шкалу дослідження овочів. Зведені результати сенсорного аналізу швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих представлені в табл. 1.

Таблиця 1 – Сенсорний аналіз швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих

№ з/п	Показники якості	Рейтинг показника	k	max к-сть балів	Середня оцінка дослідних зразків*			
					№1*	№2*	№3*	№4*
1	Зовнішній вигляд	II	0,20	5	5,0	3,5	5,0	5,0
2	Колір	III	0,10	5	5,0	4,5	4,5	4,5
3	Консистенція	IV	0,06	5	5,0	3,5	5,0	5,0
4	Запах	V	0,04	5	5,0	5,0	4,25	4,5
5	Смак	I	0,60	5	5,0	5,0	4,0	3,5
Сума балів		-	1,0	25	25,0	21,5	22,75	22,5
Рівень якості		-	-	1,0	1,0	0,912	0,864	0,806
Конкурентоспроможність, %		-	-	100	100	91,2	86,4	80,6

**Примітки:** \*№1 – квасоля стручкова Спаржа (*Phaseolus Tendergreen*), \*№2 – перець болгарський червоний (*Capsicum annuum L.*), \*№3 – капуста цвітна (*Brassica oleracea var. botrytis*), \*№4 – капуста Броколі (*Brassica oleracea var. italica*)

За даними табл. 1 видно, що відмінна якість була овочах (розморожених): квасолі стручковій Спаржа та перцю Болгарському червоному, їх рівень якості становив 1,0 та 0,912 відповідно. Добра якість в капусті цвітній та Броколі, 0,864 та 0,806 відповідно. Отже, всі досліджувані зразки швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих, які реалізуються ПП «Стелла Фудз», є конкурентоспроможними.

Висока якість швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих підтверджена лабораторними дослідженнями фізико-хімічних показників, результати яких зазначено в табл. 2.

Таблиця 2 – Зведені результати досліджень швидкозаморожених напівфабрикатів овочевих

№	Назва	t°C, в замороженому стані	Маса 1 шт. (min...max), г	К-ть шт. / кг	d max/min	Маса льоду %	Масова частка вологи, %
1	Квасоля стручкова Спаржа ( <i>Phaseolus Tendergreen</i> )	-4,0	0,58...2,22	до 1000	8,39...5,1	2,973	9,6
2	Перець болгарський червоний ( <i>Capsicum annuum L.</i> )	-2,5	0,42...0,79	до 1800	13,17	3,721	12,4
3	Капуста цвітна ( <i>Brassica oleracea var. botrytis</i> )	-3,0	9,5...45,7	до 65	12,34...5,2	0,118	0,4
4	Капуста Брокколи ( <i>Brassica oleracea var. italica</i> )	-4,5	10,3...26,5	до 70	14,38...9,0	1,73	5,4

Отже, за даними табл. 2 видно, що швидкозаморожені напівфабрикати овочеві, які реалізуються ПП «Стелла Фудз», відповідають обов'язковим нормативним вимогам за фізико-хімічними показниками [2-5]. Якість продукції та її відповідність також підтверджені сертифікатами відповідності на кожну однорідну партію.

#### Список використаних джерел

1. Про компанію: [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://stellafoods.com.ua/aboutUs.php?lang=1>
2. ДСТУ 8636:2016 Овочі швидкозаморожені. Загальні технічні умови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017.
3. ДСТУ 292-91 Квасоля стручкова овочева свіжа. Технічні умови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 1992.
4. ДСТУ 2659-94 Перець солодкий свіжий. Технічні умови Київ: ДП «УкрНДНЦ», 1995.
5. ДСТУ 3280-95 Капуста цвітна свіжа. Технічні умови Київ: ДП «УкрНДНЦ», 1996.

## ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ КОТОНІНОВМІСНИХ ТКАНИН

**Л. В. Пелик,**

професор кафедри товарознавства та експертизи у митній справі,

д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

**Ю. А. Пелех,**

доцент кафедри підприємництва, торгівлі та логістики, к.т.н., доцент

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут,

Україна, м. Хмельницький

Зносостійкість котоніновмісних тканин є однією з найважливіших характеристик їх якості та довговічності. Механізм зношування – процес дуже складний та багаточинниковий, він залежить від волокнистого складу матеріалу, його будови (структури), особливостей оброблення і чинників зношування.

В процесі виготовлення тканина зазнає різного виду механічних та фізико-хімічних впливів. На снувальній машині нитки основи піддають силам натягу та тертя. Під час роботи ткацького верстату нитки основи потребують певного натягу для отримання рівномірного полотна. Крім того нитки основи під час прибивання бердом та утворення зіву підлягають багаторазовому розтягу, величина якого змінюється; тертю, під час проходження ниток крізь отвори ламелей, ремізок та зубів берда, та під час переплетення ниток основи нитками утоку. Для попередження обриву, нитка основи повинна бути достатньо гладкою та рівною для досягнення високої продуктивності обладнання, мати достатню міцність та бути стійкою до стирання та багаторазових механічних впливів. Для лляних волокон характерним є потовщення та неоднорідна структура, що може стати причиною обривання ниток основи під час ткання та зниження якості виготовленої продукції. Крім того обривність лляної пряжі в 5-8 разів перевищує обривність бавовняної пряжі за рахунок низького показника видовження на момент розірвання, який становить 2-2,5 % у лляній пряжі та 4-6 % у бавовняній. Використання змішаної льоновомісної пряжі дозволяє знизити обривність за рахунок високої міцності та видовження під час розриву, яке становить понад 11 %. Утокова нитка значно менше зазнає механічних впливів. Але вона повинна бути достатньо міцною, для забезпечення високої швидкості прокладання, утворюючи полотно тканини. Вона зазнає натягу під час змотування з бобіни та тертя під час прибивання бердом до загального фону тканини [1].

Під час оздоблення тканини на обладнанні періодичного способу оздоблення типу джигер, відбувається занурення тканини у розчин, який містить необхідні хімічні препарати, та багаторазове перемотування тканини з одного валу на інший. Тканина підлягає механічним діям розтягування та тертя

проходячи по валах машини та фізико-хімічним діям, спричинених впливом пари, температури, хімічних реагентів [2]. Загальна маса втрат під час оздоблення тканин становить 20-21 % за рахунок стоншення целюлозного волокна, зменшення його довжини, видалення супутніх природних домішок та зовнішніх забруднень, отриманих під час емульсування ниток, тканин і т. д.. Найбільші втрати спостерігаються під час оздоблення лляних та льоновомісних тканин. Важливо контролювати технологічні параметри процесів оздоблення (температура, тривалість, концентрації реагентів і т. д) та зменшувати кількість цих процесів під час виготовлення льоновомісних тканин, оскільки елементарні волокна льону скріплені між собою серединними пластинками, руйнація яких під час оздоблення стає причиною зниження ступеня полімеризації волокна. Крім того, лляні волокна мають високу ступінь орієнтації макромолекул целюлози та систему міжмолекулярних зв'язків, що є причиною ламкості та жорсткості надмолекулярної структури волокон льону. Механічне навантаження льоновомісних тканин необхідно зменшувати за рахунок зменшення кількості стадій оздоблення тканини.

Зазначені фактори впливають також на інші властивості катоніновомісних тканин – їх формостійкість, гігієнічність та ін., які безпосередньо пов'язані із зносостійкістю цих матеріалів. Під впливом зовнішніх чинників відбуваються зміни у структурі текстильних матеріалів, характеристика окремих властивостей – маси, міцності, подовження, кольору тощо. Зміни, що відбуваються у матеріалі, залежать від характеру дії фактора зношування, його інтенсивності, наявності побічних чинників.

Найбільш суттєві чинники зношування текстильних матеріалів поділяються на такі групи:

- 1) фізико-механічні – дія світла, атмосфери, води, поту, тепла, пральної рідини тощо;
- 2) механічні – витирання, багаторазові деформації тощо;
- 3) біологічні – руйнування мікроорганізмами та пошкодження комахами;
- 4) комбіновані – дія світлопогоди, прання, втомлення тощо.

Зауважимо, що окремі чинники, які віднесені до тої чи іншої групи, можуть діяти ізольовано або в комплексі з іншими.

Критеріями зношування текстильних матеріалів є переважно кількісні характеристики окремих властивостей складових елементів – волокон або пряжі, полотен, їх структури. Зміни, що при цьому спостерігають, свідчать про ступінь зношування і межі зносостійкості матеріалу.

Слід зазначити, що зносостійкість катоніновомісних тканин у виробках в значній мірі залежить також від крою та конструкції виробу, якості пошиву, тілобудови людини та особливостей експлуатації. Аналіз літературних джерел показав, що одні і ті ж тканини в різних виробках зношуються по-різному. Окремі ділянки виробів також зношуються неоднаково. Тому для подовження термінів експлуатації платтяно-костюмних тканин у виробках важливо знати топографію їх зносу.

Зношування тканини починається із зношування ниток на лицьовій стороні, які створюють опорну поверхню тканини вершинами своїх згинів. Чим більша опорна поверхня тканини (сатинові, атласні переплетення), тим вища її зносостійкість. Зазначимо, що зносостійкість тканини буде більшою, якщо напрям стирання буде співпадати з напрямом настільних ниток. Тому тканину потрібно використовувати відповідно до характеру її зносостійкості. Внаслідок тертя деталей виробів одна до одної або до інших предметів вони неминуче зношуються. Внаслідок стирання погіршується зовнішній вигляд виробу, зменшується маса, виникає пілінг.

Першими ознаками руйнування тканин є накопичення пластичних деформацій, у результаті чого одяг втрачає свою форму (витягується на ліктях, колінах та інших ділянках одягу); на місцях багатократних згинів з'являються здуття, незникаючі замини. Нитки розкуйовджуються, волокна випадають, тканина стає рідшою і зношування її прискорюється.

При вивченні одинциклових характеристик волокон, ниток і матеріалів найбільший інтерес представляє дослідження релаксації напруги або деформації, визначення їх видовження на момент розірвання та їх складових частин. З'ясування релаксаційних процесів, що відбуваються в умовах переробки волокон і ниток, а також експлуатації виробів, має істотне значення для розкриття причин і механізму їх зношування від різних механічних чинників (руйнування, стирання та ін.). Найвагоміше значення для розкриття механізму руйнування текстильних матеріалів має вивчення багатоциклових характеристик волокон, ниток і самих матеріалів. Процес руйнування волокон і ниток при багатократному розтягуванні або вигині відбувається в результаті дії на них десятків тисяч або мільйонів циклів невеликих деформацій із низькими частотами. До критеріїв зношування тканин відносять погіршення механічних властивостей (міцності, пружності та ін.), зменшення кондиційної маси, зменшення в'язкості розчину волокон, збільшення повітропроникності, водопроникності та ін. [1].

На здатність текстильних матеріалів протистояти стираючим діям у процесі експлуатації виробів суттєвий вплив справляють також обробні препарати. Цілеспрямованою модифікацією поверхні текстильного матеріалу в результаті його оброблення апретуючими засобами можна суттєво підвищити опірність тканин стійкості щодо стирання.

Перспективним кроком на сьогоднішній день є підвищення зносостійкості платтяно-костюмних тканин шляхом цілеспрямованого підбору волокнистого складу тканин, відповідних марок барвників та апретів, а також екологічно безпечних рецептурно-технологічних режимів оброблення.

#### **Список використаних джерел**

1. Пелик Л. В. Дослідження зносостійкості льономісних текстильних матеріалів / Л. В. Пелик, Д. Ю. Шелька, А. А. Сокальська / Вісник Львівського торговельно-економічного університету, 2020. Випуск 23, С. 5–10.
2. Кириченко О. В. Екоефективність текстильного виробництва /

О. В. Кириченко, Л. В. Пелик // Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О. В. Калашник, Х. З. Махмудова, І. О. Яснолюб. – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с. С.259–265.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО, ВИГОТОВЛЕНОГО ЗА НОВИМИ РЕЦЕПТУРАМИ**

**А. Я. Пицяк,**

начальник мікробіологічної лабораторії  
Науково-дослідний випробувальний центр харчової продукції  
ДП «Полтавастандартметрологія», Україна, м. Полтава

**О. В. Калашник,**

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

**С. Е. Мороз,**

доцент кафедри підприємництва і права, к.пед.н., доцент  
Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава

Підвищення якості, безпечності, харчової цінності, розширення асортименту та збагачення нутрієнтами, засвоюваність харчових продуктів, і хліба зокрема, є перспективними напрямками розвитку хлібопечіння в Україні. Прикладом такого напрямку є нові рецептури хліба з використанням нетрадиційних видів рослинної сировини, яка містить збалансований комплекс мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно цінних сполук, а також характеризується високими поживними, смаковими та іншими властивостями [1, 2].

Розроблені нові рецептури хліба оцінюються за органолептичними [1], фізико-хімічними [3], мікробіологічними показниками та показниками безпечності [4].

У мікробіологічній лабораторії НДВЦХП ДП «Полтавастандартметрологія» були проведені дослідження щодо вивчення змін мікрофлори, з урахуванням терміну зберігання та умов навколишнього середовища, нових видів хліба, саме:

- з додаванням гарбузового соку;
- з додаванням сирого пюре гарбуза.

У якості контрольного зразка використовувався хліб, що був виготовлений за традиційною технологією. Зразки зберігалися за температури 18-20 °С та відносній вологості повітря 63-65% протягом 72 годин. Відбір зразків був здійснений в належних асептичних умовах, з метою виключення можливості контамінації.

Дослідження були проведені за трьома показниками: МАФМ [5], плісневі гриби та дріжджі [6] при отриманні зразків (перше дослідження) та на 72-гу годину зберігання (друге дослідження).

Аналізування отриманих показників здійснювалося за результатами випробувань, що були отримані двома операторами в ході десяти паралельних вимірювань для кожного виду хліба.

За результатами, що були отримані у перший день всі три зразка мають задовільні показники. Підрахунок проводився методом вирахуванням середньоквадратичного показника, що був отриманий у всіх серіях вимірювань оператором №1 та оператором №2.

Результати випробувань при отриманні зразка:

- контрольний зразок – МАФАМ менше  $1 \cdot 10^3$ , дріжджі та плісєневі гриби – ріст відсутній;

- зразок з додаванням гарбузового соку – МАФАМ менше  $1 \cdot 10^3$ , дріжджі та плісєневі гриби – ріст відсутній;

- зразок з додаванням м'якоті гарбуза – МАФАМ менше  $1 \cdot 10^3$ , дріжджі  $5 \cdot 10^3$  – плісєневі гриби – ріст відсутній.

Результати випробувань через 72 години зберігання зразка:

- контрольний зразок – МАФАМ більше  $3 \cdot 10^3$  (зливний ріст), дріжджі та плісєневі гриби – ріст відсутній;

- зразок з додаванням гарбузового соку – МАФАМ  $1,5 \cdot 10^3$ , дріжджі та плісєневі гриби – ріст відсутній (*показники залишилися на тому ж рівні*);

- зразок з додаванням м'якоті гарбуза – МАФАМ більше  $3 \cdot 10^3$  (зливний ріст), дріжджі менше  $5 \cdot 10^3$  – плісєневі гриби – ріст відсутній.

Вище наведена інформація, дає можливість припустити, що ріст мікроорганізмів спровокований наявністю гарбузових волокон, як субстрата, де збільшена концентрація поживних речовин для росту та розмноження мікроорганізмів за сприятливих температурно-вологісних режимів.

Також, можна відмітити, що хліб з додаванням гарбузового соку володіє вираженими бактерицидними властивостями, адже зміни через 72 години зберігання відсутні за показниками дріжджі та плісєневі гриби, а за показником МАФАМ – мінімальні, тобто в аналогічних умовах сік гарбуза запобігає стрімкому розвитку мікроорганізмів.

Кількісне і якісне дослідження складу та розвитку мікрофлори нових видів хліба, та порівняльний аналіз отриманих результатів показали, що саме хліб з додаванням гарбузового соку має значний вплив на отримання результатів на початку та в кінці випробування, що свідчить про властивості обмеження росту мікроорганізмів у хлібі в процесі зберігання, що також може подовжити термін його придатності та забезпечує безпеку вживання даного продукту споживачами.

#### Список використаних джерел

1. Юдічева О. П., Калашник О. В., Мороз С. Е., Рибалко О. А., Корсун А. В. Органолептичне оцінювання хліба пшеничного, збагаченого продуктами переробки гарбуза. <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-tech/article/view/230>. (дата звернення: 15.03.2021).

2. Бараболя О. В., Калашник О. В., Мороз С. Е., Жемела Г. П., Юдічева О. П., Сергієнко О. В. Використання напівфабрикатів гарбуза для збагачення хліба пшеничного. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. №4. С. 76-80

3. Калашник О. В., Ремізова Н. Л., Рибалко О. А. Дослідження фізико-хімічних показників якості хліба пшеничного, виготовленого за новими рецептурами. *Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів* : мат-ли VII Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 2–3 квіт. 2020 р.). Полтава : ПУЕТ, 2020. С. 226-228.

4. Калашник О. В., Юдічева О.П., Ткаченко А. С., Молчанова Н. Ю. Вивчення показників безпечності хліба пшеничного у контексті вимог системи НАССР. *Природно-ресурсний потенціал: напрями збереження, відновлення та раціонального використання* : колективна монографія // за ред. О. О. Горба, Т. О. Чайки, І. О. Яснолоб. П.: Видавництво ПП «Астроя», 2019. С. 151-158.

5. ДСТУ 8446:2015 Продукти харчові. Методи визначення кількості мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів. <http://surl.li/rujf>. (дата звернення: 15.03.2021).

6. ДСТУ 8447:2015 Продукти харчові. Метод визначення дріжджів і плісневих грибів <http://shop.uas.org.ua/ua/produkti-harchovi-metod-viznachennja-drizhdzhiv-i-plisenevih-gribiv.html>. (дата звернення: 15.03.2021).

## РОЗРОБКА ОДЯГУ ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ

**Г. М. Пожилов-Несміян,**  
аспірант

**Н. П. Супрун,**  
професор кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів,  
д.т.н., професор

**Л. Ю. Чумак,**  
аспірант

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна, м. Київ

За останнє десятиріччя соціальна політика більшості розвинених країн стосовно осіб з інвалідністю зазнала суттєвих змін. Ставлення до цієї соціальної групи людей, як до пацієнтів, якими необхідно лише опікуватися, і які не можуть долучатися до активного суспільного життя, змінилося на ставлення до них, як до повноправних членів суспільства, що мають рівні права з іншими громадянами країни. Дискримінація інвалідів нерідко заснована на тому, що їх відмінності від інших іноді просто не беруться до уваги й тим самим вони позбавляються рівного доступу до тих благ, які мають усі люди, в тому числі, і до можливості одягатися зручно, модно і красиво. Аналіз вітчизняного ринку показав, що наявність великої кількості людей з особливими потребами зумовлює необхідність виробництва спеціально прилаштованого одягу та



предметів догляду із текстилю, які сприятимуть вирішенню частини їх побутових проблем, самообслуговуванню, а також залученню до повноцінної суспільно-корисної праці. Проблема проектування одягу для інвалідів недостатньо вивчена, відсутня науково обґрунтована методика конфекціювання матеріалів для ергономічних, прилаштованих до умов експлуатації текстильних виробів даного призначення. Одяг, який використовується, найчастіше не виконує функції нівелювання наслідків інвалідності та не забезпечує комфортності у користуванні. Розробка адаптаційного одягу, який може бути віднесений до швейних виробів категорії «Екіпіровка та засоби реабілітації, призначені для полегшення переміщення інвалідів з порушенням мобільності», сприятиме підвищенню загального комфорту та психологічної адаптації.

Для уточнення вимог з метою подальшого їх врахування при проектуванні одягу і конфекціюванні матеріалів для його виготовлення нами було проведено опитування потенційних споживачів на базі Ірпінського шпиталю у відділенні реабілітації хворих з наслідками травм і захворювань хребта і спинного мозку. Дослідження проводилися серед трьох груп респондентів - людей, що пересуваються на інвалідних візках (чоловіки середньої вікової групи, з обмеженою здатністю до самообслуговування та самостійного пересування), осіб, що доглядають за ними і медичного персоналу. Форма дослідження – усне опитування з відкритими прямими і непрямими питаннями. У ході опитування виявилися пріоритети, які віддаються потенційними споживачами при визначенні загальних вимог до одягу, при виборі матеріалу, конструктивних особливостей та ін. У результаті опитування встановлено, що для людей з хворобами опорно-рухового апарату інвалідні крісла-коляски механічного типу, які приводяться в рух ободом коліс, є основним засобом для пересування по вулиці і всередині приміщення. Даний вибір обумовлений ціновими і габаритними характеристиками, зручністю при користуванні і ступенем зусиль, що докладаються для переміщення. Експлуатація цих пристроїв зумовлює специфічний характер дій корпусом і руками при пересуванні, що робить некомфортним використання звичайного побутового одягу. Середній час безперервного перебування людини в інвалідному візку становить близько 15 годин в день.

Щоденна фізична активність є неодмінною умовою успішної реабілітації та підтримання здоров'я людей, які пересуваються за допомогою інвалідного візка, тому одним з найбільш затребуваних виробів є спортивний костюм. При відповіді на питання «Як часто Ви займаєтеся фізичною культурою і спортом» 68.4 % респондентів відповіли – щоденно, 21% іноді, 4.2% – дуже рідко, 6,4% – ніколи. Тобто, більшість із опитуваних постійно займається фізичною культурою і спортом, що дозволяє їм об'єктивно відповідати на подальші питання. Результати опитування засвідчили, що існуючі спортивні костюми для даної категорії споживачів не забезпечують зручності у користуванні, захисні (захист від переохолодження, перегріву та бактеріального зараження), комунікативні та сенсорні властивості, довговічність тощо. По комплектації

одягу все групи респондентів виділили в якості пріоритетних для знаходження в приміщенні і для прогулянок комплекти, що складаються з куртки, фуфайки і штанів. За гігієнічними властивостями у всіх групах респондентів перевагу віддано матеріалам з високим ступенем вологоємності і повітропроникності.

З огляду впливу кольору на психофізіологічний стан людини, до анкетування були включені питання щодо бажаних колірних рішень в спортивному костюмі, результати якого (рис. 1) засвідчили перевагу сірого кольору, який обрали 45% опитуваних.

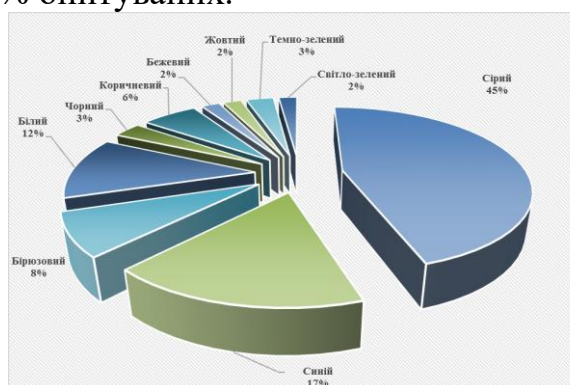


Рисунок 1 – Кольори тканин спортивного костюму, яким віддають перевагу опитувані

В результаті опитування визначено топографію локальних зон травмування шкірних покривів одягом, а також зони костюму, які при експлуатації в найбільшому ступені піддаються дії стирання і розтягування, підвищеного потовиділення. До них віднесені наступні ділянки: пройма – рукав (з боку спинки), нижня частина рукава від лінії низу до лінії ліктя і манжети, розриву піддається зона динамічної відповідності «пройма-рукав». У брюках відбувається стирання і забруднення передніх частин від лінії стегон до коліна, а також розрив крокового шва і шва сидіння. Присутній також тиск одягу на задню поверхню стегон, крижі і сідниці. Відзначено, що, зважаючи на довготривалий щоденний термін користування спортивним костюмом, а також на встановлену в результаті опитування середню частоту його очищення шляхом прання (прання раз на тиждень проводять 62% респондентів), для обґрунтованого вибору матеріалів також необхідно враховувати їх основні фактори зношування та зміну лінійних розмірів після волого-теплової обробки.

З урахуванням проведеного аналізу наукових публікацій та результатів проведеного опитування серед потенційних споживачів, порад і побажань медичних працівників та осіб, що допомагають у догляді, нами розроблено реабілітаційний спортивний костюм для людей з травмами хребта, новизна якого підтверджена патентом [1]. Він відрізняється сучасним дизайном та максимальною прилаштованістю до умов експлуатації, розрахований як на самостійне одягання, так і на одягання при сторонній допомозі [2]. Штани повністю роз'єднуються по лінії стегон за допомогою застібок у вигляді ґудзиків, передня частина штанів в області сидіння виконана заниженою, а задня

частина виконана завищеною, і до неї приєднаний за допомогою допоміжних текстильних застібок жорсткий корегуючий корсет, що фіксує положення хребта людини, по шаговій лінії розмішений прорізний вентиляційний отвір, оснащений тонким трикотажним сітчастим полотном, який регулюється за допомогою застібки-блискавки, кишені розташовані на штанах по лінії стегон і по лінії, що нижче колін мають текстильні застібки-блискавки, що робить їх зручними для доступу при переміщенні в сидячому положенні в інвалідному візку. Куртка виконана з розширеною нижньою частиною, передбачено можливість відстібання нижньої частини рукава за допомогою застібок-блискавок, по бокових лініях в області пройми переходячи на лінію рукава розташовуються прорізні вентиляційні отвори, затягнені тонким трикотажним сітчастим полотном для забезпечення клімат-контролю підодягового простору. До нововведень, реалізованих в запропонованому костюмі, можна також віднести те, що у місцях, де за рахунок постійного здавлювання на тілі створюються пролежні, передбачено розташування сорбуючих лікувальних аплікаційних накладок, які закріплюються у відповідних ділянках першого шару костюму за допомогою текстильних застібок [3]. Враховуючи можливі зміни погоди, в комплект до розробленого спортивного костюму включено утеплюючий жилет з автономним підігрівом (рис. 2,б,в), який при силі току 2А і напруженні 5V забезпечує 3 рівня підігріву: 36, 40 і 45°C. Система нагрівальних пластин з еластичних вуглецевих волокон розташовується у пілочках і спинці. Живлення пластин здійснюється від гнучких сонячних батарей, які знаходяться у верхній частині спинки, в місці найбільшого потрапляння сонячного світла (рис. 2,б). Застосована система одягу зумовлює певну автономність знаходження людини в інвалідному візку, оскільки генерована сонячною батареєю енергія є достатньою як для підігріву одягу за допомогою нагріваючих елементів в жилеті, так і для підзарядки мобільного телефону, планшета, CD та DVD плейєрів, ліхтаря та інших мобільних електричних пристроїв за допомогою USB виходу (рис. 2,в).



Рисунок 2 – Складові спортивного костюму для інвалідів-спинальних

За розробленою конструкцією було виготовлено експериментальний екземпляр універсального спортивного комплексу, який надано для дослідної експлуатації із здійсненням регулярного моніторингу ключових показників якості. Оцінка здійснювалася шляхом визначення в балах комфортності від експлуатації протягом досліду - тепловідчуття, відображення соматичного стану здоров'я шкіри людини після трьох місяців носіння, а також порівняльним аналізом зміни ряду експлуатаційних характеристик в результаті експлуатації упродовж року.

#### Список використаних джерел

1. Пожилов-Несміян Г. М., Іванов І. О., Супрун Н. П., Гаврусенко Н. Ф. «Реабілітаційний спортивний костюм для людей з травмами хребта (інвалідів-спинальних)». Патент на корисну модель №134987. Заявл. 11.01.2019. Опубл. 10.06.2019. Бюл. №11.
2. Н.П. Супрун, Л.І. Зубкова, Г.М. Пожилов-Несміян, Ю.О. Ващенко. Розробка сучасного одягу для людей з інвалідністю // Індустрія моди. Fashion industry. – 2019. – № 2. – С. 47–53.
3. Пожилов-Несміян Г.М., Супрун Н.П., Гірна Т.В. Розробка аплікаційних вкладок у швейні вироби для людей з інвалідністю // Вісник КНУТД. Серія Технічні науки. – 2020. – № 1 (142). – С. 63-70.

### ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ОРГАНАМИ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА

**В. І. Пономаренко,**

старший судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності  
Сумський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Суми

Останнім часом все частіше об'єктами товарознавчого дослідження є продукція бджільництва, вулики та їх складові.

Під час призначення товарознавчої експертизи щодо визначення ринкової вартості таких об'єктів особливу роль відіграють слідчі та дізнавачі які є ініціаторами проведення експертизи. При цьому експертам на дослідження необхідно надати повну та вичерпну інформацію про об'єкт дослідження, що напряду впливає на об'єктивність та повноту проведення дослідження.

Закон України «Про бджільництво» №1492-III редакція від 29.09.2013 регулює, зокрема відносини щодо розведення, використання та охорони бджіл, виробництва, заготівлі та переробки продуктів бджільництва.

Згідно до Закону України «Про бджільництво» [1]: визначено наступні поняття:

бджільництво – галузь сільськогосподарського виробництва, основою функціонування якої є розведення, утримання та використання бджіл для запилення ентомофільних рослин сільськогосподарського призначення і підвищення їх урожайності, виробництво харчових продуктів і сировини для промисловості;

робоча бджола – самка з недорозвиненими статевими органами, яка запилює рослини, збирає нектар, пилок і виробляє продукти бджільництва;

бджолина матка – самка, яка забезпечує відтворення бджолиної сім'ї;

трутень – самець бджолиної матки;

бджолина сім'я – цілісна біологічна одиниця, яка складається з однієї бджолиної матки, 15-60 тисяч у середньому робочих бджіл та приблизно двох тисяч трутнів;

порода бджіл – цілісна група бджолиних сімей спільного походження зі сталими характерними біологічними ознаками, яка склалася у процесі природного та штучного добору, поширена на території з певними кліматичними та медозбірними умовами;

аборигенні (місцеві) бджоли – породи і популяції бджіл, які з давніх часів населяють певну територію і виникли тут у процесі еволюції;

племінна бджолина сім'я – високопродуктивна сім'я чистопорідних бджіл, яка стійко передає потомству свої породні ознаки;

племінна пасіка – пасіка, призначена для розмноження, поліпшення та виведення бджіл певної породи, збереження існуючого генофонду бджіл;

паспорт пасіки – документ про ветеринарно-санітарний стан бджолиних сімей, виданий власнику пасіки центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері ветеринарної медицини;

племінне свідоцтво (сертифікат) – документ встановленої форми, який підтверджує якість племінних бджіл;

стільники – бджолині будівлі з воскових комірок, призначені для вирощування потомства, розміщення кормових запасів і бджіл;

продукти бджільництва – продукти, одержані завдяки збиральним і фізіологічним властивостям бджіл (мед, віск, бджолине обніжжя, перга, прополіс, маточне молочко, бджолина отрута, трутневий гомогенат), а також самі бджоли.

Отже, під час проведення експертизи за експертною спеціальністю 12.1 «Визначення вартості машин, обладнання, сировини та споживчих товарів» об'єктами дослідження можуть бути: бджолині сім'ї (бджолині стільники), вулики, вуликові рамки, продукти бджільництва (мед, віск, бджолине обніжжя, перга, прополіс, маточне молочко, бджолина отрута, трутневий гомогенат).

Розглянемо особливості дослідження продукції бджільництва та вихідні дані необхідні при призначенні товарознавчої експертизи щодо визначення ринкової вартості цієї продукції.

Отже, при наданні інформації щодо бджолої сім'ї, експерту потрібно надати відомості щодо породи, складу сім'ї (бджоли, матка, трутні, вік маток), кількість бджоло пакетів.

Породи бджіл, які перебувають в Україні і поширені серед українських пасічників: Сіра степова українська, Карпатська, Сіра гірська кавказька, Італійська, Карніка, Бакфаст, Середньоруська.

Відпуск бджолосімей можуть здійснюватися як у без стільниковому, так і в стільниковому пакеті.

Бджолині стільники (пакет бджіл або бджоло-пакети) використовуються для перевезення чи висилання бджіл і матки поштою (у легких фанерних ящиках). Пакет бджіл – це 4–6-стільниковий відводок або штучно сформований бджолиний рій. Відповідно до цього пакети бувають стільникові та безстільникові. В свою чергу вони можуть бути як збірними, так і індивідуальними.

Стільниковий пакет бджіл складається з 4–6 стільників з різновіковим розплодом, 4–5 кг меду та перги, з 1,5 кг робочих бджіл та плідної матки. Такий пакет можна сформувавши від однієї бджолої сім'ї, а можна і від 2–3 сімей.

Безстільниковий пакет складається з 1,2–1,5 кг робочих бджіл, плідної матки та 0,5–1 кг рідкого чи тістоподібного корму. Кількість корму залежить від віддалі транспортування пакетів. Безстільникові пакети також формують від однієї сім'ї (індивідуальні) або від 2–3 сімей (збірні) [2].

У сфері бджільництва використовується безліч різновидів вуликів. Їх розрізняють за конструкцією, обсягом, матеріалами і функціональністю. Усі види вуликів для бджіл мають власні особливості.

Вулик – житло бджіл й основний інструмент пасічника. Надійно захищає бджолине гніздо від холоду й різких змін температури та вологості повітря. Виготовляють вулики з пінопласту, дерева, соломи чи інших теплих і пористих матеріалів.

Види вуликів в Україні: вулик Рута (Лангстрота), вулик Дадана (Дадана-Блатта), Український лежак, Касетний вулик, Альпійський вулик (Р. Делона), Вулик Рута (Лангстрота) складається з 6 корпусів, в кожному з яких розташовується по 10 рамок. Корпуси додають по одному, по мірі освоєння бджолої сім'єю попереднього простору. Зовнішні параметри корпусу вулика: 520\*450\*250 мм, внутрішні: 450\*380\*240 (450\*380\*70). Також буває різновид висотою 80 мм за умови товщини деревини 35 мм.

Вулик Дадана (Дадана-Блатта), цей тип найбільш часто зустрічається серед вітчизняних пасік. Класичний вулик Дадана виготовлений з ялинових дощок. Таке бджолине житло вміщує 12 рамок і дає можливість доукомплектувати корпус у міру зростання бджолої сім'ї. Даний вулик має внутрішні розміри 450\*450\*330 мм, до нього поміщуються рамки розмірами 435\*300 (гніздові рамки) та 435\*145 мм (піврамки).

Український лежак. Горизонтальні конструкції. Зазвичай зустрічаються моделі на 20 рамок.

Касетний вулик. Зростання захворюваності бджіл призвело до того, що касетні вулики набирають все більшої популярності серед бджолярів. Їх основна відмінність - в товщині стінок. Доказом касетного типу є більш тонкі перегородки. Крім того, касетна конструкція обов'язково виготовляється з натурального матеріалу (ялини або сосни) і не забарвлюється. Для міцності і вологостійкості всі деталі просочують воском, використовуючи будівельний фен. В такому середовищі бджоли відчують себе безпечно і менше схильні до різних захворювань.

Альпійський вулик (Р. Делона) – це багатокорпусні бджолині будиночки. За основу моделі взята форма дупла – місця природного проживання бджіл. Особливістю цієї конструкції є компактність. У цьому вулику відсутні всілякі перегородки та вентиляційні отвори.

Залежно від конструкції вулики поділяються на розбірні і нерозбірні. Останні в наш час практично не використовуються, так як працювати з ними дуже незручно. Тому зараз всі вулики мають розбірну конструкцію. Якщо в перших розбірних вуликах стільники кріпилися на лінійки, то з часом всі бджолярі перейшли на рамкові вулики. Один бджолиний будиночок може вміщати декілька рамок з сотами, причому кількість рамок можна легко змінювати.

Рамкові вулики поділяють на горизонтальні і вертикальні. У горизонтальних «лежаках» знаходиться один корпус, і розширюється він в обидві сторони. Лежачі вулики дозволяють легко змінювати кількість рамок, але вони важкі і громіздкі. Обсяг вертикальних «стояків» можна збільшити за рахунок додавання верхніх надбудов. Така форма відрізняється легкістю і мобільністю [4].

Вуликова рамка – інструмент в бджільництві, одна з головних складових рамкового вулика. Виготовляються із дерева. Призначена для утримування стільника із кормом (меду та перги) або розплодом у вулику.

Види та розміри рамок: дадана (435 x 300 мм), рута (435 x 230 мм), магазинна (435 x 145 мм), українська 300 x 435 мм).

Для визначення ринкової вартості продуктів бджільництва (мед, віск, бджолине обніжжя, перга, прополіс, маточне молочко, бджолина отрута, трутневий гомогенат) необхідно надати інформацію щодо виду меду (квітковий /різнотрав'я /акація /липовий /гречаний), року збору, маса в кг та/або об'єм в л [3].

Отже, підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що при призначенні судової товарознавчої експертизи щодо визначення ринкової вартості продукції бджільництва та обладнання, органам досудового розслідування необхідно звертати увагу на надання всіх необхідних вихідних даних щодо об'єктів дослідження, що в свою чергу буде впливати на результат дослідження та категоричність висновку експерта.

### Список використаних джерел

1. Про бджільництво: Закон України №1492-III від 29.09.2013 із змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1492-14#Text>.
2. ДСТУ 2154:2015 Бджільництво. Терміни та визначення понять. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=80676](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=80676).
3. ДСТУ 8684:2016 Мед і продукти бджільництва. Готування проб для мікробіологічного дослідження. URL: [https://budstandart.ua/normativ-document.html?id\\_doc=73785&minregion=852](https://budstandart.ua/normativ-document.html?id_doc=73785&minregion=852).
4. Вікіпедія. Бджільництво. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

## ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЗПЕЧНОСТІ ОПОЛІСКУВАЧА ДЛЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ LISTERINE TOTAL CARE

**З. П. Рачинська,**

старший викладач кафедри товарознавства,  
біотехнології експертизи та митної справи

**Н. В. Гнітій,**

старший викладач кафедри товарознавства,  
біотехнології експертизи та митної справи

**А. І. Криворучко,**

студентка

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Не секрет, що для щоденної гігієни необхідно використовувати зубну щітку, пасту, а також полоскати рот водою після їжі. Але мало хто знає, що цих заходів може бути недостатньо для боротьби з мікробами - основною причиною захворювань зубів і ясен. Для повноцінного догляду за ротовою порожниною стоматологи рекомендують включити ополіскувачі в набір засобів для щоденної особистої гігієни.

Вибір ополіскувача - відповідальне рішення. Від якості та складу цього гігієнічного засобу залежить здоров'я всієї порожнини рота. LISTERINE подбав про те, щоб кожен зміг вибрати відповідний ополіскувач відповідно до своїх потреб.

Згідно маркування LISTERINE TOTAL CARE надає комплексну дію і сприяє підтримці здоров'я всієї порожнини рота. Він освіжає подих, допомагає боротися з бактеріями, знижує утворення нальоту, підтримує здоров'я ясен, благотворно діє на емаль зубів і сприяє збереженню її природної білизни. LISTERINE TOTAL CARE не містить спирту і може застосовуватися для щоденної гігієни порожнини рота навіть у дітей старше 6 років.

Тому необхідно ретельно розібратися в тому, яку користь або шкоду можуть принести. Детальний склад засобу наведено на рис. 1.



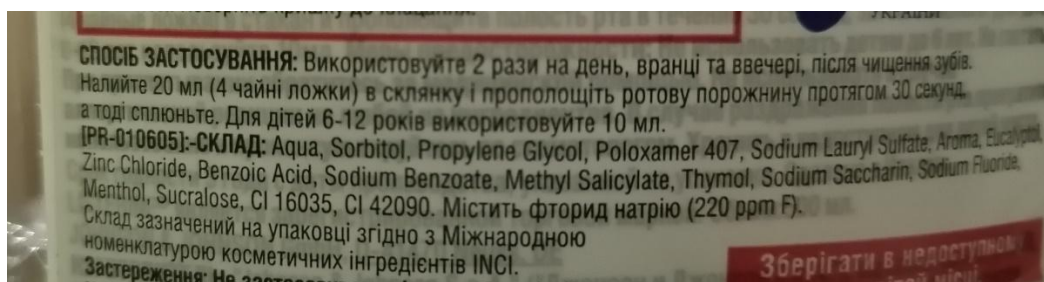


Рисунок 1 – Хімічний склад ополіскувача для ротової порожнини LISTERINE TOTAL CARE

Складники:

1) Aqua- вода;  
 2) Sorbitol (Сорбітол) відноситься до безпечних харчових добавок (E 420). Додається в зубні пасту через його солодкий присмак, це дозволяє не використовувати цукор, що є профілактикою розвитку карієсу. Завдяки таким ефектам текстура набуває приємного смаку.

3) Propylene Glycol (Пропіленгліколь) є небажаним в складі хороших паст, тому що є продуктом нафтохімії і може викликати алергію і дерматит. З корисних властивостей пропіленгліколю також варто відзначити: деяку протигрибкову і антимікробну активність, що дозволяє використовувати даний компонент в якості консерванту;

4) Poloxamer 407 (Полоксамер-407) несе велику водорозчинну частину (70%), тому часто використовується в якості солюбілізатор, тобто розчиняє масла в косметичних формулах на водній основі. Крім того, він вважається кращим геле- і структуроутворюючим полоксамер з усіх. При дослідженнях було виявлено збільшення вмісту в крові холестерину.

Полоксамер 407, взаємодіючи з лікарськими сполуками, унеможливає їх доставку в клітини, що використовується шляхом фагоцитозу для пролонгації дії препаратів [1, 2].

Показано, що полоксамер 407 викликає виражену ліпемію у ряду експериментальних тварин. Ліпемія є одним з найважливіших факторів ризику розвитку атеросклерозу і ряду серцево-судинних та цереброваскулярних захворювань [3, 4, 7].

5) Sodium Lauryl Sulfat- SLS (Лоретсульфат натрію) вводяться до складу в ролі піноутворювачів. Висушують слизову оболонку рота, підвищують ризик виникнення стоматитів і алергічних реакцій.

6) Aroma - парфумерна віддушка, призначена для ароматизації. Вона може бути натуральною або синтетичною. Під цим словом можуть ховатися і небезпечні компоненти. Виробник не повідомляє про походження аромату.

7) Eucalyptol (Евкалиптол) - засіб рослинного походження. Являє собою монотерпен 1,8-цинеол - основний компонент ефірної олії евкаліпта. Препарат активний відносно грампозитивних і грамнегативних бактерій, деяких вірусів, найпростіших і грибів.

8) Zinc chloride (Хлорид цинка) – високотоксичний, сильний ірритант. При потраплянні на шкіру викликає хімічні опіки. Особливо небезпечний при потраплянні в очі. Хлорид цинку - перешкоджає преципитации іонів кальцію і тим самим знижується швидкість утворення зубних відкладень [5, 11].

9) Benzoic acid (Бензойна кислота) - має канцерогенний ефект, який при попаданні в організм людини може викликати сильну алергічну реакцію. Також кислота може спровокувати напади астми.

10) Sodium benzoate (Бензоат натрію). Головні причини використання бензоату натрію в ополіскувачах для ротової порожнини - консервуючий ефект. Він захищає склад від виникнення патогенних організмів, що викликають грибок і пліснява, тим самим значно збільшуючи термін придатності. Згідно з численними дослідженнями показали відносну безпечність, однак зустрічаються алергічні реакції (дерматит) і незначні побічні ефекти, такі як загострення симптомів при астмі та кропив'янка.

11) Methyl Salicylate (Метилсалицилат) - широко застосовується в вітдушках для зубних паст. Застосовують зовнішньо як знеболюючий і протизапальний засіб. Ніяких істотних побічних ефектів не повідомлялося.

12) Thymol (Тимолом) застосовується в стоматологічній і медичній практиці для санації ротової порожнини, носоглотки, а також для знеболювання дентину. Тимол отримують з ефірного масла лаванди і інших рослин – добавка, ароматизатор, може викликати алергічні реакції, прийом всередину може викликати нудоту, блювоту, запаморочення; токсичний для нервової системи.

13) Sodium Saccharin (Сахарин натрію) - штучний замінник цукру. Застосовується для підсолоджування зубних паст, еліксирів.

14) Sodium Fluoride (Фторид натрію). Фторид - це канцероген, який може викликати рак. Дуже довго цей інгредієнт позиціонувався як корисний для зубів, зміцнює емаль. Він був основним компонентом зубних паст, рекомендувався дітям як "елемент, необхідний в період формування постійних зубів". Фтор - є хімічною речовиною другого класу безпеки. Він потрібен в організмі в малих дозах і може засвоюватися з їжею [7].

Надлишок фтору може стати причиною потемніння емалі зубів і її руйнування. Фтор не повинен надходити в організм у вигляді фториду.

Надлишок фтору в організмі може привести до порушення фосфорно-кальцієвого обміну, що в свою чергу, призводить до порушень мінералізації кісткових тканин і зв'язкового апарату, зниження імунітету, може викликати колоїдне переродження тканин і прискорити процес фізіологічного старіння.

У Німеччині навіть заборонено фторування води.

Фтор в зубній пасті:

По-перше, кількість фтору в різних пастах сильно відрізняється.

По-друге, сполуки фтору теж бувають різними - є активні, а є і "пустушки". Але Sodium Fluoride не повинні міститися в дитячій зубній пасті!

15) Menthol (Ментол) є органічною речовиною має тонізуючу та протизапальну дію.

16) Sucralose (Сукралоза) - інтенсивний термостабільний підсолоджувач. Результати досліджень не показали, що ці підсолоджувачі викликають рак або викликають будь-який інший ризик для здоров'я людини [1,2].

17) СІ 16035 (Харчовий барвник «Червоний чарівний») не є забороненим однак існують дослідження які стверджують що цей барвник може мати канцерогенні властивості.

18) СІ 42090 (Харчовий барвник «Діамантовий синій») може викликати алергічну реакцію подібну з тартразином: шкірний висип спостерігається у менш 0,01% людей. Особливо схильні до алергії люди страждають астмою і непереносимістю аспірину.

Отже, використання розчину для ополіскування порожнини рота - корисна і розумна звичка. Однак варто пам'ятати, що ополіскувач не може повністю замінити використання зубної щітки і пасти. Він виступає лише як доповнення до основних засобів гігієни.

Без професійної консультації лікаря не обійтися. Для грамотного вибору завжди можна звернутися до стоматолога, який порекомендує ополіскувач для зубів і ясен, виходячи з індивідуального стану порожнини рота. Якщо у вас є ускладнення, наприклад, підвищене утворення зубного каменю, схильність до запалення і кровоточивості ясен, хронічні захворювання, то лікуючий лікар підбере оптимальний засіб. Більш того, фахівець дасть необхідні рекомендації щодо правильного застосування профілактичного або лікувального продукту.

Дбайливе ставлення до щоденної гігієни - запорука гарної, здорової посмішки.

### Список використаних джерел

1. Susan S. Schiffman – Sucralose, A Synthetic Organochlorine Sweetener: Overview of Biological Issues – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3856475/>.

2. Everything You Need to Know About Sucralose – <https://foodinsight.org/everything-you-need-to-know-about-sucralose/>.

3. Hrefna Palsdottir – Sucralose (Splenda): Good or Bad? – <https://www.healthline.com/nutrition/sucralose-good-or-bad>.

5. Pepino MY – Sucralose affects glycemic and hormonal responses to an oral glucose load. – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23633524>.

6. Ma J – Effect of the artificial sweetener, sucralose, on gastric emptying and incretin hormone release in healthy subjects. – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19221011>.

7. Осторожно - вредные вещества в зубных пастах или стоит ли доверять рекламе – [https://zubо.com.ua/index.php?route=module/iblog/post&post\\_id=16](https://zubо.com.ua/index.php?route=module/iblog/post&post_id=16)

8. Повышает ли комбинация нестероидных противовоспалительных препаратов и ментола эффективность локальной терапии? Денисов Л.Н.,

Прозоровская З.А., Иванова О.Н., Сороцкая В.Н. // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – №1. – С. 34-39.

9. Современный взгляд на патогенез и лечение кожного зуда. Дворников А.С., Гильманова Л.В., Круглова Л.С. // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – №2. – С. 417-419.

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІД ЧАС МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ В УКРАЇНІ

**Д. І. Сапожник,**

доцент кафедри товарознавства та експертизи в митній справі,

канд. техн. наук, доцент

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

У 2019-20 рр. у порівнянні з попередніми періодами чисельність електромобілів на українських дорогах зросла майже в тричі. Це зумовлено наступним:

- відсутністю ПДВ на ввезення електромобілів в Україну (Відповідно до п. 64 підрозділу 2 розділу XX Податкового кодексу України (ПКУ) тимчасово, до 31 грудня 2022 р., звільнені від оподаткування цим податком операції із ввезення на митну територію України ТЗ, оснащених виключно електричними двигунами (одним чи декількома), що зазначені у товарній підкатегорії 8703 90 10 10 згідно з УКТ ЗЕД, при цьому відповідно до кодів товарів згідно з УКТ ЗЕД (версії 2020 року), зазначені транспортні засоби класифікуються, зокрема в таких товарних підкатегоріях: 8703 80 10 10 та 8703 80 90 10) [1, 2];

- електромобілі в Україні на сьогодні (реалії свідчать, що і в невизначеному майбутньому) не виготовляються;

- автомобілі вторинного ринку (бувши у використанні, б/у, вживані) набагато дешевше нових, їхня більшість потрапляє в країну з аукціонів Європи та США [3].

Останнє дозволяє заощадити немалі кошти при купівлі власного ТЗ. Для автомобілів, які мають лише електричні двигуни (1 або більше) ставка податку нараховується в розмірі 1 €/1кВт·г. Для гібридних транспортних засобів акциз нараховується в розмірі 100 €/1 шт.

Наприклад:

а) при ввезенні на митну територію України та розмитненні електричного автомобіля Nissan Leaf 2010 р. випуску, потужністю 80 кВт (вартість за кордоном €10 000), приблизна ціна на розмитнення складає €380 (€80 – акцизний податок та сплата у пенсійний фонд 3%);

б) за гібридний ТЗ необхідно повністю сплатити ПДВ, мито і податок. При митному оформленні гібридного ТЗ Toyota Prius 2011 р. випуску з потужністю двигуна в 73 кВт (вартість за кордоном €9000), вартість

розмитнення складе €3000 (ПДВ – €2000, мито – €900, акцизний збір – €100 та сплата в пенсійний фонд 3%).

З огляду на предмет дослідження, електромобіль, доречним є порівняльний огляд цих видатків як для нього, так і для ТЗ з ДВЗ.

**Митний збір при розмитненні ТЗ.** В табл. 1 наведено митні збори по легковим автомобілям з бензиновим двигуном, нових і бувших у вжитку (код за УКТ ЗЕД 8703)). Це не всі види митних зборів. Є ще, наприклад, особливості по країнах ЄАВТ (Європейської асоціації вільної торгівлі (наприклад Норвегія, Швейцарія, відповідно: 0% та 6%)).

Щодо електромобілів (ТЗ, оснащених виключно електричними двигунами з кодом УКТ ЗЕД 8703 90 10 10), то встановлена ставка мита 0% як для імпорту з ЄС, Канади, Швейцарії, Ісландії, Норвегії, так і інших країн, крім РФ (при імпорті з РФ застосовуються ставки компенсаційного мита).

Таблиця 1 – Мито при розмитненні легкового автомобіля з ДВЗ

Код УКТ ЗЕД	Об'єм двигуна	Імпорт з інших країн, крім ЄС і Канади	Імпорт з ЄС		Імпорт з Канади
			2019	2020	2020
<b>нові авто (бензин)</b>					
8703 21 10 00	≤ 1000 см <sup>3</sup>	10%	5,0%	3,8%	5%
<b>бувші у вжитку до 5 років (бензин)</b>					
8703 21 90 10	≤ 1000 см <sup>3</sup>	10%	6,4%	5,5%	0%
<b>бувші у вжитку понад 5 років (бензин)</b>					
8703 21 90 30	≤ 1000 см <sup>3</sup>	10%	6,4%	5,5%	0%
<b>нові авто (дизель)</b>					
8703 31 10 00	< 1500 см <sup>3</sup>	10%	6,4%	5,5%	5%

**Акцизний податок при розмитненні ТЗ.** В табл. 2 наведені приклади розрахунку автомобільного акцизу на легкові ТЗ з бензиновими та дизельними ДВЗ.

Таблиця 2 – Акцизний податок при розмитненні автомобілів з бензиновими та дизельними двигунами у 2020 році

Легкові автомобілі				Вантажні автомобілі
Бензиновий ДВЗ		Дизельний ДВЗ		
Об'єм двигуна	Акциз	Об'єм двигуна	Акциз	
≤ 3000 см <sup>3</sup>	€50 × коефіцієнт двигуна* × коефіцієнт віку**	≤ 3500 см <sup>3</sup>	€75 × коефіцієнт двигуна* × коефіцієнт віку**	див. пп. 215.3.5 <sup>2</sup> ПКУ
> 3000 см <sup>3</sup>	€100 × коефіцієнт двигуна* × коефіцієнт віку**	> 3500 см <sup>3</sup>	€150 × коефіцієнт двигуна* × коефіцієнт віку**	

*Коефіцієнт віку* у формулах наведених таблиць – це кількість повних років з року наступного за роком виробництва до року визначення ставки. Щодо *коефіцієнта двигуна*, то, наприклад, для ТЗ з ДВЗ 1600 см<sup>3</sup> він становить

1,6. В табл. 3 наведені пораховані акцизи для розмитнення автомобілів з ДВЗ, які застосовувались у 2020 р.

Таблиця 3 – Розрахунок акцизного податку при розмитненні автомобілів з бензиновими та дизельними двигунами у 2020 році

Автомобіль	Рік випуску	Об'єм двигуна*	Тип двигуна	Акциз	
				у €	у грн. (курс НБУ на 18.11.2020, 33,1744 грн/€)
Renault Mégane	2019 (новий)	1600	Бензин	80	2653,95

Електромобілі, оснащені виключно електричними двигунами (код УКТ ЗЕД 8703 90 10 10) з 2019 р. також обкладаються акцизом (зберігся він і у 2020 р.). Розрахунок акцизу для електромобілів за п. 215.3.51 ПКУ має вигляд (1):

$$A = € 1 \times 1 \text{ кВт-год} \text{ ємності електричного акумулятора} \quad (1)$$

При цьому ємність акумулятора не ототожнюється з потужністю двигуна, яка в електромобілях наводиться у кВт, а не кінських силах. В табл. 4 наведений розрахунок акцизу для популярних на сьогодні в Україні електромобілів та гібридних ТЗ.

Таблиця 4 – Розрахунок акцизного податку при розмитненні електромобіля у 2020 році

Автомобіль	Рік випуску	Ємність батареї*, кВт-год	Потужність двигуна*	Запас ходу, км	Акциз	
					у €	у грн. (курс НБУ на 18.11.2020, 33,1744 грн/€)
Tesla Model S 85D	2015	85	–	480	85	2819,82
Nissan Leaf	2018	40	110	243	40	1326,98
Ford Focus Electric	2017	33,5	107	185	33,5	1111,34
Nissan Leaf	2014	24	80	175	24	796,19

\* технічні характеристики електромобілів наведено за даними сайту [Nevcars](http://Nevcars).

**ПДВ при розмитненні ТЗ.** В табл. 5 показаний ПДВ на імпортований автомобіль та базу його розрахунку. Електромобілі звільнені від сплати ПДВ, що тимчасово діє до 31 грудня 2022 р. Тобто, чим більший акциз і мито, тим більшою стає і сума імпортованого ПДВ.

Таблиця 5 – Розрахунок ПДВ при розмитненні ТЗ у 2020 р.

Легкові та вантажні автомобілі	Електрокари (2020-2022 рр.) *
<b>20 %</b> (= договірний/контрактний вартість (але не нижче митної вартості) + митний збір + акцизний податок)×0,2) (п. 190.1 ПКУ)	Звільнено
* за Законом від 23.11.2018 р. № 9260 дію пільгового режиму подовжено по 31 грудня 2022 року.	

**Обов'язкові платежі після розмитнення автомобіля.**

Пенсійний збір. Даний збір сплачується при першій реєстрації ТЗ, у т. ч. й при придбанні його за імпортом (п. 7 ст. 1 Закону від 26.06.1997 р. № 400). Сплачується він тільки по легковим ТЗ, у т. ч. електромобілям. У табл. Т.2 дод. Т наведені ставки цього збору в залежності від вартості легкового ТЗ та прожиткового мінімуму для працездатної особи (ПМ), який складає 2 102 грн.

Вартість легкового ТЗ при розрахунку суми пенсійного збору у даному випадку включає: договірну (контрактну) вартість (але не нижче митної вартості); митний збір; акцизний податок; ПДВ (якщо авто купується в автосалоні в Україні, то ПДВ не рахується). Тобто, кожний сплачений при розмитненні ТЗ податок збільшує пенсійний збір. Пенсійний збір сплачується до держреєстрації в територіальних органах з надання сервісних послуг МВС.

Плата за держреєстрацію. Після сплати пенсійного збору можна зареєструвати придбаний ТЗ в розрахунку суми плати за держреєстрацію згідно постанови КМУ від 04.06.2007 р. № 795.

В табл. 6 наведено порівняльний розрахунок платежів при розмитненні та після його закінчення (реєстрації) на прикладі підзаряжаемого гібридного автомобіля Megane E-Tech (Renault Megane) різних років випуску та термінів експлуатації станом на вересень 2020 р. При розрахунку умовно було прийнято, що країною імпорту є Німеччина (ЄС). Дані показово свідчать про суттєву залежність сплачених сум від віку (терміну експлуатації) ТЗ і в сумі не дуже відрізняються від сум, сплачуваних в аналогічних умовах з ТЗ із ДВЗ.

Таблиця 6 – Порівняльний розрахунок платежів при імпорті підзаряжаемого гібрида Megane E-Tech (Renault Megane) у вересні 2020 р. (курс 33,1744 грн/€)

Показник	Рік випуску	
	2019 (новий)	2011
Договірна (митна*) вартість автомобіля	€ 15000	€ 6700
<b>Розмитнення автомобіля:</b>		
Митний збір	€ 825	€ 368,50
Акцизний податок	€ 80	€ 640
ПДВ	€ 3181	€ 1541,70
Всього розмитнення:	€ 4086	€ 2550,20
Кінцева автомобіля в євро (митна вартість + розмитн.)	€ 19086	€ 9250,20
<b>Кінцева вартість автомобіля в грн</b>	<b>633166,60 грн</b>	<b>306869,83 грн</b>
<b>Реєстраційні платежі:</b>		
Пенсійний збір	25326,66 грн	9206,09 грн)
Плата за держреєстрацію	190,15 грн	190,15 грн
<b>Всього реєстраційних платежів</b>	<b>25 516,80 грн</b>	<b>9 396,24 грн</b>

Підводячи підсумок, зазначимо, що суттєвими чинниками впливу на рішення про придбання електричного ТЗ стають експлуатаційні та економічні характеристики (особливо при поєднанні з непевністю у стабільності цін на енергоносії в Україні сьогодні і на перспективу).

### Список використаних джерел

1. Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів. Закон України., № 2628-VIII від 23.11.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-19#Text>.

2. Податковий кодекс України. Документ 2755-VI, в ред. від 01.01.2021 р. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

3. Электромобили в Украине без пошлины: где и за сколько купить такую машину. URL: [https://24tv.ua/ru/jelektromobili\\_v\\_ukraine\\_bez\\_poshliny\\_](https://24tv.ua/ru/jelektromobili_v_ukraine_bez_poshliny_).

## ДОСЛІДЖЕННЯ УФ-МЕТОДУ ІНАКТИВАЦІЇ БАКТЕРІЙ ПРИ ЗНЕЗАРАЖЕННІ СУХОГО МОЛОКА

**А. О. Семенов,**

доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,  
к.ф.-м.н., доцент  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі», України, м. Полтава

Відповідно ВООЗ, за останній період кількість виникнення гострих кишкових інфекцій та харчових отруєнь збільшилася в декілька раз. Завдяки використанню методів бактерицидного знезараження можна досягти необхідних параметрів продукту за мікробіологічними показниками [1].

В даний час існування різних методів знезараження сипучих продуктів і сировини для них дозволяють отримати позитивні результати при знищенні бактерій [2].

Найбільш поширеними є хімічні методи знезараження сипучих продуктів. Відомий спосіб знезараження сипучих продуктів, що передбачає дезінфікуючий вплив на оброблюваний продукт парами пропіонової кислоти при його переміщенні [3]. Але вплив будь-яких хімічних речовин на продукти потенційно небезпечний [4].

Ефективний напрямком рішення даної проблематики – є використання УФ-випромінювання з довжинами хвиль в діапазоні 200-280 нм, що забезпечує інактивацію мікроорганізмів [5]. При ультрафіолетовому опроміненні порошкових продуктів харчування обробляється тільки найтонший шар, основна ж маса речовини не піддається ніякому впливу і, відповідно, не змінює своїх біохімічних властивостей. Крім того, УФ-випромінювання не погіршує смакові властивості і біологічну цінність продуктів при перевищенні дози опромінення.

Спроби створення ефективної технології дезінфекції сипучих харчових продуктів з використанням ультрафіолету робили неодноразово [4], проте помітного позитивного результату не спостерігалось.



Метою даного напрямку досліджень – є розробка способу знезараження з врахуванням показників мікробіологічного забруднення знежиреного сухого молока, що виготовляється згідно ДСТУ 4273:2003 [6].

Результати дослідження проведені на ряді підприємств показали, що після сушки при фасуванні сухе знежирене молоко не відповідає вимогам НД за показниками: бактерії групи кишкової палички (БГКП) та мезофільні аеробні і факультативно анаеробні мікроорганізми (МАФАНМ).

В табл. 1 наведена інформація щодо кількості бактерій в готовому продукті: невідповідність вимогам нормативної документації за кількістю МАФАНМ складає більше 20 %.

Встановлено, що на всіх технологічних операціях мікробіологічного забруднення не виявлено, а тільки в бункері сушіння сухого молока повітря, що надходить на сушку не задовольняє вимогам нормативної документації по загальному мікробному числу (табл.2). При короткочасній термічній обробці загальне мікробне число перевищує допустимі норми на 20-30%.

Таким чином, з врахуванням виявлених груп бактерій розроблено спосіб УФ-знезараження знежиреного сухого молока, що включає знезараження повітря та знезараження продукту і пакувальної тари при фасуванні.

Таблиця 1 – Кількість бактерій в знежиреному сухому молоці

Відбір проб для аналізу	Найменування показників	
	Кількість БГКП (КУО/0,1г) не допускається (ДСТУ ISO 4831:2006 [7])	Кількість МАФАНМ (КУО/1г) не більше $5 \times 10^4$ КУО/г (ДСТУ ISO 4833:2006 [8])
Після сушки при фасуванні	Не виявлено	від $2,5 \times 10^4$ до $6,5 \times 10^4$

Таблиця 2 – Показники забруднення повітря

	Загальне мікробне число (КУО/1м <sup>3</sup> ) до 500 од.	Кількість стафілококів та стрептококів (КУО/1м <sup>3</sup> ) до 10 од.
Повітря в бункері сушіння продукту	350-650	3-7

При впровадженні способу бактерицидного знезараження були отримані наступні результати по мікробіологічному обсіменінню готового продукту (табл. 3).

Таблиця 3 – Кількість бактерій в сухому молоці після сушки

Відбір проб для аналізу	Найменування показників	
	Кількість БГКП (КУО/0,1г) не допускається (ДСТУ ISO 4831:2006)	Кількість МАФАНМ (КУО/1г) не більше $5 \times 10^4$ КУО/г (ДСТУ ISO 4833:2006)
Після сушки при фасуванні	Не виявлено	$1,0 \times 10^4$

В таблицях 1-3 наведені середні значення по 20 партіям.

Крім того для знезараження сухого молока розроблено пристрій ультрафіолетової дії, що представлений в роботах [2, 9]. Знежирене сухе молоко (розмір частинок до 50 мкм) із бункера рівномірно подається на вібросито. Після розсіювання в камері утворюється стовп частинок, який в будь-яких зонах опромінюється ультрафіолетовими лампами [10] із спектром в області С з інтенсивністю не менше  $100 \text{ Вт/м}^2$ . В процесі опромінення вся маса частинок отримує дозу УФ-С не менше як  $70 \text{ Дж/м}^2$ , що є достатньою для інактивації бактерій групи кишкової палички (БГКП) та мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів (МАФАНМ) [9].

В результаті опромінення з використанням вище описаного способу отримані наступні результати інактивації: БГКП в 0,1 г продукту не виявлено, при нормуючому значенні – не допускається; кількість МАФАНМ в 1г продукту не перевищує  $4,0 \times 10^3 \text{ КУО/г}$ , при нормуючому значенні –  $5,0 \times 10^4 \text{ КУО/г}$ .

#### Список використаних джерел

1. Semenov Anatoly, Sakhno Tamara, Barashkov Nikolay. Ultraviolet disinfection of activated carbon and its use for microbiological decontamination. Green Chemistry & the Environmental: 257st American Chemical Society National Meeting & Exposition, Orlando, Florida, march 31 – april 4, 2019, ENVR 409.

2. Семенов А., Семенова Н. Бактерицидне знезараження сипких харчових продуктів. Міжвідомчий науково-технічний збірник «Вимірювальна техніка та метрологія». Львів: Видавництво Львівська політехніка, 2013. № 74. С. 150–154.

3. Пат. 2031585 Российская Федерация, МПК7 А23 В9/04, F26 В3/02, F26 В3/347. Способ тепловой обработки зерна / В. И. Анискин, Ю. К. Губиев, Р. К. Еркинбаева, О. Н. Налеев ; заявит. и патентообладатель: В. И. Анискин, Ю. К. Губиев, Р. К. Еркинбаева, О. Н. Налеев. – № 5060274/13; заявл. 25.08.1992; опубл. 27.03.1995.

4. Germicidal ultraviolet irradiation. Modern and effective methods to combat pathogenic microorganisms / Stephen B. и др. // ASHRAE JOURNAL. 2008. Vol. 50 (8). P. 18–20.

5. Семенов А. О., Кожушко Г. М., Семенова Н. В. Використання ультрафіолетового випромінювання для бактерицидного знезараження води, повітря та поверхонь. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України : Збірник науково-технічних праць. Львів : РВЦ НЛТУ України. 2013. № 23.02. С. 179–186.

6. ДСТУ 4273:2015 Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови. Дата прийняття 01.01.2016.

7. ДСТУ ISO 4831:2006. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Загальні настанови щодо підрахування кількості коліформних мікроорганізмів. Методика найвірогіднішої кількості (ISO 4831:1991, IDT). С. 16.

8. ДСТУ ISO 4833:2006. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод підрахунку мікроорганізмів. Техніка підрахування колоній за температури 30 °С (ISO 4833:2003, IDT). С. 11.

9. Семенов А. А. Ультрафіолетовое излучение для обеззараживания сыпучих пищевых продуктов. Вісник національного технічного університету «ХП» : Збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. Харків : НТУ «ХП». 2014. № 17 (1060). С. 25–30.

10. Семенов А. О. Особенности конструкции одноцокольных ламп для ультрафиолетового опроминювання. Scientific Journal «ScienceRise». 2014. № 5/2 (4). С. 64–67.

## ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЗПЕЧНОСТІ ПОРОШКУ З КРЕВЕТКИ *PALAEMON ADSPERSUS*

**О. В. Сидоренко,**

професор кафедри товарознавства, управління безпекою та якістю,  
д. т. н., професор

**О. О. Петрова,**

аспірант кафедри товарознавства, управління безпекою та якістю  
Київський національний торговельно-економічний університет, Україна, м. Київ

У попередніх публікаціях нами було висвітлено аналіз досліджень креветки *Palaemon adspersus*, поширеної в Чорному і Азовському морях. Відповідно до результатів проведених досліджень встановлено, що креветка *Palaemon adspersus* є доступною біологічно цінною сировиною для виробництва харчових продуктів та біологічних добавок [1; 2].

Відповідно розроблено та запатентовано технологію продукту переробки креветки *Palaemon adspersus*: харчовий концентрат - порошок «Креветковий». Харчовий концентрат – порошок «Креветковий» - є продуктом комплексної переробки цілої сушеної варено-замороженої креветки. Під час проведених нами досліджень було визначено органолептичні та біохімічні властивості порошку [3].

Послідовним етапом дослідження стало встановлення безпеки харчового концентрату. Зазначимо, що згідно з ДСТУ 3993-2000, безпека харчового продукту – це відсутність токсичного, канцерогенного, мутагенного та іншого несприятливого впливу продуктів харчування на організм людини під час використання їх у фізіологічно прийнятних кількостях [4].

Безпека харчових продуктів забезпечується шляхом контролю критичних чинників на кожній стадії життєвого циклу продукту, мінімізації ризиків шляхом обґрунтованого впливу на них.

Оскільки основним джерелом забруднення сировини токсичними елементами є середовище існування, було поставлено завдання щодо дослідження вмісту важких металів у харчовому концентраті – порошку

«Креветковий» з чорноморської креветки *Palaemon adspersus* з метою підтвердження безпечності сировини за даним показником. Дослідження здійснювалися у лабораторіях Державної установи «Інституту медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України» (м. Київ).

Експериментальними дослідженнями встановлено, що харчовий концентрат за вмістом токсичних елементів відповідає вимогам вітчизняної нормативної документації [5].

Найвищу концентрацію, проте в межах ГДК, було виявлено таких важких металів: ферум ( $341,14 \pm 6,82$  мкг/г), купрум ( $29,73 \pm 1,61$  мкг/г) і цинк ( $44,68 \pm 0,80$  мкг/г). Водночас, встановлено, що токсичні елементи, такі як арсен ( $0,01 \pm 0,001$  мкг/г) і меркурій ( $0,057 \pm 0,0011$  мкг/г), мали найнижчі кількісні показники.

Відзначимо, що для нормального функціонування організму людини потрібне досягнення збалансованого вмісту мікроелементів, порушення якого призводить до важких захворювань та отруень. Так, в організмі людини гемова форма заліза необхідне для: участі в імунобіологічних процесах, сприяння працездатності м'язів, синтезу ДНК та функціонування ферментів; перенесення кисню еритроцитами. Водночас, надмір заліза підвищує ризик розвитку діабету другого типу; ожиріння; хвороби Альцгеймера, остеопорозу, остеоартрозу [6].

Мідь прискорює окисне-відновні реакції клітин, сприяє утворенню гемоглобіну. Надлишок міді в організмі людини може спричинити бронхіальну астму, інтоксикацію, захворювання нирок, печінки, анемію, запальні процеси, погіршення пам'яті, розлади шлунково-кишкового тракту, депресію [7].

В той же час, цинк бере участь у реалізації біологічних функцій інсуліну, нормалізуючи жировий обмін; у кровотворенні; функціонуванні гіпофіза, підшлункової залози. Надлишок цинку в організмі людини може призвести до загальної інтоксикації та мутації ДНК [8].

У харчовому концентраті – порошку «Креветковий» послідовність накопичення металів у порядку зменшення була такою: Fe > Cu > Zn > Pb > Mn > Cd > Hg > As.

Таким чином, на основі узагальнення результатів наукових досліджень та аналізу показників безпечності порошку «Креветковий» нами встановлено, що основною передумовою гарантування безпечності продуктів переробки з креветки *Palaemon adspersus* є безпечність сировини.

Крім того, вміст важких металів у харчовому концентраті не перевищує допустимих меж відповідно до СанПіН 2.3.2.1078-01 «Гігієнічні вимоги безпечності і харчової цінності харчових продуктів» [9], що дозволяє використовувати креветку *Palaemon adspersus* азово-чорноморської акваторії для виробництва харчових продуктів прогнозованого рівня якості і безпечності.

#### Список використаних джерел

1. Сидоренко О., Романенко О.В., Петрова О.О. Структурно-механічні параметри якості креветки *Palaemon adspersus*. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Львів, 2019. № 22. С. 38-44.

2. О. В. Сидоренко, О.О. Петрова. Харчова цінність та безпечність креветок *Palaemon adspersus* / Сидоренко О.В., Петрова О.О. Зб наук пр. «Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів», 2019. С. 240-243.
3. Сидоренко О., Петрова О., Дончевська Р. Харчовий концентрат - порошок «Креветковий»: біологічна цінність білків. *Міжнародний науково-практичний журнал «Товари і ринки»*. Київ, 2021. №1<sup>(37)</sup>. С. 93-100.
4. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. [Чинний від 2001-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт Укразни, 2000. 24 с.
5. ДСТУ 4440:2005. Креветки морожені. Технічні умови. [Чинний від 2006-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 11 с.
6. Залізо в організмі людини: роль, нестача і надлишок. URL : <https://novadoba.com.ua/238185-zalizo-v-organizmi-lyudyny-rol-nestacha-i-nadlyshok.html> (дата звернення: 14.03.2021).
7. Мідь. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%B4%D1%8C> (дата звернення: 14.2021).
8. Цинк. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BD%D0%BA> (дата звернення: 14.03.2021).
9. СанПіН 2.3.2.1078-01 «Гігієнічні вимоги безпечності і харчової цінності харчових продуктів». URL : <http://docs.cntd.ru/document/901806306> (дата звернення: 02.03.2021).

## **ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ЗЕРНА**

**Г. А. Сич,**

науковий співробітник лабораторії економічних, товарознавчих, психологічних досліджень та досліджень об'єктів інтелектуальної власності

**В. М. Губарева,**

провідний судовий експерт лабораторії економічних та товарознавчих досліджень у резонансних провадженнях

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків

Зерно, як продукт діяльності сільськогосподарського виробництва, відіграє значну роль в харчуванні людини, використовується як сировина в харчовій промисловості та є кормовою базовою для сільськогосподарських тварин.

Поняття зерна визначено у ДСТУ 2422-94 «Зерно заготівельне і постачальне. Терміни та визначення понять» [1] та у Законі України «Про зерно та ринок зерна в Україні» [2]. Зерно – плоди зернових, зернобобових та олійних культур, які використовуються для харчових, насінневих, кормових та технічних цілей.

За цільовим призначенням зерно поділяють на:

- продовольче, яке використовується для виробництва харчових продуктів;

- технічне, що використовується для промислової переробки на такі продукти як спирт, крохмаль, медичні препарати тощо;

- фуражне – використовується для виробництва кормів для годівлі худоби та птиці.

При проведенні товарознавчої експертизи зерна на стадії ідентифікації об'єкта дослідження експерту товарознавцю слід визначити основні товарні та якісні характеристики зерна (вид, сорт, клас, тип тощо).

Якість зерна та продуктів його переробки – сукупність споживчих властивостей зерна та продуктів його переробки, які відповідають вимогам державних стандартів, технічних умов, фітосанітарних і ветеринарно-санітарних норм та інших нормативних документів [2].

Зернові поділяють на наступні групи:

1. Типові хліби (пшениця, жито, тритікале, ячмінь, овес).

2. Просоподібні хліби (кукурудза, просо, сорго, рис, чумиза).

3. Зернові бобові (горох, боби, сочевиця, чина, квасоля, нут, люпин і ін.).

4. Інші зернові (гречка й інші незлакові) [3].

При цьому слід розуміти, що загальноприйнятої у світі класифікації сільськогосподарських культур не існує, тому класифікація прийнята в Україні може відрізнятися від норм прийнятих в інших державах.

Клас зерна – комплексний показник якості зерна, який характеризує його харчові й технологічні властивості [1].

Тип зерна – класифікаційна характеристика зерна за стійкими природними ознаками, пов'язаними з його технологічними, харчовими і товарними властивостями [1].

Сорти зернових, які придатні для поширення на території України, внесені до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення на території України» [4], порядок ведення якого затверджено постановою кабінету міністрів України № 774 від 26.08.2018 [5].

На вирішення експертам товарознавцям нерідко ставиться питання щодо визначення вартості зерна врожаю певного року. При цьому не уточнюється конкретна дата оцінки (число, місяць, рік). Проте, при визначенні вартості даного виду продукції, важливо брати до уваги фактор сезонності, оскільки ціни на зернову продукцію істотно залежать від пори року та можуть зазнавати значних коливань навіть впродовж одного місяця.

Так, на початку масової реалізації зернових зазвичай спостерігається сезонне зниження цін. Дуже часто найбільш сприятлива кон'юнктура ринку для реалізації зерна складається в зимово-весняний період. Відповідно в цей період ціни на дану продукцію можуть значно зростати.

Нижче, як приклад, наведено графіки сезонної волатильності цін на зернові, які розміщені на сайті компанії «Нібулон» [6].

На рисунку 1, на прикладі пшениці 2-го класу, можна спостерігати як змінюється ціна на пшеницю впродовж одного року.

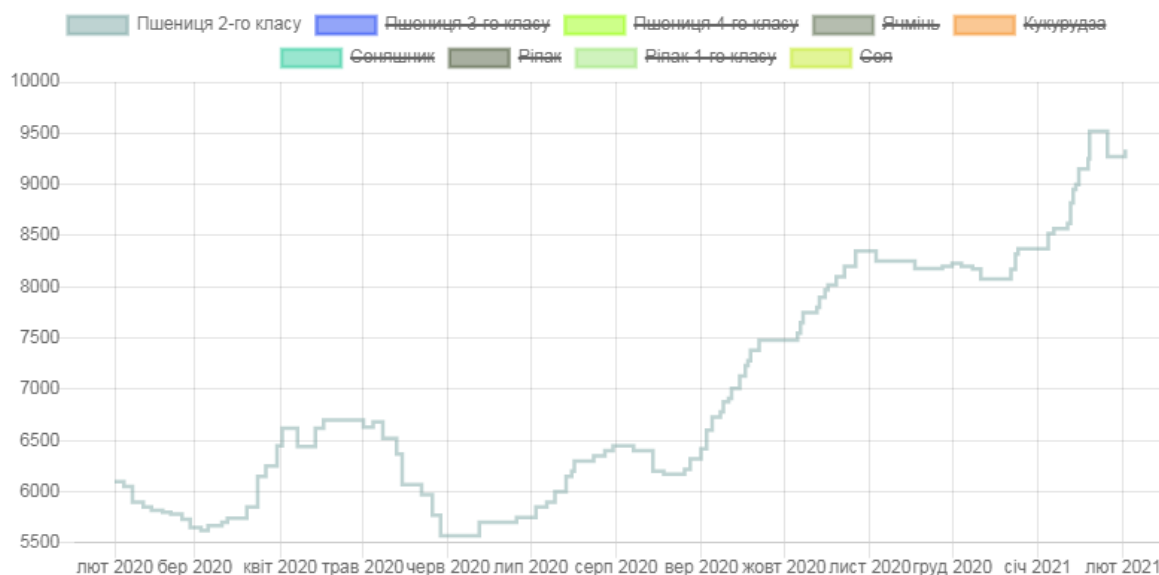


Рисунок 1 – Графік волатильності ціни на пшеницю впродовж одного року

На рисунку 2 можна спостерігати коливання ціни на пшеницю 2-го класу впродовж одного місяця, від 8400 грн. до 9520 грн. за одну тону.

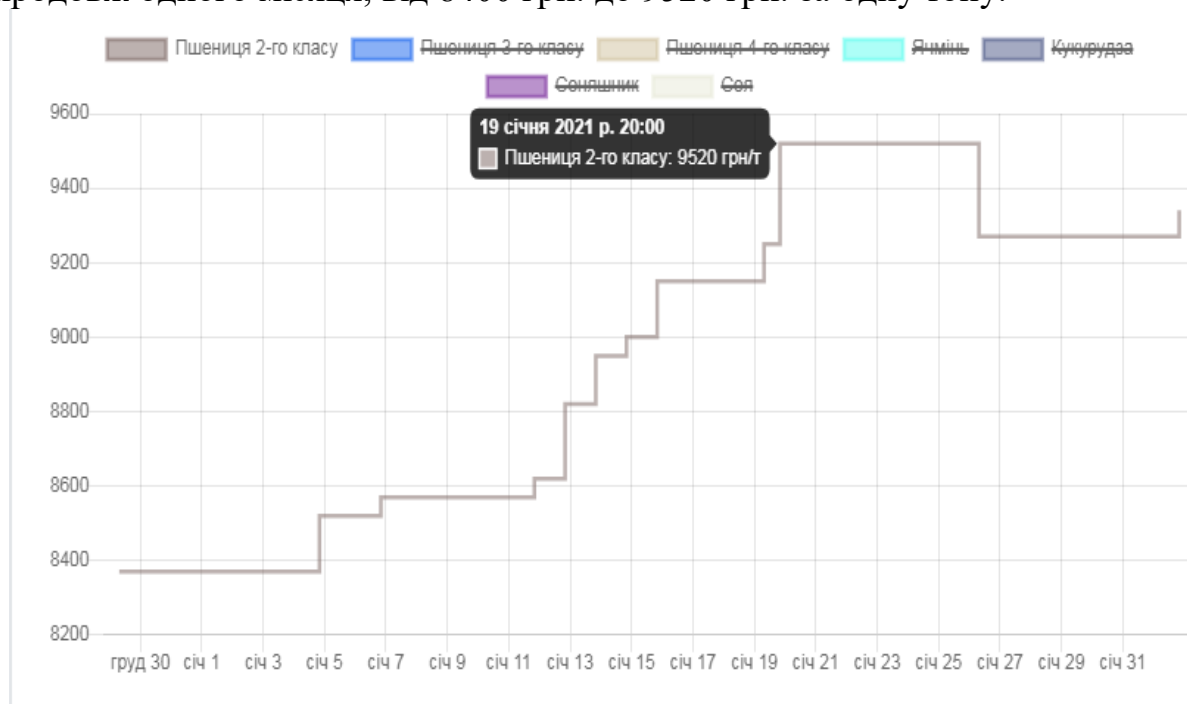


Рисунок 2 – Графік волатильності ціни на пшеницю впродовж одного місяця

Отже, враховуючи сезонні коливання цін на зернові, при визначенні ринкової вартості даної продукції, експерту товарознавцю необхідно брати до

уваги фактор сезонності, який має значний вплив на формування вартості зернової продукції, та уточнювати дату оцінки (число, місяць, рік), з метою отримання більш достовірного результату оцінки.

#### Список використаних джерел

1. ДСТУ 2422-94. Зерно заготівельне і постачальне. Терміни та визначення понять. [Чинний від 1995-01-01].
2. Про зерно та ринок зерна в Україні : Закон України від 04 лип. 2002 № 37-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/37-15#Text>.
3. Основи землеробства та рослинництва. Книга 2. Рослинництво: навч. посіб. / П. С. Лозовіцький. Київ, 2010. 268 с.
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення на території України / М-во розвитку економ., торгівлі та сільськ. госп-ва України. URL: <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin> (дата звернення 18.03.2021).
5. Про затвердження Порядку ведення Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні : Постанова каб. мін. України від 26 вер. 2018 № 774. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення 18.03.2021).
6. ТОВ СП «НІБУЛОН» / Історія цін : веб-сайт. URL <https://www.nibulon.com/data/zakupivlya-silgospprodukcii/istoriya-cin.html> (дата звернення 18.03.2021).

### ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ЛІСОМАТЕРІАЛІВ

**С. О. Сіренко,**

доцент кафедри товарознавства, експертизи та торговельного підприємництва,  
к.т.н., доцент

**А. С. Тернова,**

завідувач кафедри товарознавства, експертизи та торговельного  
підприємництва, к.т.н., доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету, Україна, м. Вінниця

Лісоматеріали є одним із базових ресурсів для формування окремих галузей економіки України та широко застосовуються в промисловому виробництві, будівництві, сільському господарстві, транспорті, хімічній індустрії та інших.

Крім того, значна частина матеріалів експортується. Так, у товарному експорті деревини й виробів із неї найбільшу частку займають лісоматеріали, розпиляні або розколоті вздовж (код за УКТ ЗЕД – 4407) – від 23,8 до 38,15 % та лісоматеріали необроблені (код за УКТ ЗЕД – 4403) – до 21,9 % [1].

Товарознавча експертиза лісоматеріалів – важливе питання ринкової економіки, адже це один із факторів конкурентоспроможності.



В процесі товарознавчої експертизи деревина досліджується за певними ознаками, які характеризують її фізичні властивості, а також визначаються основні показники якості.

Митні органи з метою покладання на них завдань мають право проводити товарознавчу експертизу та здійснювати ідентифікацію товарів, в тому числі і лісоматеріалів, які знаходяться під митним контролем.

Для проведення товарознавчої експертизи товарів, які перебувають під митним контролем, необхідно провести їх ідентифікацію та визначити код за УКТ ЗЕД.

Достовірність віднесення лісоматеріалів до певної класифікаційної групи за УКТ ЗЕД повинна бути виявлена під час ідентифікації за допомогою визначення первинної сировини, фізико-механічних властивостей та інших ознак, які роблять їх об'єктивне розпізнавання.

Критерії товарознавчої експертизи лісоматеріалів – це їх характеристики, які дозволяють ототожнювати найменування лісоматеріалів з найменуванням, що вказане на маркуванні та в товаросупровідних документах, а також з вимогами, встановленими нормативними документами.

Критерії товарознавчої експертизи лісоматеріалів поділяють на два види: загальні, характерні для всіх товарів, та специфічні, які залежать від особливостей окремих видів лісоматеріалів.

Загальні критерії товарознавчої експертизи лісоматеріалів: найменування, назва, фірма-виробник, товаросупровідні документи.

До засобів ідентифікації та товарознавчої експертизи лісоматеріалів відносять нормативні та інші документи, в яких регламентуються показники якості, товаросупровідні документи, маркування: ДСТУ-EN-1309-1-2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Метод вимірювання розмірів. Частина 1. Піломатеріали (EN 1309-1:1997, IDT); ДСТУ EN 1316-1:2019. Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 1. Дуб та бук (EN 1316-1:2012, IDT); ДСТУ 4020-2-2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. Частина 2. Лісоматеріали круглі (pr EN 1309-2:1998) [2-4].

Товарознавча експертиза лісоматеріалів дубових, розпиляних, неструганих, не шліфованих, обрізаних, таких, що не мають торцевих з'єднань, здійснюється за показниками зовнішнього вигляду та окремими фізико-механічними показниками.

В процесі товарознавчої експертизи були вирішені наступні задачі:

- встановлена відповідність лісоматеріалів дубових розпиляних назві, зазначеній в митній декларації;
- встановлена відповідність зазначених товарів якісним характеристикам наведених у відповідній нормативній документації;
- встановлена відповідність маркування лісоматеріалів дубових розпиляних неструганих нормативним документам.

Розміри лісоматеріалів у відповідності до стандарту, товщину та ширину вимірювали не менше трьох разів та реєстрували тільки найменше з вимірних значень товщини, виражених у міліметрах з одним десятковим знаком.

Згідно з схемою дослідження нами визначались дефекти поверхні. Результати дослідження наведені в табл. 1.

Таблиця 1 – Результати дослідження пороків лісоматеріалів (3 сорт)

Порок деревини	Стандартні вимоги	Фактично	Відхилення
1	2	3	4
1. Сучки	Допускаються в дрібних лісоматеріалах	Незначні	-
2. Грибні ураження: а) ядрова гниль і дупло	Допускається, якщо укладається у вписану в торець смугу розміром не більше 115 мм	1/6	-1/1
б) заболонна гниль	Не допускається	Відсутня	-
в) заболонні грибні забарвлення	Не допускаються	Відсутні	-
3. Червоточина	Допускається поверхнева, неглибокі до 5 отворів на 1 м довжини	Відсутня	-
4. Тріщини: а) бокові від усихання	Допускаються глибоко не більше 1/20	1/79	1/01
б) кільцеві	Не допускаються	Відсутні	-
в) торцеві від усихання	Не допускаються	Відсутні	-
5. Кривизна: а) проста	Допускається з відношенням стріли прогинання в місцях найбільшого викривлення до довжини сортаменту в процентах, не більше 1,5	1,5	-
б) складна	Допускається в розмірі половини норми простої кривизни	Відсутня	-
6. Механічні пошкодження (заруб, скол, відщип), а також прорость відкрита, сухобокість і рак	Допускаються глибиною не більше 1/10 діаметра колоди в місці пошкодження	Відсутні	-

Нами досліджувалась вологість лісоматеріалів методом сушіння. За результатами дослідження вологість становила 73 %, різниця між вказаною вологістю і фактичною становила 2 %, що відповідає вимогам стандарту.

Нами досліджувалась відповідність маркування лісоматеріалів вимогам стандарту.

Згідно стандарту марку наносять на верхній торець сортами та у місці розкрязування хлиста. Як правило, вказують сорт колоди римськими цифрами, останню цифру діаметра арабськими. За умов необхідності ставлять позначення призначення сортами та літерами.

В даному випадку маркування за стандартними вимогами III 9С, що відповідає маркуванню на лісоматеріалах.

Отже, при здійсненні товарознавчої експертизи лісоматеріалів необхідно дотримуватись послідовності етапів проведення, визначати окремі фізичні показники та оцінювати результати експертизи шляхом порівняння з нормативними та супровідними документами.

#### **Список використаних джерел**

1. Експорт пиломатеріалів з України. Митне оформлення лісоматеріалів і пиломатеріалів. URL: <http://brokstar.com.ua/ua/statti/mitne-oformlennja-lisomaterialiv-i-pilomaterialiv> (дата звернення: 12.10.2019).

2. ДСТУ-EN-1309-1-2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Метод вимірювання розмірів. Частина 1. Пиломатеріали (EN 1309-1:1997, IDT). URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=90086](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=90086).

3. ДСТУ EN 1316-1:2019 Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 1. Дуб та бук (EN 1316-1:2012, IDT). URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=88040](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=88040).

4. ДСТУ 4020-2-2001 Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. Частина 2. Лісоматеріали круглі (pr EN 1309-2:1998). URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=79665](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=79665).

### **К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТИЗЫ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ**

**В. Е. Сыцко,**

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

**Н. В. Кузьменкова,**

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

**А. В. Витень,**

студент группы Щс-41з

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

Принципиальным вопросом обеспечения качества и конкурентоспособности сухих строительных смесей является повышение их качества и однородности свойств. Важное значение для повышения качества сухих строительных смесей имеет регламентация требований к их качеству, закрепленная действующими на территории Республики Беларусь техническими нормативными правовыми актами.

Ассортимент сухих строительных смесей отечественных и зарубежных производителей разнообразен. Потребителю не всегда легко понять, подходит ли сухая строительная смесь по своему качеству и назначению для использования в тех или иных нуждах по информационному описанию, которым сопровождается продукция.

Упорядочить поток информации о качестве и области применения сухих строительных смесей можно, используя механизм сертификации. Сертификация подтверждает соответствие продукции техническому нормативному правовому акту, регламентирующему показатели качества конкретной продукции. Однако на импортные и многие вновь разработанные и осваиваемые в производстве сухие строительные смеси технические нормативные правовые акты отсутствуют.

Соответственно, в целях сертификации новых видов сухих строительных смесей необходимо проводить экспертизу качества для определения соответствия значения их физико-механических показателей требованиям действующих технических нормативных правовых актов на сухие строительные смеси.

Объектом экспертизы качества сухих строительных смесей являлся новый на отечественном рынке клей гелевый высокоэластичный «GEOFLEX» производства ПТ ООО «Тайфун», г. Гродно. По назначению это клей плиточный, по виду вяжущего данный клеевой состав относится к цементным сухим строительным смесям, причем в рецептуре его состава использована инновационная технология силикагеля. Силикатный гель обладает исключительной способностью поглощать воду. Накопление части растворной воды обеспечивает полную гидратацию цемента, независимо от вида приклеиваемого покрытия. Благодаря соответствующему количеству воды, которая необходима для завершения процесса схватывания, гелевый клей обеспечивает высокий показатель адгезии с основаниями различной степени водопоглощения и прочность клеевого слоя.

Клеевой состав «GEOFLEX» производится в виде сухой смеси цементного вяжущего вещества, песка и специально подобранных модифицирующих добавок самого высокого качества: как натуральных, так и синтетических. Широкий диапазон толщины клеевого слоя (2-15 мм) позволяет обеспечить тонкослойное приклеивание покрытий на ровном основании; тонкослойное приклеивание покрытий на неровном основании с предварительным выравниванием этим же клеевым составом; толстослойное приклеивание плиток на неровном основании, без выравнивания. Температура применения клеевого состава находится в диапазоне от +5 до +35 °С, а температура эксплуатации – от -30 до +70 °С. Адгезия клеевого состава составляет 1,8 мПА, расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя – 1,5-1,6 кг/м<sup>2</sup>.

Заказчиком экспертизы являлся изготовитель клеевого состава ПТ ООО «Тайфун», г. Гродно, а исполнителем – Гродненский Центр стандартизации, метрологии и сертификации в лице эксперта-аудитора.

Целью проведения экспертизы качества клея гелевого высокоэластичного «GEOFLEX» являлись испытания продукции для подтверждения соответствия ее физико-механических показателей требованиям технических нормативных правовых актов на сухие строительные смеси.

В соответствии со спецификацией производителя, клеевой состав «GEOFLEX» предназначен для облицовки поверхностей стен и полов внутри и снаружи зданий керамической плиткой, мозаикой, натуральным и искусственным камнем, обеспечивает надежное крепление облицовки на всех видах минеральных оснований и может применяться на поверхностях, подверженных солнечному нагреву. Соответственно, при экспертизе определяли показатели влажности, насыпной плотности, средней плотности, прочности на сжатие, прочности на растяжение при изгибе, прочности клеевого соединения при равномерном отрыве, прочности сцепления раствора с основанием, морозостойкости, снижения прочности сцепления.

Для испытаний экспертом-аудитором Гродненского ЦСМС и инженером по стандартизации ПТ ООО «Тайфун» на складе предприятия-производителя была отобрана объединенная проба массой 10 кг, пробе присвоен идентификационный номер.

Пробы клеевого состава отбирали в соответствии с требованиями ГОСТ 5802-86 «Растворы строительные. Методы испытаний». Показатели качества клеевого состава определяли стандартными методами.

Сухую клеевую смесь смешивали с водой в соотношении, указанном в технологической карте. Пробы отбирали при выгрузке замеса из смесителя в начале, середине и конце выгрузки смеси. Объем каждой пробы составлял не менее 1 кг. Отдельные пробы соединяли вместе, тщательно перемешивали и сокращали методом квартования до пробы массой 10 кг.

Испытание затвердевшего раствора проводили на образцах различной формы и размеров в зависимости от вида испытаний (таблица 1).

Таблица 1 – Форма и размеры образцов в зависимости от вида испытания

Вид испытания	Форма образца	Размеры, мм
Определение прочности на сжатие и растяжение при раскалывании	Куб	Длина ребра 70,7
Определение прочности на растяжение при изгибе	Призма квадратно-го сечения	40x40x160
Определение плотности, влажности, водопоглощения, морозостойкости	Куб	Длина ребра 70,7

Испытания по определению выбранных показателей качества клеевого состава были проведены в срок с 01.08.2019 по 15.10.2019 г. Поскольку ПТ ООО «Тайфун» имеет собственную производственную лабораторию, аккредитованную Государственным предприятием «БГЦА» на соответствие СТБ ИСО/МЭК 17025-2007, испытания проводились на базе данной лаборатории.

При проведении испытаний соблюдались следующие условия: температура воздуха: 20,7–21,7 °С; относительная влажность воздуха: 61,2–65,3 %.

Результаты проведенных испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты испытаний по определению показателей качества клея гелевого высокоэластичного «GEOFLEX»

Объект испытаний	Обозначение ТНПА, устанавливающего требования к продукции	Нормируемое значение показателя	Фактическое значение показателя	Вывод о соответствии требованиям ТНПА
Влажность, %	СТБ 1307 п. 5.2.8	Не более 1,0	0,010	соответствует
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	СТБ 1307 п. 5.2.7	1250-1400	1333,3	соответствует
Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 5802 п. 7.6.1	Не более 1500	1636,6	соответствует
Прочность на сжатие, МПа	СТБ 1307 п. 5.3.2	15,0	15,2	Соответствует М150
Прочность на растяжение при изгибе, МПа	СТБ 1307 п. 5.3.3	4	5,25	соответствует
Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПа	СТБ 1307 п. 5.3.7	Не более 0,50	1,82	соответствует
Прочность сцепления раствора с основанием, МПа	СТБ 1307 п. 5.3.6	-	1,84	соответствует
Морозостойкость, марка	СТБ 1307 п. 5.3.5	Не менее F150	F150	соответствует F150
Снижение прочности сцепления, %	СТБ 1307 п. 5.3.5	Не более 25,0	11,4	соответствует
Внешний вид образцов после испытаний	СТБ 1307 п. 5.3.5	Отсутствие трещин, вздутий, шелушений	Трещины, вздутия, шелушения на поверхности образца отсутствуют	соответствует

Данные таблицы 2 показывают, что фактические значения показателей качества клеевой смеси (влажность, насыпная плотность, средняя плотность, прочность на сжатие, прочность на растяжение при изгибе, прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, морозостойкость, снижение прочности сцепления, внешний вид образцов после испытаний) соответствуют значениям, нормируемым СТБ 1307-2012.

Показатель прочности сцепления с основанием не нормируется, данный показатель характеризуют марками по адгезии, начиная с А0,2 и далее с градацией по 0,1.

В соответствии с вышеизложенным следует сделать вывод, что клей гелевый высокоэластичный «GEOFLEX» по испытанным показателям

полностью соответствует требованиям СТБ 1307-2012 «Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия».

Таким образом, результаты экспертизы качества клея гелевого высокоэластичного «GEOFLEX» (ПТ ООО «Тайфун», г. Гродно) позволили сделать заключение о его соответствии требованиям СТБ 1307-2012 «Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия». Отмечено также, что после проведения испытаний на поверхности образцов отсутствуют трещины, вздутия, шелушения, что подтверждает высокую надежность клеевого состава.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ШКІРЯНОГО ВЗУТТЯ

**Ю. С. Тігова,**

головний судовий експерт

Донецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Маріуполь

Взуття – виріб для оберігання ніг від зовнішніх впливів, який виконує утилітарні та естетичні функції [1].

Взуття є предметом першої необхідності, яке в процесі споживання забезпечує необхідні умови для підтримки нормальної життєдіяльності організму людини. До взуття, яке виконує утилітарні, захисні і естетичні функції, пред'являють вимоги довговічності і зносостійкості [2].

Шкіряне, комбіноване, текстильне фетрове взуття з верхом з штучної шкіри об'єднують під загальною назвою «шкіряне взуття» [1].

Шкіряне взуття відноситься до товарів складного асортименту, її функції і на значення дуже різноманітні і залежать від притаманних їй споживчих властивостей. Останні можна умовно поділити на три групи: функціональні, естетичні та експлуатаційні [2].

Шкіряне взуття відзначається складністю розмаїттям видів, фасонів та розмірів. Воно класифікується за такими основними ознаками:

- цільове та статево-вікове призначення;
- спосіб виробництва;
- види і конструкції верха;
- матеріал і колір верха;
- матеріал підошви;
- складність моделі;
- розмір (довжина і повнота);
- метод кріплення підошви;
- висота підбора [1].

Якість взуття формується починаючи з процесу моделювання і закінчуючи процесом виготовлення.

Загальні показники якості гарантійний термін носіння, міцність ниткових кріплень деталей заготовки і підошви, маса, гнучкість, загальна і залишкова деформація піднесення і задника, міцність прикріплення каблуків, силует, зовнішній вигляд і внутрішнє оздоблення взуття.

Якість шкіряного взуття характеризується відповідністю його зовнішнього вигляду і властивостей вимогам встановленими стандартами і технічними умовами. Технічні умови найчастіше поширюються на нові види виробів. Стандарти нормують такі показники якості взуття: особливості конструкцій верха та висота підборів; перелік обов'язкових деталей взуття, їх матеріали, якість і товщина для різних методів кріплення низу і різного статево-вікового призначення; характер обробки країв зовнішніх деталей верха взуття; правильність положення окремих деталей у взутті; нормативи міцності швейних, підошвенних і підборних зкріплень; гарантійний термін обміну або ремонту взуття.

Якість взуття визначають переважно органолептично та з використанням елементарних вимірювальних пристроїв. Лише при вибірковому контролі якості взуття використовують лабораторні методи випробувань.

Дефекти взуття поділяють на групи: дефекти матеріалів, дефекти складних заготовок, дефекти формування заготовок, дефекти операцій кріплення підошв і підборів, дефекти викінчувальної обробки, дефекти упакування, транспортування та зберігання.

Не допускаються такі критичні дефекти: наскрізні пошкодження, розтріскування і відшарування покривної плівки, неправильне розташування (з'єднання) деталей, не приклеєна або порвана підкладка, виступаючі механічні кріпителі.

Допускаються обмежено такі дефекти: відхилення від вісі симетрії (3 мм), повторний шов (до 3мм на повсякденному взутті та до 2 мм на модельному), відшарування декоративного ранта від бокової поверхні взуття (до 1 мм), різна довжина і ширина деталей у парі (до 2 мм).

Практична цінність виробів стає цілком важливою для споживача лише в процесі його використання, і справедлива оцінка якості може бути отримана з боку споживача лише тоді, коли він знає, для яких це лей обладнання було розроблене, як ним користуватися і як зберегти його в справності. Несприятливі відгуки споживачів про якість того чи іншого виробу найчастіше обумовлюються лени або неправильним його вибором, внаслідок чого куплений виріб не має потрібних якісних характери стик, або воно було неправильно використано чи збережено.

В процесі носіння взуття знижуються його ресурс (надійність) і естетичні достоїнства через вплив на взуття різних зовнішніх факторів (вологи, пилу і бруду, температури, світла, кисню повітря, механічних впливів – ударів, стиснення і тертя) і стопи зсередини взуття.

У зв'язку з цим догляд за взуттям в основному пов'язаний з підтриманням відповідного естетичного рівня. Дуже важливо при сезонному зберіганні



зберегти форму взуття. Для цього використовують різне приладдя (колодки, вкладки, розтяжки).

Вимоги до якості взуття постійно зростають, з'являються нові матеріали, конструкції, технології. У зв'язку з цим важливе значення має розробка оперативних і по можливості простих методів оцінки якості споживчих властивостей взуття, таких як:

1. Створення та вдосконалення методів оцінки найважливіших властивостей взуття, шкіри та інших взуттєвих матеріалів в динамічних умовах, що імітують основні параметри реальної шкарпетки.

2. Розробка методів оцінки найважливіших властивостей взуття і взуттєвих матеріалів, які не потребують руйнування випробовуваних об'єктів. Це дозволить здійснювати масовий контроль продукції, що випускається, а також скоротити матеріальні витрати на нього.

3. Заміна органолептичної оцінки ряду важливих властивостей взуття і взуттєвих матеріалів об'єктивними методами.

4. Створення автоматизованих методів контролю властивостей взуття і взуттєвих матеріалів. Застосування їх дозволить підвищити продуктивність праці при виконанні випробувань, а також підвищити точність одержуваних результатів.

5. Уніфікація методів фізико-механічних випробувань на основі експериментального зіставлення з метою виявлення оптимальних методів, показників і отримання порівняльних результатів [3].

#### **Список використаних джерел**

1. Зрезарцев М.П., Зрезарцев В.М., Параніч В.П. Товарознавство непродовольчих товарів : навч. посіб. Київ, 2009. 328 с.

2. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров : учебное пособие Москва. 2003. 672с.

3. Магомедов Ш.Ш., Товароведение и экспертиза обуви: Учебник Москва. 2007. 380с.

## ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СЕРВІСУ КАЗИНО В ГОТЕЛЬНІЙ ІНДУСТРІЇ

**М. А. Хусанова,**  
студентка спеціальності «Готельно-ресторанна справа»  
**О. В. Вишнікіна,**  
доцент кафедри готельно-ресторанної справи та товарознавства, к.х.н. доцент  
**О. А. Лихолат,**  
професор кафедри готельно-ресторанної справи та товарознавства,  
д.б.н., професор  
Університет митної справи та фінансів, Україна, м. Дніпро

Через легалізацію азартних ігор за останні десятиліття комерційна індустрія казино у світових готелях значно зросла, тим самим створюючи рекордну кількість доходів для цих закладів. Казино в готельній індустрії (далі кгі) отримує свій прибуток завдяки сервісу, який вони пропонують людям, що відпочивають: житло, їжа та напої, рекреація, розваги й т.д. Тобто ціль кгі – запровадити якомога кращий сервіс та якомога більше зручностей для гостей, зібравши всі принади в одному місці, щоб цей гість на території готельного люксового комплексу мав всі комфортні умови, щоб залишитися якнайдовше.

Багато казино вважають, що Україна – не самий бажаний ринок для гральних закладів. Міркуючи логічно і пам'ятаючи про невисокий рівень життя звичайних людей, казино не розраховують отримати більший прибуток від резидентів країни. В той же час, Україна – це незвичайна країна. У ній 5 % населення контролює 95 % фінансового обороту країни. Цей факт дає потенційних «китів» (дуже великих гравців) для будь-якого казино. І багато гральних заклади роблять ставку на гравців з України, дозволяючи їм брати участь в їх бонусних програмах [1].

Оскільки кгі вважається гламурним бізнесом і казино розміщується безпосередньо в люксових готелях, то й вимоги щодо обслуговування значно вищі. Маркетологи вважають, що одним з найголовніших факторів якості обслуговування є задоволеність споживачів та їх потреб, так, щоб вони проявляли більшу лояльність до бренду та витрачали більше грошей [2].

Всі азартні ігри в Україні, за винятком лотерей, знаходились поза законом з червня 2009-го. Менше ніж через місяць після вступу закону в силу було визнано, що заборона загнала гральний бізнес в тінь. 11 серпня 2020 Президент було підписано закон про легалізацію азартних ігор. За підрахунками профільного комітету, до бюджету від легалізації азартних ігор в перший рік надійде від 2,5 до 4 млрд. грн.

В тексті Закону з'явилася норма, яка дозволяє розташовувати казино не тільки в п'ятизіркових готелях, а й в чотиризіркових.

За висновками дослідників [3] якість надання послуги в кгі можна виміряти за допомогою 6 критеріїв.

1. Зручність. Сюди відносять всі ті речі, які потрібні гостю для його повної комфортності: гарні та обладнані номери, ресторани зі смачною їжею, бари з вишуканими напоями, безпосередньо декор самого казино і його обладнання: столи, крісла, стіни, підлога, автомати. Кольори грають майже вирішальну роль в декорі. Наприклад, в залах казино найчастіше використовують червоний колір (зазвичай на стінах і в оббивці меблів), бо він надає розкішний і урочистий вигляд, а люди в більшості своїй відчують себе комфортно і відпочивають із задоволенням. Неоновий колір може викликати збудження та цікавість. Зелений колір допомагає зосередитися. Якщо світло-зелений змішати з синім – це підсилює впертість; з темно-червоним кольором – викликає азарт. Також на контрасті зеленого кольору добре видно темні кістки і білі карти з темними малюнками.

Згідно з рекомендаціями [3] бажана температура у головному приміщенні казино 20-23°C. Задля комфортності також повинна бути гарна вентиляція, щоб сигаретний дим не міг заважати людям. Доречна музика та правильне освітлення грає не менш важливу роль, тому що дає змогу створити правильну атмосферу, понизити стрес та нервозність у гостей.

Звісно, якість обладнань (машин, ігрових автоматів) повинна бути ідеальною. Якомога кращі дисплеї та звукові ефекти. Наразі багато компаній впроваджують 3-Д ефекти та сенсорну графіку, що сприяє більшій інтеракції з гравцями.

2. Навігація. Також важливий аспект. Загалом гості поділяються на 2 типи: досвідчені та звичайні відпочиваючі. Так ось, для обох груп орієнтація на території казино не повинна викликати ніяких складнощів. Через те, що гучні звуки, світло, велика кількість автоматів, різноманітність кольорів – все це може обмежувати особистий простір людини, отже потрібно її перебування зробити якомога зручнішим. Для цього існують вказівники напрямку, оглядові лінії, для пошуку певного об'єкта. Багато досліджень [4] підтримують думку про те, що в незнайомих умовах людині потрібно відчувати, що вона здатна орієнтуватися без будь-яких проблем, адже це прямопропорційно впливає на її загальне задоволення послугами.

3. Чистота. Неприпустима ситуація, коли поруч з гостем стоять брудні пляшки або попільниці. За усім порядком повинен уважно стежити менеджер казино. Навіть відбитки пальців повинні бути стертими з кожних поверхонь. Як правило, керівництво або вкладає гроші в освіту свого персоналу, або звертається до послуг аутсорсингу. Але чистота, доглянутість, затишок – це обличчя готелю, тому цей аспект повинен бути на найвищому рівні. Дослідження фахівців Львівського університету [5] свідчить, що чистота має визначальний вплив на споживача.

4. Правильна маркетингова стратегія. Для кожного сегмента цільової аудиторії стратегія і підхід повинні бути і різними, і уніфікованими. Наприклад, для гостей, ціль яких не азартні ігри, зайнятість або відсутність місця/автомата не буде представляти проблему. А до досвідчених гравців, з ціллю заробити

якомога більше грошей, слід ставитися інакше і приділяти їм особливу увагу, оскільки, за правилом, вони і є постійними клієнтами, в яких вже є свої місця, улюблені ігри та у разі проблеми зайнятості або релевантної до неї, цих клієнтів легше втратити. Маркетинговому відділу слід правильно визначити цінності своїх гостей та надати їм саме те, чого їм бракує, адже так вони проведуть більше часу і безпосередньо принесуть більший прибуток бізнесу.

5. Сервіс обслуговування. Швидкість та емпатія персоналу – запорука успіху, адже, якщо працівник піклується про клієнта та знає його потреби і проблеми, це не тільки приносить задоволеність, але і сприяють лояльності до бренду. Казино також має багато можливостей, присвячених неігровій діяльності. Обслуговування повинно бути якомога швидшим і з щирою доброзичливістю, незалежно від того, що людина шукає – найефективнішу гру або найсмачніший коктейль.

6. Колектив. Перш ніж вимагати від співробітників висококласного обслуговування, менеджеру потрібно забезпечити 100 %-у задоволеність роботою та вмотивованість у працівників, адже без них не може бути речі про вищий клас обслуговування. Для забезпечення цього потрібно надавати можливість постійного навчання персоналу шляхом тренінгів або курсів підвищення кваліфікації. Бонуси в роботі, наприклад, чайові можуть бути стимулом до продуктивного та ефективного сервісу.

В більшості випадків гарячий сезон для казино – це літо, адже саме в цей період багато туристів їдуть відпочивати. Це означає, що в літній сезон керівництво наймає більшу кількість персоналу, а в інші сезони відбувається ротація – багатьох людей скорочують через низький попит. Це є однією з найбільших помилок, адже якщо роботодавець не може забезпечити впевненість та стабільність у завтрашньому дні своєму робітнику, як правило через стрес, люди просто не затримуються на такій позиції. Щоб утримати персонал, потрібно продумати стратегію і способи мотивації колективу.

Звісно, все це звучить як ідеальний сценарій, хоча в житті існує безліч непередбачуваних ситуацій, особливо в готельній справі. Але запорука успіху казино – це задоволеність клієнтів. Існує безліч умов та показників, які характеризують прибутковий та успішний бізнес в готельній казино індустрії, але креативна ідея, якість, ціна, ефективність, доброзичливість, гарний настрій в колективі та влучна маркетингова стратегія – все це складові вдалої справи.

#### Список використаних джерел

1. Краші казино України 2021. URL: <https://bestnetentcasino.info/uk/bonus/krashchi-kazyno-ukrainy>
2. Jasinskas E., Streimikiene D., Svagzdiene B., Simanavicius A. Impact of hotel service quality on the loyalty of customers. Economic Research-Ekonomiska Istraživanja. 2016. 29:1. P. 559–572. URL : <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1177465>.

3. Da Graca Batista M. et al. Tourist satisfaction and loyalty in the hotel business: An application to the island of São Miguel, Azores //Tourism & Management Studies. 2014. 10.1. P. 16-23.

4. Prentice C. Service quality perceptions and customer loyalty in casinos. International Journal of Contemporary Hospitality Management. 2013. 25. URL: <https://www.researchgate.net/publication/259487887>. DOI: 10.1108/09596111311290219

5. Організація готельного господарства: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» денної та заочної форм навчання / О. Коркуна, В. Холявка, А. Демічковський, О. Боратинський, О. Кулик, О. Піхур. Львів : Видавництво «Добра справа», 2019. 224 с. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/23575/1/%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9E%D0%93%D0%93.pdf>.

## **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА ЯКОСТІ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНOSTI**

**М. М. Чуйко,**

доцент кафедри маркетингу, менеджменту та торговельного підприємництва,  
канд. техн. наук

Харківський торговельно-економічний інститут Київського  
національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

**А. М. Чуйко,**

доцент кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної  
справи, канд. техн. наук, ст. наук. співроб.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
Україна, м. Харків

На сьогодні найбільш ефективним і доцільним з економічної, соціальної, гігієнічної і технологічної точок зору способом кардинального вирішення проблеми збагачення борошняної продукції відсутніми харчовими компонентами є розробка і створення промислового виробництва різноманітних спеціалізованих борошняних виробів, додатково збагачених відсутніми вітамінами, макроелементами та мікроелементами, харчовими волокнами й іншими компонентами до рівня, що відповідає фізіологічним потребам людини. Невирішеним на сьогодні залишається питання розробки теоретичних підходів та практичних аспектів впровадження у виробництво в необхідних кількостях доступної для різних соціальних та вікових груп населення борошняної продукції функціонального призначення високої якості, що дозволить знизити частоту захворювань, обумовлених недостатнім вживанням харчових речовин, подолати наслідки дефіциту вітамінів,

мінеральних речовин, а також забезпечить нормальне зростання і розвиток дітей, сприятиме подовженню життя людей, підвищенню працездатності і створить умови для адаптації їх до навколишнього середовища. Тому актуальним на сьогоднішній день є питання розробки моделі створення борошняних виробів функціонального призначення високої якості.

Відомо, що функціональний борошняний продукт з раціональним вмістом нутрієнтів повинен мати потрібну організму людини харчову, енергетичну цінність та високі споживні та споживчі властивості. Функціональна дія таких продуктів харчування полягає у наступному: підвищенні неспецифічної резистентності організму до впливу несприятливих факторів навколишнього середовища; профілактиці низки хронічних захворювань (ожиріння, атеросклероз, серцево-судинні, онкологічні тощо); лікуванні захворювань, викликаних дефіцитом або надлишком нутрієнтів; імуномодуючій дії; зв'язуванні і виведенні ксенобіотиків [1, 2].

Нами проведено моніторинг харчування населення України борошняними виробами. Це надало можливість отримання даних щодо харчового статусу населення, визначення його соціального і демографічного стану, визначення фактичного споживання борошняної продукції, стану здоров'я і норм фізіологічних потреб людини у основних харчових речовинах, тривалості життя та виявлення факторів, що впливають на зазначені показники.

Джерела мікронутрієнтів для збагачення борошняних виробів повинні відповідати наступним вимогам: доступна вартість; економічна доцільність використання (з урахуванням вилучення із сировини); безпечність для здоров'я; наявність товарної кількості вихідної сировини; збереженість мікронутрієнтів в умовах різних технологічних режимів [3].

Для формування умов оптимального засвоєння борошняного продукту функціонального призначення та його високих органолептичних показників важливе значення має правильний вибір продукту, який підлягає збагаченню. Тому необхідно враховувати сумісність компонентів борошняного виробу і харчової добавки за хімічним складом, смаковими якостями, фізико-хімічними показниками, які впливають на функціонально-технологічні властивості готового продукту. Встановлено, що хліб і хлібобулочні вироби з невеликою кількістю жиру доцільно збагачувати кальцієм, залізом, вітамінами групи В. Борошняні кулінарні вироби, здобні хлібні вироби, борошняні страви та борошняні кондитерські вироби, що містять значну кількість жиру, доцільно збагачувати жиророзчинними вітамінами А, D, E, каротином.

На сьогоднішній день для товаровиробника найбільш пріоритетними є вимоги споживачів, які, зазвичай, вибирають продукти не за користю для здоров'я, а за смаком і зовнішнім виглядом. Тому при виборі борошняних виробів для збагачення їх нутрієнтами поряд з формуванням лікувально-профілактичних властивостей слід обов'язково враховувати високі органолептичні показники продукції у відповідності до вимог споживачів, а також використовувати борошняні вироби масового споживання, доступні для

різних соціальних і вікових груп населення. Також товаровиробником доцільно проводити збагачення борошняних виробів для певних груп населення, які можна класифікувати за потребами у визначених нутрієнтах (дитяче харчування, харчування вагітних жінок, військовослужбовців, санаторно-курортних установ тощо).

Вміст важливих нутрієнтів у збагачених ними борошняних виробках повинен бути достатнім для задоволення не менше 15-30 % середньої добової потреби в цих нутрієнтах при звичайному рівні споживання виробів. Такі норми прийняті на сьогодні у більшості країн світу, адже дефіцит нутрієнтів у звичайному раціоні сучасної людини знаходиться саме в таких межах (30-50 % від їх рекомендованого рівня споживання). Таким чином, відповідно до цього принципу будь-який збагачений борошняний виріб дозволяє ефективно поповнити наявний дефіцит в необхідних нутрієнтах і в той же час захищає від надмірного надлишку цих нутрієнтів навіть при одночасному включенні в раціон декількох збагачених продуктів. Дуже важливим залишається лише враховувати вміст внесених нутрієнтів у борошняному виробі, що збагачується, та можливість взаємодії внесених нутрієнтів з компонентами виробу, які можуть виявити негативний вплив. У той же час збагачений борошняний виріб повинен мати біологічну, енергетичну цінність, споживні властивості та містити за можливості у своєму складі нутрієнти, які відповідають потребам повноцінного харчування.

Під час створення борошняних виробів функціонального призначення слід вибирати такі способи внесення нутрієнтів, які б сприяли максимальному збереженню їх кількості, якості та забезпечували рівномірний розподіл по всій масі продукту. Досить важливим також є те, щоб технологія внесення цінних нутрієнтів суттєво не ускладнювала технологічний процес виробництва продукту. Дуже важливим також під час створення борошняних виробів функціонального призначення з товарознавчої точки зору є формування органолептичних та споживних властивостей поряд з якісним упакуванням та обґрунтованою вартістю розробленої продукції.

Упакування функціонального продукту повинно мати захисну дію, нести інформацію про склад виробу, харчову цінність, лікувально-профілактичні властивості та здійснювати маркетингову функцію. Також у разі наявності обмежень щодо норм споживання функціональних виробів на упакуванні це повинно бути відображено.

Збільшення виробництва конкурентоспроможних борошняних виробів функціонального призначення є дуже доцільним для країни із соціально-економічної точки зору. Економічна та соціальна ефективність виробництва нової продукції має за мету забезпечення додаткових робочих місць, доступної вартості борошняних виробів функціонального призначення для всіх верств населення, надання користі для здоров'я та забезпечення конкурентоспроможності на ринку борошняної продукції.

Таким чином, нами проаналізовано сучасний асортимент борошняної продукції направленої дії; встановлено вимоги щодо визначення дефіцитних нутрієнтів, визначення груп борошняних виробів для збагачення, визначення відповідності медико-біологічним, фізико-хімічним, функціонально-технологічним та споживчим вимогам, моделювання рецептур і технологій із використанням сучасних методів розрахунків збалансованості основних нутрієнтів, а також можливості виведення на промисловий рівень борошняних виробів функціонального призначення високої якості. Збільшення виробництва конкурентоспроможних борошняних виробів функціонального призначення, у свою чергу, є дуже доцільним для країни із соціально-економічної точки зору.

#### **Список використаних джерел**

1. Шемета О. О. Функціональне харчування – новий підхід до здорового способу життя / О. О. Шемета, К. М. Дожук // Ліки України. – 2015. – № 1 (186). – С. 24-27.
2. Никберг И. И. Функциональные продукты в структуре современного питания / И. И. Никберг // Международный эндокринологический журнал. – 2011. – № 6 (38). – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/22542>.
3. Івашків Л. Я. Нові класи інгредієнтів продуктів харчування та їхні функціональні властивості / Л. Я. Івашків // Проблеми харчування. – 2010. – № 3-4. – С. 61-66.



**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 4  
СУЧАСНА МИТНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ  
ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**PERFECTION OF CUSTOMS CONTROL AFTER RELEASE  
OF THE GOODS**

**S. A. Kravchenko,**  
Sc.D., professor

Kyiv Cooperative institute of business and the right, Ukraine, Kyiv

Reduction of time for carrying out of customs operations and increase of a role of customs bodies in creation of favorable conditions for foreign trade development at moving of the goods through customs border of the European union promote development and perfection of customs control after release of the goods as one of effective tools of realisation of customs services. Customs control after release of the goods is a final kind of customs control which is spent by officials of customs bodies to legislatively target date with use of principles, forms and measures which provide realisation of customs control for the purpose of observance by checked persons of the international and national legislation on customs business and realisation of customs services which allow to estimate efficiency of previous kinds of customs control [1].

The basic directions of perfection of customs control after release of the goods concern: automation and development of processes of a choice of objects of verifying actions; development of the international interaction of customs services of member states of the European union; improvement of quality and efficiency of granting of customs services; working out of methodical recommendations about control on the basis of audit methods; perfection of system of an estimation of control; unification of is standard-legal regulation in member states of the European union; development of processes of interaction of customs bodies with enforcement authorities; creation of uniform system of tracking movement of the goods. The organisation and carrying out of purposeful selection of objects of verifying actions – the most important stages of process of customs control after release of the goods on which the further result of verifying actions depends. Productivity of customs control after release of the goods in an essential measure is defined by quality of analytical work for choice objects of control. Thereupon the correct and faultless choice of objects of customs control after release of the goods on which efficiency of the subsequent verifying actions depends is strategically important. The wrong choice of object can lower as time possibilities of customs bodies, and to lead to financial losses of diligent participants of foreign trade activities which observe the customs legislation and do not use various schemes of evasion from payment of customs payments [2].

With a view of increase of level of administration of customs incomes by results of realisation of customs control after release of the goods expediently: 1) to modernise the account of results of customs inspections regarding the description of the revealed infringements and schemes; to formalize the account of all counterparts of the checked person (taking into account a chain of resales), guilty of infringement, and also physical persons who are a part of founders of the checked person; these changes will allow to expand the file of the participant of foreign trade activities and to consider the given information at an establishment of a category as additional criteria that will essentially expand financial potential of the country; 2) to establish duty for checked person to open *eskrou* – the account at carrying out concerning it customs inspection for the sum of a prospective damage (not to stop all means for accounts); *eskrou* – the special conditional account on which are considered property, documents or money resources before certain circumstances or performance of certain obligations; 3) to provide possibility of "freezing" of a part of money resources on accounts of the checked person as maintenance of payment of customs payments that is the effective mechanism of maintenance of collecting at tax departments. Use of schemes of evasion from payment of customs payments allows unfair persons to reduce free financial costs and to receive economic gains at sale of goods in home market of the European union. With a view of counteraction to customs bodies it is necessary for given schemes to reveal new criteria of infringement of the customs legislation and to carry out monitoring of objects of customs control existing for definition after release of the goods.

The choice of objects of control is expedient for carrying out in an automatic mode on the basis of definition of a risk level of infringement by participants of foreign trade activities of the right of the European union and (or) legislations of Ukraine on customs business taking into account use: indicators of activity of participants of foreign trade activities, and also criteria and risk indicators; the issued declarations on the goods, and also the information on the revealed infringements of the legislation containing in it is information-software customs bodies, and also in Uniform base of the revealed risks. The choice of objects of customs control after release of the goods is carried out for three calendar years (which precede month of its carrying out) from among participants of foreign trade activities at whom the integrated indicator of a total estimation of activity reaches the greatest values and concern a high risk level. The greatest values of an integrated indicator of a total estimation of activity of the participant of foreign trade activities specify in presence of high potential risk of infringement of the legislation and a possible damage to the budget [3].

Thus, the offered recommendations of perfection of customs control after release of the goods are concentrated to inventory expansion, increase of efficiency of granting of customs services, level of administration of customs payments, development of system of an estimation of customs control. With a view of counteraction schemes of evasion from payment of customs payments should realise a complex of practical recommendations about increase of efficiency of a choice of

objects of customs control after release of the goods on the basis of calculation of an integrated indicator of an estimation of activity of the participant of foreign trade activities for definition of a risk level of infringement of the customs legislation.

#### References

1. Drobot E.V., Klevleeva A.R., Afonin P.N., Gamidullaev S.N. (2017). Risk management in customs control. *Economy of Region*. T. 13. № 2. pp. 550-558.

2. Maksimova V.F., Sagaryova D.O. (2014). Post-clearance control in integrated border management. *Actual Problems of Economics*. № 156 (6). pp. 403-412.

3. Novikov S.V. (2019). Organizational and economic mechanism for customs control after the release of goods administration in the economic security system. *Proceedings of the 33th international business information management association conference IBIMA*. Granada, Spain. pp. 4149-4160.

### CUSTOMS CONTROL AFTER RELEASE OF THE GOODS AS THE TOOL OF REALIZATION OF CUSTOMS SERVICES

**S. A. Kravchenko,**  
Sc.D., professor;

**L. N. Malik,**  
Ph.D, docent

Kyiv Cooperative institute of business and the right, Ukraine, Kyiv

In the conditions of decrease in time for carrying out of current customs control risks of import of the goods with infringement of the customs legislation have increased. Customs control after release of the goods is a final kind of customs control which is spent by officials of customs bodies to legislatively target date with use of principles, forms and measures which provide realisation of customs control for the purpose of observance by checked persons of the international and national legislation on customs business and realisation of customs services which allow to estimate efficiency of previous kinds of customs control. Customs control depending on carrying out time includes «preliminary control (before import of the goods on customs territory of the European union), flowing (which it is carried out after import of the goods and vehicles of international transportation), the subsequent (which is spent after loss by the goods of the status being under customs control)». During insisted time pressing question of improvement of quality and efficiency of granting of customs services is perfection of customs control after release as tool of realisation of customs services [1].

Research of the maintenance of activity of customs bodies on granting of the state services by them allows to ascertain that «realisation of function does not exclude service granting as customs service is the service possessing the features, having dual character». On the one hand, carrying out of customs control after release of the goods is connected with realisation of the functions assigned to customs

bodies. On the other hand, in spite of the fact that customs control after release of the goods is carried out after preliminary and subsequent control (that is after granting of service in the form of release of the goods), the specified kind of control is used as the tool which promotes reduction of time of fulfilment of customs operations at a stage of current customs control. That is function realisation on realisation of customs control after release of the goods has result the rendered service.

The state cannot be considered as the direct consumer of service. For the state customs control after release of the goods is carried out for the purpose of maintenance of economic safety. Except the state the consumer of customs service in carrying out of customs control after release is the participant of foreign trade activities who estimates quality of the rendered service. Feature of granting of customs services is the satisfaction of requirements of interested persons in reception of services. In as a result of realisation of customs control after release of the goods the satisfaction of requirements of addressees of service is caused by several factors [2].

First, realisation of customs control after release of the goods promotes increase in speed of passage of the goods and vehicles of participants of foreign trade activities through customs border of the European union. Secondly, use in foreign countries of customs control after release of the goods (customs audit) satisfies requirements of participants of foreign trade activities as at the expense of reduction of time of fulfilment of customs operations at a stage of current customs control, and use of other simplifications. Thirdly, divisions of customs control carry out the actions directed on decrease of administrative loading concerning participants of foreign trade activities. Fourthly, divisions of customs control after release of the goods give to persons who are connected with import and export of the goods through customs border of the European union the information on release of the goods.

The order of rendering of the state service in granting of data on release of the goods should contain sequence of administrative procedures, in particular: 1) reception and registration of the reference of the participant of foreign trade activities by customs body (registration is carried out by customs body by assignment of registration number with instructions of date of its reception by customs body); 2) consideration of the reference of the participant of foreign trade activities by customs body (reference consideration includes check of the data necessary for granting of the information on release of the goods); 3) inquiry of additional documents and data customs body (the inquiry goes customs body to the participant of foreign trade activities in case in circulation does not contain the data necessary for granting of service); 4) preparation of the information on release of the goods by customs bodies (preparation of the information on release assumes working out of the project of granting of the information on release of the goods); 5) a direction to the participant of foreign trade activities of the information on release of the goods (the information is given in writing or with use of electronic service «a private office of the participant of foreign trade activities») [3].

Thus, the complex analysis of research of customs control after release of the goods as tool of realisation of customs services allows to reveal the independent services connected with granting of data to interested persons by divisions of customs control after release of the goods. By means of data acquisition of data the interested person can learn about legality of import of the goods on territory of the European union. At illegal import of the goods on territory of the European union the buyer who has got the goods, will bear a joint liability on payment of the customs duties and taxes on a level with persons who have imported it if the buyer knew or has to know about illegality of import. Reception of the information which confirms lawful import of the goods, is a necessary condition for the buyer at purchase of the goods for the purpose of the proof of the conscientiousness.

### References

1. Alagic, M.O. (2016). Customs valuation – challenges in Bosnia and Herzegovina in line with the WTO Valuation Agreement and the WCO instruments and tools. *Customs Scientific Journal*. № 1. pp. 7-25.
2. Cho C.J. (2017). Understanding Korea's advance customs valuation arrangement and refund claim regimes. *World Customs Journal*. № 11. pp. 69-72.
3. Kalizinje F. (2018). Combating customs revenue fraud in WCO East and Southern African Region: A mirror analysis through the lens of Malawi. *Global Trade and Customs Journal*. № 13 (5). pp. 224-233.

## THE MANAGEMENT MECHANISM CUSTOMS CONTROL AFTER RELEASE OF THE GOODS IN SYSTEM OF GRANTING OF CUSTOMS SERVICES

**S. A. Kravchenko,**  
Sc.D., professor;  
**O. A. Vyshnevskya,**  
Ph.D, docent

Kyiv Cooperative institute of business and the right, Ukraine, Kyiv

The primary goal of perfection of the mechanism of customs control after release of the goods in system of granting of customs services is working out of the organizational-economic mechanism of management by customs control after release of the goods. The Organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods – set of organizational-administrative, financial, economic and legislative tools which influence quality and efficiency of customs control after release of the goods, with “the purpose of creation of conditions at which activity on illegal moving of the goods through customs border of the European union and to their further reference in territory of Ukraine becomes economically inexpedient”. The basic tools of this mechanism: legislative, financial, economic, organizational-administrative [1].

Problems of the organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods: control over observance by checked persons of the customs legislation at carrying out of customs control; maintenance of acceptance of measures which are directed on to collecting and payment of customs payments and other problems which are defined by Position about Central administrative board of customs control after release of the goods of Ukraine; revealing, the prevention and suppression of administrative offences and criminal offences; maintenance of measures on protection of national and economic safety of Ukraine; maintenance of observance of the customs legislation of the European union and the legislation of Ukraine on customs business; maintenance of protection of the rights of the legal owner on objects of intellectual property.

Influence of the operating subject on operated object is characterised by the purpose and result of management. Generalisation of positions of the customs legislation and base documents in sphere of customs business allows to draw a conclusion that the purpose of the organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods is management efficiency increase, decrease in time resources of customs bodies, and also improvement of quality and efficiency of granting of customs services, and result – “creation of conditions at which activity on illegal moving of the goods through customs border of the European union and to their further reference in territory of Ukraine becomes economically inexpedient” [2].

Problems of perfection of system of customs services: integration of customs bodies of the European union into an existing infrastructure of granting of services and functions in electronic form with a view of maintenance of availability and improvement of quality of granting of the state services in the field of customs business; improvement of quality and availability of the state services in the field of customs business; system engineering of indicators, methodical maintenance and system of monitoring of quality of granting of the state services in the field of customs business. Criteria of quality of rendering of customs service in granting of data by divisions of customs control after release of the goods: quality of result of rendering of service (satisfaction degree, a granting correctness); estimation characteristics; quality of process of rendering of service (culture of service); timeliness, efficiency, momentariness of the reference; appeal process [3].

Indicators of quality of rendering of customs service in granting of data by divisions of customs control after release of the goods (%): a share of cases of granting of customs service when due hereunder from the moment of giving of documents; a share of cases of reception of customs service for “one reference”; a share of the addressees satisfied with quality of process of granting of customs service (politeness, tactfulness, responsiveness); a share of the addressees satisfied with quality of result of granting of service; a share of cases of correctly issued documents; a share of refusals in granting of customs service; a share of services which are estimated positively by all applicable criteria of quality; a share of justified complaints to total number of addressees of customs service; a share of the justified

complaints considered and satisfied in target dates; a share of addressees of the customs service satisfied with existing order of the appeal; Share of addressees of the customs service satisfied with terms of the appeal; a share of the customs services estimated by addressees; a share of the customs services estimated with set periodicity; dynamics of change of indicators.

Thus, it is established that in the theory of customs control there is no concept “the organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods”. We consider that the organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods is set of organizational-administrative, financial, economic and legislative tools which influence efficiency of realisation of customs control after release of the goods for the purpose of increase of management efficiency, decrease in time resources of customs bodies, and also improvement of quality and efficiency of granting of customs services. With a view of increase of efficiency and quality of acceptance of administrative decisions the developed organizational-economic mechanism of management of customs control after release of the goods can successfully be applied in activity of customs bodies at planning and the organisation of verifying actions.

#### References

1. Agapova A.V. (2017). Possibilities of application of foreign experience of post clearance customs control. *Proceedings of the 29th International Business Information Management Association Conference - Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020 : From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth*, pp. 918-923.
2. Khomutenko V., Khomutenko A. (2014). Post-clearance audit in Ukraine: problematic issues. *Problems of social and economic development of business Collection of scientific*. Science edit or: Drobyazko S.I. pp. 111-115.
3. Maksimova V.F., Sagaryova D.O. (2014). Post-clearance control in integrated border management. *Actual Problems of Economics*. № 156 (6). pp. 403-412.

## **АНАЛІЗ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВВЕЗЕННЯ КАВИ В УКРАЇНУ**

**В. О. Акмен,**

доцент кафедри товарознавства в митній справі, канд. техн. наук, доцент

**С. В. Сорокіна,**

доцент кафедри товарознавства в митній справі, канд. техн. наук, доцент

**О. С. Більчук,**

студент, ПТЗ-19

Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна, м. Харків

Кава відноситься до напоїв, що споживаються майже у всіх країнах світу. Її цінують за приємний смак, вміст алкалоїдів, що збуджують нервову систему і оказують тонізуючий вплив на організм людини. Україна за кліматичними умовами не належить до країн, де вирощують кавові дерева. Каву на ринок України імпортують з різних країн, тому вивчення законодавства щодо порядку митного оформлення та сплати митних платежів є актуальним завданням.

Метою роботи було дослідження законодавчої бази щодо нарахування мита на каву різного призначення та ступеню обробки.

Відомо два основних сорти кави – арабіка і робуста, при характеристиці яких враховується місце проростання, вид кавового дерева, сорту, смакоароматичні характеристики, якість первинної обробки тощо. Однак, при проведенні митного оформлення і при начисленні ставок мита, за основу береться код товару за УКТ ЗЕД, при визначенні якого враховується лише ступінь обробки кавового зерна і відсотковий вміст кави в кавовому напої. Ставки митного тарифу на каву мелену, обсмажену у зернах (код за УКТ ЗЕД 090122210000), та розчинну каву становлять 5%. Але є неоднозначними для різних країн і законодавством встановлені певні пільги щодо оподаткування ввезним митом для низки країн, з якими Україна заключила міжурядову Угоду. Так згідно з міждержавною угодою про асоціацію між Україною та ЄС, з 01.01.16 р. по 31.12.2019 р. діє преференція по миту, згідно до якої кава не смажена у зернах, що йде для промислового виробництва кавових напоїв, кави смаженої натуральної в зернах, меленої і розчинної знаходиться у переліку зниження ввезних мит з України, передбачених по роках. Згідно до угоди про вільну торгівлю з Канадою, лист ДФСУ від 27.12.2018 р. № 2655/7/99-99-19-03-01-18, діють такі самі умови зменшення ставок мита. Вільна торгівля зазначеним товаром також передбачена з рядом інших країн Вірменією, Грузією, Молдовою, Білорусією, Казахстаном, Чорногорією тощо. Умови угоди діють за наявності сертифікату походження, виконання правил прямого відвантаження та безпосередньої закупівлі великим ринком споживачів.

Податок на додану вартість на каву є незмінним і складає 20 %. При цьому базою оподаткування є контрактна вартість, але не менше митної



вартості, з урахуванням мита та акцизного збору, що підлягають сплаті, за винятком ПДВ, що включається вже до ціни товару згідно із законом.

До того ж митним законодавством передбачено ряд вимог щодо митного оформлення кави, що особливо стосується кавових зерен не смажених. Так, згідно наказу Мінфіну № 998 від 17.09.2012 р. (у поточній редакції від 29.05.2020 р., підстава 415-2020-п), під час декларування кави, до переліку електронного інвойсу необхідно вносити додаткову інформацію, яка необхідна для більш чіткої ідентифікації. Для цього затверджено класифікатор додаткової інформації, яка має додаватись до митної декларації, заповненої на бланку ЄАД. До класифікатору увійшла кава не смажена, з кофеїном, додатковою інформацією згідно наказу є обов'язкове зазначення сорту і виду первинної упаковки.

Відповідно до положень ПКМУ від 24.10.2018 р. № 960, в разі ввезення на митну територію України кави смаженої з кофеїном чи без, кавової шкарлупи та оболонки зерен кави, замінників кави з вмістом кави у будь-яких пропорціях здійснюється державний та фітосанітарний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти у формі попереднього документального контролю в пунктах пропуску через кордон України (здійснюється на підставі міжнародного сертифікату та транспортних (перевізних) документів)), а також територіальними органами Держпродспоживслужби під час оформлення товару у відповідний митний режим.

Згідно з наказом Міністерства Фінансів України № 1058 від 02.12.16 р. для кави, що є об'єктом ЗЕД, затверджено можливість проведення лабораторної перевірки, а також встановлено порядок і нормативи відбору проб і зразків кави для лабораторних досліджень. Щодо транзиту, слід зазначити, що кава входить до переліку товарів (лист КМУ № 461 від 21.05.2012 р.), ввезення яких на територію України, або переміщення територією України транзитом, здійснюється за умови обов'язкового надання митним органам забезпечення сплати митних платежів.

На сьогодні, на каву у зернах не смажену, що призначена для промислової обробки (код за УКТ ЗЕД 0901120000 та 0901110010), що імпортується в Україну встановлено ставку мита за нульовим тарифом (така ставка діє вже багато років). Однак при здійсненні митного оформлення необхідно подати митному органу наступні документи: зобов'язання керівника суб'єкта про цільове використання товару; довідки про наявність виробничих потужностей. У разі відсутності виробничих потужностей надається один з таких документів: договір оренди виробничих потужностей, договір про переробку товару, договір про спільну діяльність, замовлення на поставку, договір, відповідно до якого суб'єкт є повіреним або іншим посередником, інший відповідний документ.

Таким чином, слід сказати, що кава, як об'єкт ЗЕД, підпадає під державне регулювання у зв'язку із відсутністю умов для вирощування в Україні. Цей

товар не складає конкуренцію вітчизняним сільськогосподарчим підприємствам і як сировинний компонент для подальшої обробки має інтерес для економіки країни. Це обумовило введення 0 % ставки мита, яка має бути стимулом для ввезення кавових зерен не смажених з метою запровадження технологічних ліній з обжарювання, помелу, ароматизації та інших видів їх обробки.

## **АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРАВИЛА ПОХОДЖЕННЯ ТОВАРІВ: НОВАЦІЇ В РАМКАХ ПАН-ЄВРО-СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКОГО ПАРТНЕРСТВА**

**С. В. Галько,**

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

**В. М. Сторожчук,**

начальник управління походження товарів Департаменту митних платежів,  
контролю митної вартості та митно-тарифного регулювання ЗЕД, к.е.н.  
Державна митна служба України, Україна, м. Київ

Правила походження товарів важливі в будь-якій торговельній угоді, оскільки вони визначають яким саме товарам надаватимуться преференції. Походження виступає своєрідною «економічною національністю» [1] товарів – об'єктів міжнародної торгівлі.

Затверджені процедури визначення країни походження гарантують, що митні органи можуть перевірити походження товару і водночас надають можливість підприємствам/бізнесу доводити походження своїх товарів. За умови відповідності усім вимогам, товари преференційного походження можуть ввозитися/вивозитися зі сплатою ввізного/вивізного мита за зниженими або за нульовими ставками ввізного мита.

Правила походження визначають вимоги, яким має відповідати продукція, щоб отримати преференційний режим оподаткування, зазвичай це мінімальна переробка в країні, вміст/склад продукції або додана вартість в процесі виробництва продукції.

В рамках пан-євро-середземноморського партнерства Україна з 2019 року в міжнародній торгівлі застосовує положення Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження (Конвенція Пан-Євро-Мед) [2]. Які ж переваги для України ця конвенція надає?

Крім потенційного *розширення можливостей преференційного експорту товарів українських виробників на перспективні зовнішні ринки* (за нульовою або зниженою ставкою ввізного мита), Україна, застосовуючи єдині правила походження та принцип діагональної кумуляції, має змогу:

- *розвивати торговельні зв'язки в регіоні Пан-Євро-Мед (ПЄМ)*, а це країни ЄС, країни ЄАВТ (Ісландія, Ліхтенштейн, Норвегія, Швейцарія), Албанія, Алжир, Боснія і Герцеговина, Грузія, Єгипет, Ізраїль, Йорданія, Ліван,

Косово, Північна Македонія, Марокко, Молдова, Палестина, Сербія, Сирія, Туніс, Туреччина, Фарерські острови та Чорногорія [3], а також

- долучатися до регіональних та міжнародних ланцюгів доданої вартості.

Таким чином, український виробник закупаючи сировину або комплектуючі в одній зі сторін-учасниць Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед, здійснивши їх достатню обробку чи переробку (при якій застосовується критерій походження), експортує свою продукцію до іншої учасниці Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед без сплати ввізного мита або по заниженій ставці мита з дотриманням принципів застосування преференційного походження.

Водночас, Європейський Союз почав з 2012 року переглядати Регіональну конвенцію Пан-Євро-Мед і намагаючись її оновити, зустрів з боку окремих країн-учасників конвенції неготовність погоджувати такий перегляд і запропонував використовувати перехідні правила до завершення перегляду Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед, а саме – *Альтернативні правила походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження на двосторонній основі з країнами-учасницями Конвенції*.

Основною метою даних альтернативних правил походження товарів є сприяння економічній інтеграції та торгівлі в регіоні Пан-Євро-Мед, а розроблені вони були для того щоб модернізувати та оновити правила походження, що містяться в преференційних торгових угодах ЄС із країнами пан-євро-середземноморського регіону, зробивши їх більш гнучкими та зручними для користування [4]. Передбачається, що запропоновані зміни не мають на меті замінити правила Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед, а скоріше застосовуватимуться паралельно з ними, до завершення перегляду Регіональної конвенції ПЄМ. Таким чином, коли альтернативні правила наберуть чинності, підприємства для визначення країни походження товарів зможуть обирати чи діючі норми Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед, чи перехідні «альтернативні» правила, залежно від того, що для них вигідніше.

Які ж саме новації містять *Альтернативні правила походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження* у порівнянні з діючою редакцією Регіональної конвенції Пан-Євро-Мед? Серед них варто виокремити наступні:

- правила походження доповнено термінами «взаємозамінні товари», «максимальний вміст матеріалів, походженням з третіх країн», «групи» та «позиції» Гармонізованої системи опису та кодування товарів;

- встановлено процедуру обмеження застосування принципу кумуляції до окремих товарів у торгівлі між країнами-учасницями Конвенції.

- оновлено перелік товарів, які повністю вироблено в країнах-учасницях Конвенції;

- правило «толерантності» ґрунтується на двох критеріях: по вазі до

сільськогосподарських товарів товарних груп 2, 4-24 УКТЗЕД, за винятком рибопродукції товарної групи 16 УКТЗЕД; по вартості до промислових товарів (стаття 5 Додатку);

- передбачено використання тільки двох документів для підтвердження походження, це сертифікат EUR.1 та декларація про походження, замість чотирьох (виключено документи EUR-MED), що спростить процедуру підтвердження походження;

- термін дії документів про походження з чотирьох місяців збільшено до 10 (стаття 23);

- уточнено перелік документів, необхідних для підтвердження походження матеріалів/сировини, які використовуються у виробництві готового товару, зокрема це декларація постачальника та довгострокова декларація постачальника;

- передбачено можливість заміни доказів походження заявою про походження, складеними експортерами, які зареєстровано в електронній базі митних органів відповідно до національного законодавства (пункт 3 статті 17);

- подрібнення партій товарів в країні транзиту у разі якщо товари знаходяться під митним контролем (пункт 3 статті 14);

- декларація про походження може бути складена ретроспективно протягом двох років після експорту;

- спрощено механізм надання статусу уповноваженого експортера (такий статус може бути отримано будь-яким експортером незалежно від кількості партій товарів) (стаття 19);

- обмін зразками відбитків печаток між митними адміністраціями країн-учасниць Конвенції та номерами авторизації уповноважених експортерів (у діючій редакції обмін здійснюється через Єврокомісію).

На кого ж і як саме вплине запровадження цих *Альтернативних правил походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження* в Україні? Наслідки такого впливу можна виокремити за трьома групами зацікавлених сторін в цих правилах: суб'єкти господарювання (виробники товарів, експортери), митниці Держмитслужби України та загалом держава Україна.

Як можемо спостерігати з рис. 1, для виробників та експортерів наслідком використання цих альтернативних правил стане застосування тарифних преференцій до товарів українського походження, підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції, що підтримуватиме експорт українських товарів на зовнішні ринки. Прискорені процедура експорту товарів та виконання митних формальностей позитивно впливатимуть на роботу митних органів України. А держава, використовуючи ці альтернативні правила, забезпечить зменшення паперового документообігу та як наслідок – адміністративних видатків. Крім того, збільшення товарообігу товарів на умовах вільної торгівлі сприятиме зростанню надходжень податків до бюджету країни.

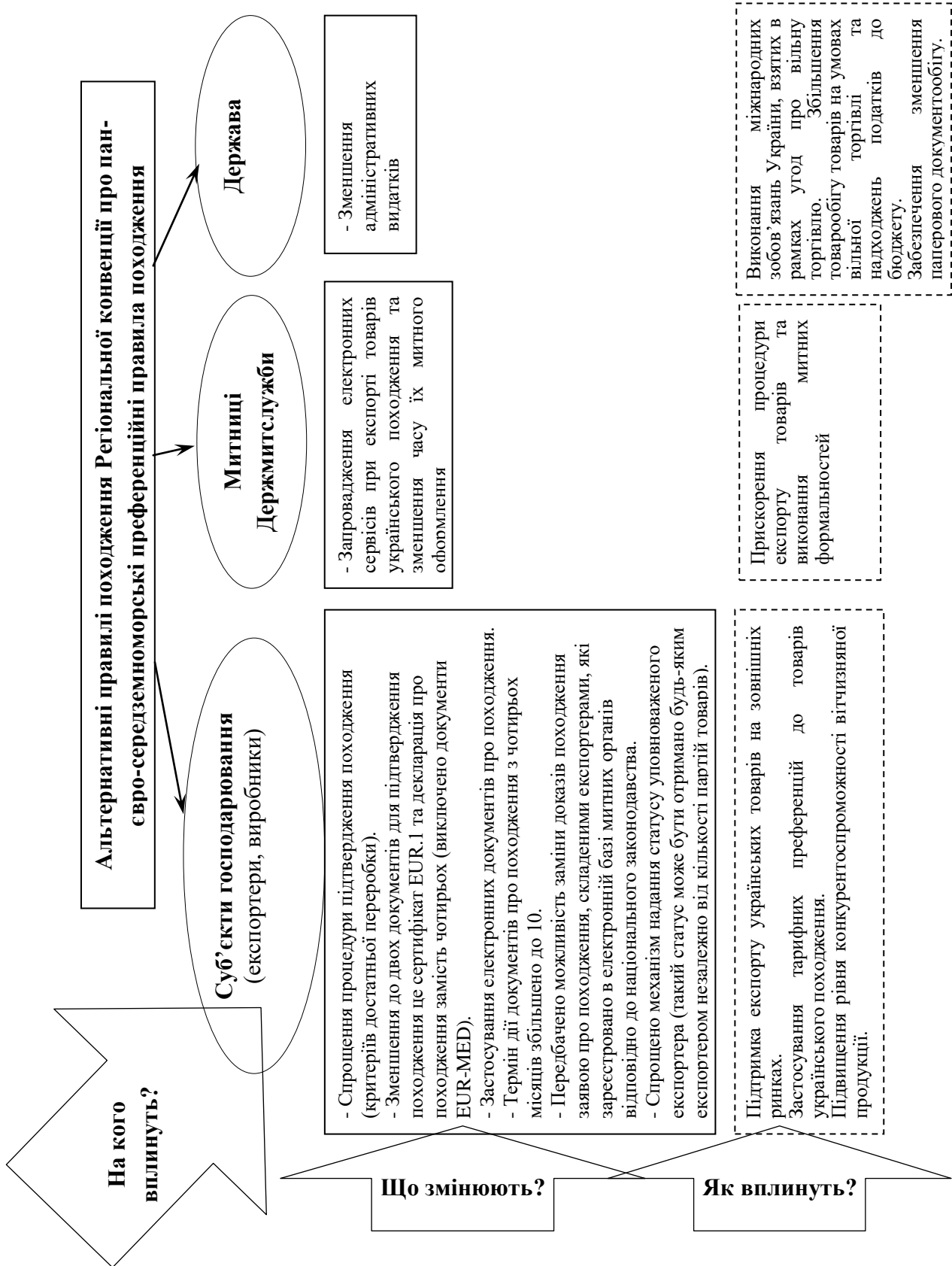


Рисунок 1 – Наслідки запровадження Альтернативних правил походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження

Таким чином, *Альтернативні правила походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження* дозволять країнам південного та східного Середземномор'я легше експортувати до ЄС за торговими преференціями, і навпаки. Більш гнучкі правила кумуляції також сприятимуть економічній інтеграції та укріпленню і розвитку інтегрованих ланцюгів поставок у країнах зазначеного регіону.

#### **Список використаних джерел**

1. A User's Handbook to the Rules of Preferential Origin used in trade between the European Community, other European Countries and the countries participating to the Euro-Mediterranean Partnership. URL: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/customs/customs\\_duties/rules\\_origin/preferential/handbook\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/customs/customs_duties/rules_origin/preferential/handbook_en.pdf) (дата звернення: 25.03.2021).

2. Регіональна конвенція про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження від 14.04.2011. База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/984\\_006-16#Text](https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/984_006-16#Text) (дата звернення: 25.03.2021).

3. The pan-Euro-Mediterranean cumulation and the PEM Convention . URL: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/business/calculation-customs-duties/rules-origin/general-aspects-preferential-origin/arrangements-list/paneuromediterranean-cumulation-pem-convention\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/calculation-customs-duties/rules-origin/general-aspects-preferential-origin/arrangements-list/paneuromediterranean-cumulation-pem-convention_en) (дата звернення: 25.03.2021).

4. European Commission. Questions and Answers on the rules of origin among Pan-Euro-Mediterranean partners. URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_1516](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1516) (дата звернення: 25.03.2021).

## **ОСОБЛИВОСТІ ІМПОРТУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**В. С. Луняєва,**  
здобувач вищої освіти

**О. П. Мельник,**  
доцент кафедри експертизи харчових продуктів, к.х.н.  
Національний університет харчових технологій, Україна, м. Київ

Щороку кількість імпортованих товарів в Україну збільшується. Така динаміка також відноситься і до продуктів харчування, що можна пояснити зменшенням обсягів виробництва вітчизняних товарів, зокрема молочної та м'ясної продукції. У зв'язку з підвищенням імпорту продуктів тваринного походження на територію України, посилюється державний контроль таких продуктів органами митного контролю. Порядок здійснення міжнародних вантажних перевезень в умовах пандемії залишається незмінним для того, щоб

підтримувати здорову економіку, стабільне постачання сировини та продуктів харчування на територію України.

Проведення митного контролю харчових продуктів тваринного походження у пунктах пропуску через митний кордон має специфічну процедуру, яка дозволяє пересвідчитись у тому, що імпортер ввозить на територію України якісні та безпечні харчові продукти, які не становитимуть загрози для українських споживачів.

У зв'язку з цим Кабінет Міністрів України видав постанову № 869 «Про затвердження Порядку встановлення спеціальних умов імпорту харчових продуктів та кормів» від 09 жовтня 2019 р.

Згідно наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 14 липня 2020 року № 1329 затверджено 72 форми міжнародних сертифікатів, які призначені для супроводження продуктів тваринного походження при їх ввезенні на митну територію України і засвідчення їх безпечності.

Особливістю цих сертифікатів є те, що їх можна знайти у вільному доступі, це означає, що більше не потрібно очікувати узгодження форм компетентними органами України та країни-експортера. Кожна окрема форма такого сертифікату призначена для конкретної товарної групи продуктів:

1. Свіже м'ясо різних видів тварин – 16 форм;
2. Корми для тварин і кормові матеріали для кормів, у т.ч. сіно і солома – 11 форм;
3. Молоко і молочні продукти – 5 форм;
4. Яйця і продукти з них – 2 форми;
5. Риба, мед, продукти бджільництва, равлики, желатин, колаген, пух і пір'я, жири і продукти переробки жиру та ін. продукти тваринного походження – 38 форм.

Також встановлено особливі умови імпорту вантажів з продукцією тваринного походження, а саме:

1. Затверджено перелік країн-експортерів, яким дозволяється ввезення на територію України вантажів з продукцією тваринного походження. Країна-експортер або її окрема територія вноситься до переліку у разі надання компетентним органом гарантій щодо відповідності її державної системи контролю законодавству України.

2. Вантаж обов'язково супроводжується міжнародним сертифікатом встановленої форми.

3. Проводяться діагностичні дослідження стосовно тих тварин, з яких отримано продукцію, включаючи умови їх вакцинації або карантинування.

4. Мають бути вказані методи обробки та/або переробки харчових продуктів залежно від території їх походження (країни, її окремої території чи зон).

5. Обов'язкове ввезення вантажу з продукцією через призначений прикордонний інспекційний пост або призначений пункт пропуску на державному кордоні України.

6. Проведення лабораторного дослідження відібраного з вантажу зразка харчової продукції та супроводження вантажу відповідним висновком акредитованої лабораторії, яка проводила випробування.

7. Виконання іншого дозволеного заходу за умови, що такий застосовується хоча б однією країною-експортером щодо вантажів, які ввозяться (пересилаються) на її територію, або якщо такий захід рекомендований відповідною міжнародною організацією, членом якої є Україна.

Загальний порядок проведення митного контролю продукції тваринного походження, яка переміщується через митний кордон України залишається незмінним і включає перевірку всієї документації, проведення митного огляду, проведення усного опитування перевізника, облік транспортних засобів і харчових продуктів, які перевозяться, використання службових собак, технічних та спеціальних засобів контролю, подання запитів до інших державних органів, установ та організацій, уповноважених органів іноземних держав для встановлення автентичності документів, пост-митний контроль.

Наявність спеціальних заходів щодо переміщення продукції тваринного походження через митний кордон України встановлено з метою забезпечення продовольчої безпеки, оскільки продукція тваринництва має ряд небезпек, які можуть призвести до негативних та фатальних наслідків для її споживачів, спричинених різними хворобами тварин, які вчасно не були діагностовані.

#### **Список використаних джерел**

1. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин: Закон України за станом на 04 черв. 2020р. / Верховна Рада України. Київ : Парлам. вид-во, 2017. 86 с. (Закон України)

2. Про затвердження Порядку встановлення спеціальних умов імпорту харчових продуктів та кормів: Постанова від 9 жовтня 2019 р. № 869. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/869-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.03.2021).



## КЛАСИФІКАЦІЯ КАВИ НАТУРАЛЬНОЇ ДЛЯ МИТНИХ ЦІЛЕЙ

**Н. В. Луців,**

доцент кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів,

к.т.н, доцент

**У. І. Дубовська,**

бакалавр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Ринок кави є одним із швидкозростаючих ринків у світі і відображає постійні інновації продукту. За останні 50 років як виробництво, так і споживання кави значно зросло. Зараз каву виробляє більше 70 країн, а понад 50% виробництва кави припадає на три країни – Бразилію, В'єтнам та Колумбію [1].

Ринок натуральної кави в Україні – це ринок із розвинутою конкуренцією. У його структурі представлені як вітчизняні, так і закордонні виробники. Значна частка кави в Україні виробляється потужними транснаціональними компаніями.

На рис. 1 наведено дані FAOSTAT щодо імпорту зеленої та смаженої натуральної кави в Україну в 2010–2019 роках, відповідно до якого в 2019 році імпорт зеленої та смаженої кави в кількісному вираженні був приблизно однаковим, при цьому імпорт смаженої кави зріс на 34,6 % порівняно з 2018 роком, тоді як імпорт зеленої кави зменшився на 17,1 %.

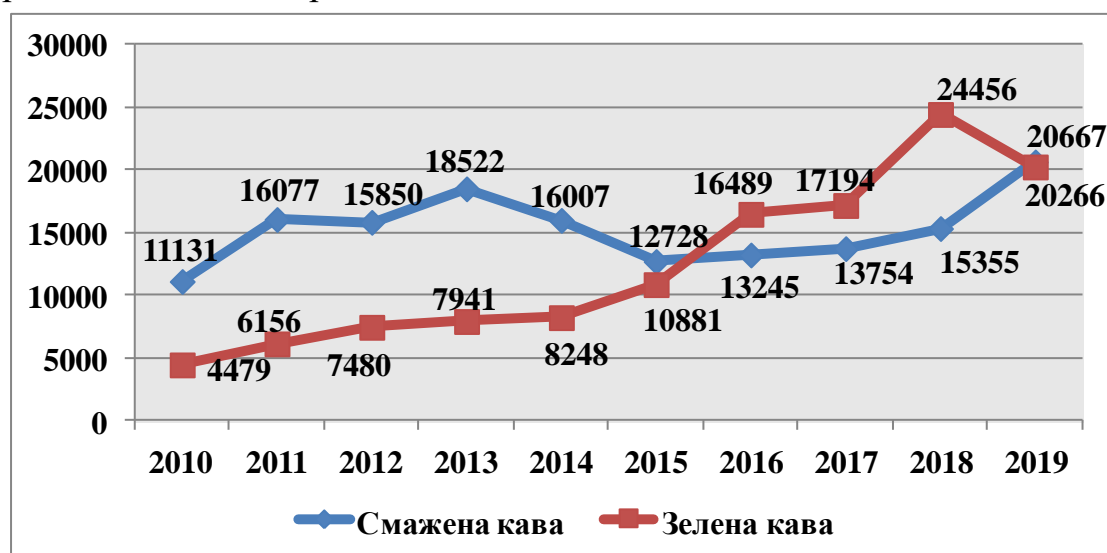


Рисунок 1 – Імпорт кави натуральної в Україну в 2010–2019 роках  
Джерело: побудовано авторами за даними [2]

Основними постачальниками кави в Україну є Італія, Польща, Німеччина та В'єтнам. З України кава в найбільших обсягах в 2017–2020 роках експортувалася до Білорусі, Росії, Грузії, Молдови [3].

Класифікація кави натуральної за УКТЗЕД відіграє важливу роль при її експорті та імпорті, оскільки від цього залежить правильне нарахування митних платежів. За УКТЗЕД кава належить до II розділу 9 групи (табл. 1).

Таблиця 1 – Класифікація кави за УКТЗЕД [4]

Розділ II (06-14)	Продукти рослинного походження
Група 09	Кава, чай, мате або парагвайський чай, прянощі
0901	Кава, смажена або несмажена, з кофеїном або без кофеїну; кавова шкаралупа та оболонки зерен кави; замінники кави з вмістом кави в будь-якій пропорції:
- [0901 1]	кава несмажена:
- - 0901 11 00	з кофеїном:
- - - 0901 11 00 10	для промислового виробництва компонентів кавових напоїв і кави натуральної, смаженої в зернах, меленої, розчинної
- - - 0901 11 00 90	інша
- - 0901 12 00 00	без кофеїну
- [0901 2]	кава смажена:
- - 0901 21 00 00	з кофеїном
- - 0901 22 00 00	без кофеїну
- 0901 90	інші:
- - 0901 90 10 00	шкаралупа та оболонки зерен кави
- - 0901 90 90 00	замінники кави, що містять каву

Відповідно до Пояснень до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності, затверджених наказом Державної митної служби України № 256 від 14.07.2020 р., до товарної позиції 0901 включаються:

- кава сира у всіх видах, напр., у вигляді ягід, зерен або насіння у своїй жовтуватій оболонці; у вигляді зерен або насіння, очищених від своєї жовтуватої оболонки;
- кава, з якої екстрагований кофеїн шляхом вимочування сирих зерен у різних розчинниках;
- кава смажена (с кофеїном чи без кофеїну), мелена чи немелена;
- лушпиння і оболонки зерен кави;
- замінники кави, що містять каву в будь-якій пропорції.

До цієї товарної позиції не включаються віск кавовий (товарна позиція 1521); екстракти, есенції і концентрати кави (що іноді називаються розчинною кавою) і продукти, приготовлені на основі цих екстрактів; обсмажені замінники кави, що не містять кави (товарна позиція 2101); кофеїн – алкалоїд, що міститься в каві (товарна позиція 2939).

Товарні категорії 0901 11 00 і 0901 12 00 включають всі види несмаженої кави, з кофеїном або без кофеїну (включаючи боби кави або фрагменти бобів, які були відділені під час сортування, просіювання тощо), навіть якщо призначені для інших цілей, крім споживання людиною (напр., для екстрагування кофеїну).

Товарна категорія 0901 11 00 охоплює несмажену каву, що не була піддана будь-якому процесу для екстрагування кофеїну. Товарна категорія

0901 12 00 включає несмажену каву, яка була піддана процесу екстрагування кофеїну. Зазвичай, після такого оброблення кава має вміст кофеїну не більш як 0,2 мас. %, у перерахунку на суху речовину. Товарні категорії 0901 21 00 і 0901 22 00 включають каву, що була або не була піддана процесу екстрагування, смажену, миту або немиту, мелену або концентровану [4].

В режимі імпорту при перетині кордону України натуральної кави товарної позиції 0901 справляється ввізне мито, податок на додану вартість та єдиний збір в пункті пропуску.

Ввізне мито являє собою податок на переміщення товарів через митний кордон України. В табл. 2 наведено ставки мита на каву натуральну товарної позиції 0901 відповідно до Закону України ВР № 674-ІХ від 04.06.2020 р. «Про Митний тариф України» та «Класифікатора звільнень від сплати митних платежів при ввезенні товарів на митну територію України», затвердженого наказом Мінфіну від 20.09.2012р. № 1011. Крім того, на основі міждержавних угод, укладених Україною до цих товарів можуть застосовуватися преференційні ставки мита.

Таблиця 2 – Ставки ввізного мита на каву товарної позиції УКТЗЕД 0901 [5]

Код товару	Повна ставка	Пільгова ставка	Зменшення ставок ввізного мита (преференція)				
			Держави ЄАВТ	ЄС	Канада	Ізраїль	Британія
0901 11 00 10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0901 11 00 90	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0901 12 00 00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0901 21 00 00	5%	5%	0%	0%	1,8%	4%	0%
0901 22 00 00	5%	5%	0%	0%	1,8%	5%	0%
0901 90 10 00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0901 90 90 00	20%	20%	0%	0%	7,5%	16%	0%

Крім того, в рамках діючих міждержавних угод про вільну торгівлю (з країнами СНД, Республікою Грузія та Республікою Македонія) можливе звільнення від сплати мита при імпорті натуральної кави. Таке звільнення здійснюється при дотриманні умов (наявність сертифіката про походження товару, виконання правил прямого відвантаження та безпосередньої закупівлі, закупівлі товару резидентом однієї з держав учасниць Угоди про створення зони вільної торгівлі), що встановлені кожною окремою угодою.

Податок на додану вартість – непрямий податок, який нараховується та сплачується відповідно до норм розділу V Податкового кодексу України. При ввезенні товарів на митну територію України базою оподаткування є договірна (контрактна) вартість, але не менша митної вартості цих товарів, з урахуванням мита та акцизного податку, що підлягають сплаті, за винятком податку на додану вартість, що включаються до ціни товарів згідно із законом (ст.190 ПК України). Ставка податку на додану вартість – 20 %.

Єдиний збір справляється з транспортних засобів, визначених у ст. 5 Закону України від 04.11.99 № 1212-XIV, які перетинають державний кордон, за здійснення у пунктах пропуску митного (у разі транзиту вантажу і транспортного засобу) контролю вантажу і транспортного засобу, за проїзд транспортного засобу автомобільними дорогами та за проїзд автотранспорту з перевищенням встановлених загальної маси, осьових навантажень та (або) габаритних параметрів.

Кава несмажена кодів 0901 11 00 10, 0901 11 00 90 та 0901 12 00 00 є об'єктом регулювання у сфері карантину рослин для цілей імпорту, та підлягає огляду державним фітосанітарним інспектором. Зазначені товари під час оформлення у митному режимі «імпорт» повинні відповідати таким вимогам:

- бути вільними від карантинних організмів;
- супроводжуватися оригіналами фітосанітарних сертифікатів;
- не походити з об'єкта або зони виробництва чи переміщуватися через зону, на яку поширюється карантинний режим.

Всі товари товарної позиції 0901 під час перетину державного кордону України повинні супроводжуватися одним з документів:

- інформація про позитивні результати державних видів контролю при застосуванні «Єдиного вікна», згенерована інформаційною системою;
- інформація про позитивні результати здійснення державного контролю за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин (для харчових продуктів нетваринного походження та кормів нетваринного походження, які не підлягають посиленому державному контролю).

Відповідно до положень постанови КМУ від 24.10.2018 р. № 960 в разі ввезення на митну територію України (крім ввезення з метою транзиту) вказаних товарів, здійснюється державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин:

- у формі попереднього документального контролю пунктах пропуску через державний кордон України;
- територіальними органами Держпродспоживслужби під час оформлення товарів у відповідний митний режим.

Попередній документальний контроль в пункті пропуску здійснюється на підставі оригіналу міжнародного сертифікату та транспортних документів.

#### **Список використаних джерел**

1. Armstrong M. Hot Drinks Report, 2017. – Statista Consumer Market Outlook, 2016. URL: <https://www.statista.com/study/48823/hot-drinks-report-coffee>.
2. Crops and livestock products. URL: <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/TP>.
3. Зовнішня торгівля України із зазначенням основних країн – контрагентів /Державна фіскальна служба України. URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f3>.
4. Про затвердження Пояснень до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності: Наказ Державної митної служби від

14.07.2020р. № 256 URL: <https://customs.gov.ua/documents/pro-zatverdzhennia-perekhidnikh-tablits-vid-uktzed-versiyi-2012-r-do-uktzed-versiyi-2017-r-142>.

5. Довідка по товару. URL: <https://www.qdpro.com.ua/goodinfo/0901210000>.

## **РИЗИКИ ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ МИТНОЇ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ**

**С. Е. Мороз,**

доцент кафедри підприємництва і права, к.пед.н., доцент

**О. В. Калашник,**

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

**А. О. Коровченко,**

здобувач СВО Магістр, ОПП Економіка підприємства,

спеціальність 051 Економіка

Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава

Оцінка товару для митних цілей являє собою процес визначення митної вартості товару. Митна вартість є базою для цілей валютного контролю та інших методів митного-тарифного регулювання. Також вона застосовується для цілей ведення статистики зовнішньої торгівлі.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що митна оцінка товарів відіграє значну роль у сфері державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності, оскільки безпосередньо впливає на суми надходжень до державного бюджету. З одного боку, процедура визначення митної вартості має ґрунтуватися на простих і справедливих критеріях, сумісних з комерційною практикою, а з іншого – у разі маніпулювання зі способами визначення митної вартості товару, можна істотно змінювати розмір суми мита. Логічно припустити, що контроль митної оцінки товарів є одним з найбільш значущих видів діяльності митних органів.

Як показав аналіз літературних джерел, термін «митна оцінка» широко застосовується у світовій митній практиці, проте у вітчизняних офіційних документах митна оцінка трактується як визначення митної вартості. У контексті Генеральної угоди з тарифів і торгівлі (ГАТТ) під оцінкою товарів для митних цілей розуміється оцінка імпортованого товару, яка «...повинна ґрунтуватися на дійсній вартості імпортованого товару, на який розраховується мито, або подібного товару і не повинна ґрунтуватися на вартості товару національного походження чи на довільній або фіктивній вартості» [1]. Варто наголосити, що саме на положеннях ст. VII ГАТТ засновані порядок та методи визначення митної вартості товарів в Україні, які закріплені у розділі III Митного кодексу [2].

У Митному кодексі подано визначення митної вартості товарів, що переміщуються через митний кордон України (ст. 51), окреслено порядок документального підтвердження її складових (ст. 53), закріплена методика її визначення (глава 9) та описано порядок її заявлення (ст. 52), контролю (ст. 54)

коригування (ст. 55) та цілей використання (ст. 55). Окрім того, Митним кодексом (глава 10) регламентовано порядок визначення митної вартості товарів, що переміщуються через митний кордон України в митних режимах, відмінних від митного режиму імпорту [2].

Важливо підкреслити, що митну вартість товару декларант визначає самостійно, послідовно застосовуючи відповідні методи. Так, митна вартість товару, що імпортується в Україну, може визначатись шістьма методами оцінки, які мають застосовуватися у суворій послідовності від першого методу до шостого. При цьому четвертий і п'ятий методи можуть застосовуватися у будь-якій послідовності за бажанням декларанта (рис. 1).

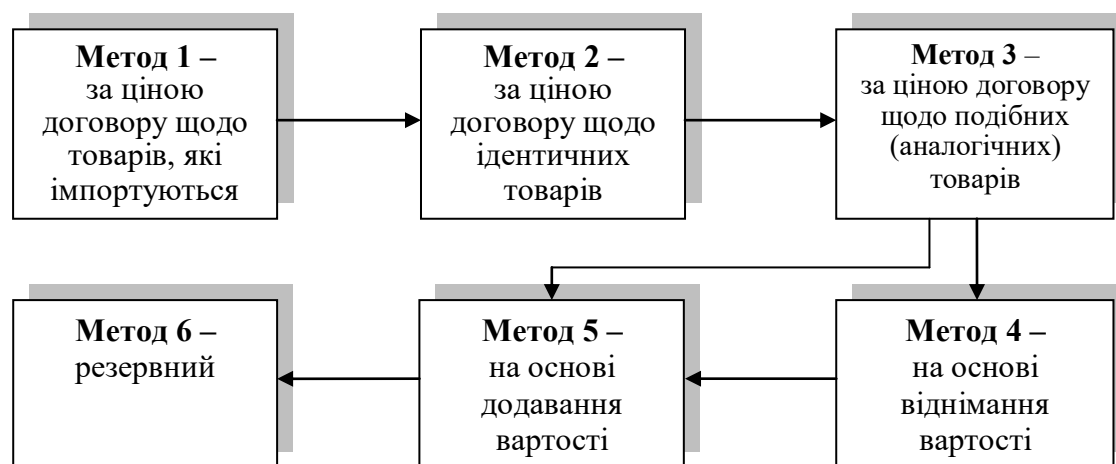


Рисунок 1 – Методи визначення митної вартості

Основним методом визначення митної вартості є перший метод. Кожний наступний метод може бути застосований лише у разі, якщо митна вартість товарів не може бути визначена за допомогою попереднього методу. Світова практика розглядає шостий метод як гнучке використання одного з п'яти попередніх методів з дотриманням принципів митної оцінки.

На наш погляд, не зважаючи на усталену практику визначення митної вартості товару, механізм її адміністрування в Україні потребує удосконалення. Таку точку зору поділяють багато вчених, які вважають, що питання визначення митної вартості товарів та ухвалення митницями рішень щодо її коригування залишається найсуперечливішим і таким, що викликає найбільше нарікань бізнес-спільноти [3].

Протиріччя викликані тим, що митники прагнуть максимально збільшити митну вартість товару, оскільки це автоматично вплине на збільшення надходжень до державного бюджету, а підприємці намагаються її мінімізувати, тому що це дасть їм можливість збільшити свої прибутки та отримати переваги над конкурентами [4]. Як бачимо, з одного боку контроль за правильністю визначення митної вартості є суттєвим чинником, який покликаний не допустити порушень законодавства під час митного контролю та митного оформлення товарів, а з іншого – у судах оскаржуються численні випадки,

пов'язані зі зловживаннями, як декларантів, які свідомо занижують митну вартість, так і посадових осіб митниць, які неправомірно коригують її у сторону збільшення.

Дані статистики надають право стверджувати, що категорія судових справ про розгляд позовів щодо правомірності застосування норм чинного законодавства у контролі за визначенням митної вартості найбільша. Зокрема, відповідно до звіту судів першої інстанції про розгляд справ у порядку адміністративного судочинства за 2020 рік було розглянуто 4026 справ у галузі митної справи. Найчисленнішими з них (крім охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності; зовнішньоекономічної діяльності; спеціальних заходів щодо демпінгового та іншого імпорту), були справи щодо визначення митної вартості товару – 2620, та визначення коду товару за УКТЗЕД – 88 [5] (рис. 2).

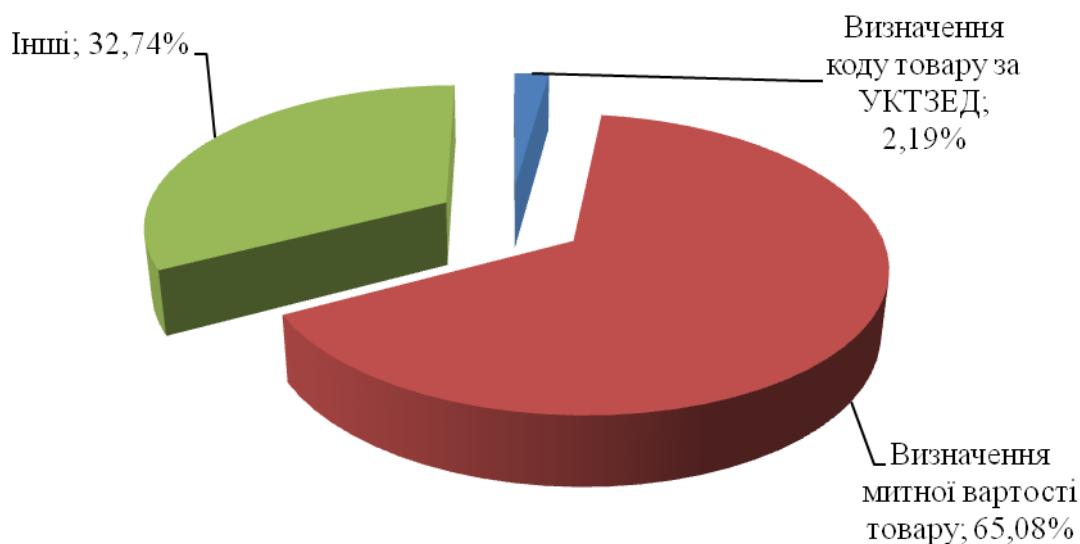


Рисунок 2 – Категорії справ на розгляді місцевих адміністративних судів за 2020 р. Джерело: складено автором на основі даних Єдиного Контакт-центру судової влади України [5]

Необхідно визнати, що неправомірні рішення, дії чи бездіяльність посадових осіб митних органів щодо коригування митної вартості товару вказують на наявність несприятливого бізнес-клімату у державі для суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності. Численні конфлікти у питаннях визначення митної вартості пов'язані із невірним застосуванням методів визначення митної вартості та створенням штучних перешкод для здійснення законослухняними та сумлінними суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності зовнішньоторговельних операцій.

Отже, можна зробити висновок, що серед проблем, які потребують першочергового вирішення – розв'язання питання справедливої та нейтральної системи оцінювання товарів для митних цілей, яка унеможливилюватиме використання довільних або фіктивних митних вартостей.

### Список використаних джерел

1. Генеральна угода з тарифів і торгівлі (ГАТТ 1947). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_264#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_264#Text) (дата звернення 11.03.2021).
2. Митний кодекс України від 13 березня 2012 р. № 4495-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua> (дата звернення: 15.03.2021).
3. Чому митна вартість – це проблема для «білого» бізнесу, а для «сірого» – можливість, або де передбачена законом система контролю митної вартості дає збій? URL: <https://bit.ly/2Qh8PJO> (дата звернення 14.03.2021).
4. Комаров О.В. Механізми оскарження рішень та доказування у справах про коригування митної вартості товарів. URL: <http://customs-admin.umsf.in.ua/archive/2017/1/15.pdf> (дата звернення 14.03.2021).
5. Судова влада України. Судова статистика. URL: [https://court.gov.ua/inshe/sudova\\_statystyka/rik\\_2020](https://court.gov.ua/inshe/sudova_statystyka/rik_2020) (дата звернення 14.03.2021).

## ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МИТНИХ ПОСЛУГ

**С. Е. Мороз,**

доцент кафедри підприємництва і права, к.пед.н., доцент

**О. В. Калашник,**

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

**О. С. Чухліб,**

здобувач СВО Магістр, ОПП Маркетинг, спеціальність 075 Маркетинг

Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава

Зовнішня торгівля є важливою сферою національної економіки України, залежність від якої щороку зростає. Митниця, будучи важливою складовою системи управління зовнішньоторговельною діяльністю, бере активну участь в її координуванні, починаючи з аналізу відомостей, заявлених у митних деклараціях і документах, поданих до митного оформлення, і до випуску товарів у обіг відповідно до заявленого митного режиму. Саме тому питання, що характеризують різні аспекти діяльності митних органів та суб'єктів навколomitної сфери, мають велике теоретичне та практичне значення.

Для суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності результатом митного самообслуговування є підготовка до подальшого проходження митного контролю та митного оформлення товарів чи транспортних засобів комерційного призначення, що переміщуються через митний кордон країни. У складних випадках під час підготовки до митного оформлення товарів суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності можуть звертатися за консультаціями та допомогою до представників митних органів, некомерційних самоврядних організацій, або митних посередників – так званих, митних брокерів, які зацікавлені у налагодженні довгострокових стосунків і наданні якісних митно-брокерських послуг та одержанні винагороди (рис.1).

Зауважимо, що митні органи зацікавлені у якісному виконанні покладених на них функцій та забезпеченні правомірності переміщення товарів



чи транспортних засобів комерційного призначення через митний кордон країни, тому відповідно до ч. 1 ст. 19 Митного кодексу України вони інформують заінтересованих осіб про митні правила у встановленому законодавством порядку. Для спрощення доступу заінтересованих осіб до такої інформації застосовуються інформаційні технології (ч. 2 ст. 19 МКУ) [1].

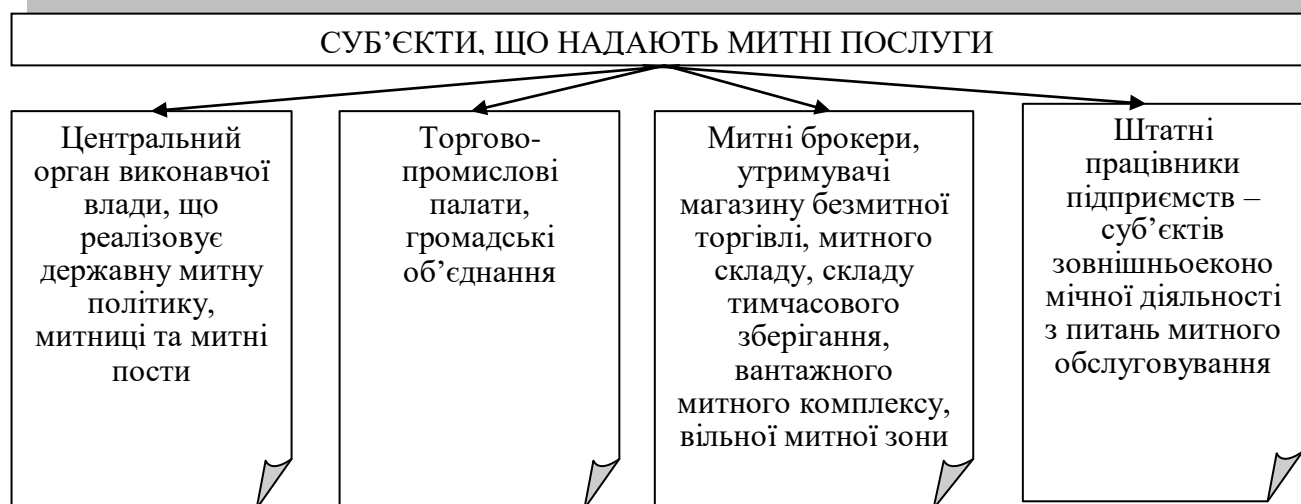


Рисунок 1 – Суб'єкти, що надають митні послуги

Діяльність некомерційних організацій щодо консультування суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності з проблемних питань митного обслуговування також спрямована на забезпечення безперешкодного митного оформлення зовнішньоекономічних товарів.

В умовах глобалізації світової економіки та динамічного розвитку зовнішньоекономічної діяльності зростає значення послуг, які надаються під час переміщення вантажів через митний кордон України. Від якості та повноти таких послуг залежать термін проходження митних формальностей, фінансові витрати суб'єктів – імпортерів та експортерів.

Серед недержавних підприємств, які супроводжують зовнішньоекономічні операції, надаючи різні послуги, традиційно виділяють митних перевізників, склади тимчасового зберігання, митні склади і митних брокерів. Митний брокер допомагає суб'єктам зовнішньоекономічної діяльності вирішувати досить широке коло проблем, пов'язаних із митним оформленням товарів. До таких проблем відносяться як необхідність виконання всіх встановлених чинним митним законодавством вимог, так і вирішення окремих економічних питань, таких як організація переміщення та зберігання товарів. Поширеним підходом до вирішення подібних проблем для учасників зовнішньоекономічної діяльності є передача функцій організації митного супроводу професійним посередникам на основі аутсорсингу.

Сервісне митне обслуговування, покликане забезпечувати збільшення товарообігу, розвиток зовнішньої торгівлі і відповідне збільшення надходжень до державного бюджету, може бути представлено, як сукупність митних послуг, що надаються митними органами, і послугами у митній сфері,

провайдерами яких є суб'єкти навколомитної інфраструктури.

Надання послуг у митній сфері орієнтоване на прискорення і спрощення проходження всіх необхідних митних процедур при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності, результатом чого повинна стати мінімізація фінансових і тимчасових витрат учасників зовнішньоекономічної діяльності і, як наслідок, підвищення ефективності їх роботи.

У сучасних умовах, що супроводжуються формуванням нових напрямків зовнішньоторговельного співробітництва, вдосконалення послуг в митній сфері є одним з найбільш актуальних питань розвитку зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств. Аналізуючи комплекс надаваних митним брокером послуг, відзначимо, що найбільш поширеними є: класифікація товару для митних цілей, визначення митного режиму, обчислення митної вартості та митних платежів, заповнення митної декларації та взаємозв'язаних з декларацією документів та інші (рис. 2).



Рисунок 2 – Система послуг митного брокера

Ефективне функціонування комплексів послуг у митній сфері дозволяє компаніям, які здійснюють експортно-імпорتنу діяльність, вибрати оптимальні варіанти переміщення товарів через митний кордон, проведення митного оформлення, проходження митного контролю та виконання інших вимог, що пред'являються митним законодавством. Потреба у додатковому консультуванні з окремих питань митного оформлення реалізується у формі інформаційного забезпечення клієнтів із загальних і спеціальних питань

митного оформлення, перевірки правильності і достовірності заповнення документів, надання рекомендацій з урегулювання спірних питань.

Збільшення числа міжнародних вантажоперевезень зумовлює зростання актуальності моніторингу якості митних послуг з позицій маркетингу.

Маркетинг з точки зору митної справи виступає основним засобом скорочення транзакційних витрат для учасників ринку. При цьому основним завданням маркетингу і маркетингових досліджень у визначеному напрямку має стати визначення вузьких місць у сервісному обслуговуванні споживачів митних послуг. Для цього необхідно здійснювати постійний моніторинг якості митних послуг, які не задовольняють споживачів для розробки відповідних маркетингових рішень щодо розв'язання виявлених проблем.

#### **Список використаних джерел**

1. Митний кодекс України від 13 березня 2012 р. № 4495-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua> (дата звернення: 15.03.2021).

### **АЛГОРИТМ КОДУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗГІДНО УКТЗЕД**

**О. В. Пахолук,**

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

**О. І. Передрій,**

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

**А. В. Дзюбинський,**

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

Луцький національний технічний університет, Україна, м. Луцьк

Класифікація товарів відіграє вирішальну роль при визначенні конкретної ставки мита у процесі проведення заходів митно-тарифного регулювання. В умовах постійного розширення асортименту товарів на міжнародному ринку, УКТ ЗЕД є єдиною митно-статистичною номенклатурою, що відповідає вимогам ГС Всесвітньої митної організації і Комбінованої номенклатури Європейського Союзу [1-6]. Сьогодні, Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності приведена у відповідність до сучасної редакції Гармонізованої системи опису та кодування товарів Всесвітньої митної організації. Новий ЗУ «Про митний тариф України» забезпечує здійснення митного оформлення товарів в Україні із застосуванням сучасних міжнародних норм митного права в частині класифікації товарів. Сучасна УКТ ЗЕД спрощує співставлення даних митної статистики, забезпечує спрощення аналізу товарних потоків на митному кордоні України, пришвидшує митне оформлення. Доповнення і зміни класифікацій відбуваються періодично у зв'язку із технічним прогресом (з'являються нові технічні вироби), для забезпечення більш зрозумілого викладу назв товарів, для контролю та боротьби з перевезенням наркотиків та зброї, для безпеки харчування, боротьби

з епідеміями тощо. Проблеми класифікації товарів, хоча й не нові у вітчизняній митній діяльності, проте недостатньо науково висвітлені й детерміновані [6].

Текстильні бавовняні матеріали класифікують у XI розділі «Текстильні матеріали» у 52 групі «Бавовна». Основним класифікаційними ознаками є:

- волокнистий склад матеріалу, зокрема, встановлена межа 85% за масою;
- призначення: одягові, побутові, технічні, медичні матеріали тощо;
- поверхнева густина – 100, 130 та 200 г/м<sup>2</sup> (вище та нижче);
- вид переплетення: полотняне, саржеве та інші;
- вид обробки: сурові, вибілені, вибивні, фарбовані та інше;
- ширина рулону – 115, 145 та 165 см (більше та менше).

Основною одиницею виміру товару є кілограм, додатковою – м<sup>2</sup>.

При експорті-імпорті текстильних товарів обов'язково подається сертифікат походження. Країна походження товару визначається з метою застосування тарифних та нетарифних заходів регулювання ввезення товару на митну територію України та вивезення товару з цієї території, а також забезпечення обліку товарів у статистиці зовнішньої торгівлі.

Відповідно до Закону України «Про митний тариф» для бавовняних тканин підпозиції 5208-5211, ставки ввізного мита при імпорті становлять від 10 до 20 %, при експорті – 0 % (табл.).

Таблиця – Ставки ввізного мита при імпорті бавовняних тканин

Товарна позиція	Назва товару	Повна ставка мита	Пільгова ставка мита
5208 – Тканини бавовняні з вмістом бавовни 85 мас.% або більше, з поверхневою щільністю не більш як 200 г/м <sup>2</sup>			
[5208 1]	невибілені (сурові)	20	1
6111 30 9000	із синтетичних волокон:	10	5
[5208 3]	пофарбовані	20	5
[6111 90 1]	з вовни або тонкого волосу тварин:	10	5
5208 32 19 00	- пофарбовані: - - полотняного переплетення, з поверхневою щільністю понад 100 г/м <sup>2</sup> - - - полотняного переплетення, з поверхневою щільністю понад 100 г/м <sup>2</sup> , але не більш як 130 г/м <sup>2</sup> та завширшки: - - - - понад 165 см	10	0
520812	інші	20	5
5209 – Тканини бавовняні з вмістом бавовни 85 мас.% або більше, з поверхневою щільністю понад 200 г/м <sup>2</sup>			
[5209 1] – [5209 2]	невибілені (сурові); вибілені	20	5 %
[5209 3]	пофарбовані	20	8%
[5209 4]- [5209 5]	з пряжі різних кольорів; вибивні	10 %	0%

Продовження таблиці

5210 – Тканини бавовняні з вмістом бавовни менш як 85 мас.%, змішані головним чином або винятково з синтетичними чи штучними волокнами, з поверхневою щільністю не більш як 200 г/м <sup>2</sup>			
[5210 1]- [5210 5]	невибілені (сурові); вибілені; пофарбовані; з пряжі різних кольорів	10	0
5211 – Тканини бавовняні з вмістом бавовни менш як 85 мас.%, змішані головним чином або винятково із синтетичними чи штучними волокнами, з поверхневою щільністю понад 200 г/м <sup>2</sup>			
[5211 1]	невибілені (сурові):	20	1
[5211 2] – [5211 5]	вибілені; пофарбовані; з пряжі різних кольорів; вибивні, денім; жакардові	20	5
5212 – Інші тканини бавовняні			
[5212 1] - [5212 2]	інші	10	0

Визначення країни походження бавовняних тканин підпозицій 5208 (тканина бавовняна, містить не менше 85% натурального бавовняного волокна, поверхневою густиною менше 200 г/м<sup>2</sup>) можливо із застосуванням переліку виробничих та технологічних операцій, які хоч і не ведуть у результаті переробки товару до зміни його коду чи його вартості відповідно до правила адвалерної частки, але з дотриманням певних умов визнаються достатніми. Критерієм достатньої переробки для цього товару є такі операції [6]:

- вибивання чи фарбування невибілених або попередньо вибілених тканин, що супроводжується підготовчими або кінцевими операціями;
- виготовлення з пряжі.

Бавовняна тканина підкатегорії 5208321900, яка завозиться в Україну з території Ісландії, Швейцарії, Норвегії, які є членами ЄАВТ, відповідно до міжурядових угод оподатковуються ввізним митом за зменшеними ставками. В окремих випадках можливе зменшення ставки до 0 %.

Також можливе зменшення ставки ввізного мита у випадку імпорту бавовняних тканин з країн Євросоюзу, оскільки це закріплено в «Угоді про асоціацію між Україною та Європейським Союзом». На період до 31.12.2020 ставка мита для бавовняної тканини за кодом 5208193200, яка має країну походження ЄС, становить 0 %.

На відсутність єдиного підходу до класифікації товарів під час проведення експертних товарознавчих досліджень і необхідність розробки єдиного методичного підходу до класифікації непродовольчих товарів наголошують як науковці, так і практики. Класифікація товарів повинна повністю охоплювати усі види продукції, що виготовляються; бути гнучкою, тобто забезпечувати включення, за необхідності, нових товарів, не порушуючи загальної схеми класифікації; враховувати майбутні зміни у товарній номенклатурі та асортименті товарів; сприяти принципам кодування товарів та утворенню короткого шифру.

### **Список використаних джерел**

1. Галько С. Класифікація товарів як інструмент транспарентності міжнародної торгівлі / С. Галько, В. Осієвська // Товари і ринки. № 1. 2016. – С. 32-47.
2. Войтов С. Класифікація товарів як інструмент митно-тарифного регулювання: аспект визначення і контролю / Сергій Г. Войтов // Актуальні проблеми економіки, № 9. 2013. – С. 42-48.
3. Злепко Н.П. Мито як фіскальний ресурс державного бюджету та інструмент фінансової політики: Дис... канд. екон. наук: 08.04.01 / Тернопільська академія народного господарства. – Тернопіль, 2005. – 251 с.
4. Класифікація товарів – інструмент регулювання зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посібник / За заг. ред. А.В. Макаренка. – Хмельницький: ІНТРАДА, 2009. – 240 с.
5. Лукс М. Посібник з митного права Європейського співтовариства. – Брюссель, 2002. – 479 с.
6. Пахолок О.В. Класифікація товарів як інструмент митного регулювання / О.В. Пахолок, Г.І. Голодюк та ін.. // Товарознавчий вісник. № 14. 2021. – С. 249-257.

### **НАПРЯМИ РЕФОРМУВАННЯ МИТНОЇ СПРАВИ**

**Л. Р. Прус,**  
к.е.н., доцент  
м. Хмельницький

Трансформація засад функціонування інститутів державного управління, посилення економічних загроз, потреба в захисті митних інтересів обумовлюють потребу в реформуванні митної справи. Українському суспільству протягом останніх 5 років постійно пропонуються різноманітні проекти удосконалення здійснення митної справи. Зокрема, останніми напрацюваннями у цій сфері є: Стратегія економічної безпеки України на період до 2025 року; Національна економічна стратегія до 2030 року; Концептуальні напрями реформування системи органів, що реалізують державну податкову та митну політику, затверджені розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2018 р. №1101-р; План заходів з реформування та розвитку системи органів, що реалізують митну політику, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13 травня 2020 р. № 569-р.

Також, Україна взяла курс на реформування митної справи та митної політики, підписавши Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, що вимагає імплементації законодавства ЄС задля сприяння міжнародній торгівлі та спрощення митних процедур, виходу на вищий рівень митної безпеки. Поряд з цим, необхідно забезпечити виконання Україною взятих міжнародних зобов'язань відповідно до міжнародних конвенцій, угод;

ефективності реалізації функцій та завдань Держмитслужби, передбачені Положенням про Державну митну службу України; вибір ефективної моделі здійснення заходів державної митної політики, що передбачатиме впровадження в їх діяльність кращих світових практик, удосконалення існуючих процедур, налагодження процесів інституціонального оновлення.

Основна проблематика роботи митних органів та напрями удосконалення здійснення державної митної справи є предметом дискусій у суспільстві, зокрема й народних депутатів. Серед останніх досить дієві заходи запропоновано Т. Остріковою [1-3] та Н. Южаніною [4], які оприлюднені зокрема й у соціальних мережах. Зокрема, йдеться про здійснення митними органами контролю за правильністю визначення митної вартості товарів за допомогою відповідно сформованих профілів ризику; врегулювання питань доступу посадових осіб правоохоронних органів у зонах митного контролю; про відповідальність посадових осіб митних органів митників за прийняття неправомірних рішень щодо призупинення або відмови в митному оформленні, за шкоду, завдану суб'єктам ЗЕД; удосконалення механізму організації міжнародної взаємодії з митних питань шляхом запровадження інституту митних аташе; формуванні стимулів для проходження служби в митних органах. Також наголошується на необхідності здійснення контролю реалізації вже прийнятих нормативно-правових актів з митних питань, таких як АЕО, Спільну транзитну систему, вдосконалення механізмів захисту прав інтелектуальної власності, налагодження реального інформаційного обміну між митницею, прикордонниками та поліцією щодо транспортних засобів у режимах транзиту або тимчасового ввезення.

Пропонуємо наступну систему напрямів реформування митної справи:

1) **ПОБУДОВА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО ТА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДМСУ ВІДПОВІДНО ДО ВЗЯТИХ УКРАЇНОЮ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ У ЦЬЙ СФЕРІ ТА ЇЇ РОЛІ В СИСТЕМІ ОРГАНІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ:** формування стратегії розвитку ДМСУ, відповідної концепції та програми розвитку, відповідно до цього встановлення ключових показників виконання/досягнення;

2) **АКЦЕНТ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ СУСПІЛЬСТВА/СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДМСУ/ПЕРСОНАЛУ ДМСУ, ЗАХИСТ МИТНИХ ІНТЕРЕСІВ УКРАЇНИ, А ТАКОЖ СТВОРЕННЯ СПРИЯТЛИВИХ УМОВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:** знаходження балансу між безпекою міжнародних ланцюгів постачання та спрощення митних формальностей; введення контролю за кінцевим використанням імпорту, активна боротьба з порушеннями митних правил та превентивна робота, посилення контролю за переміщенням товарів у поштових відправленнях, вдосконалення митного регулювання; а також вдосконалення митного контролю після випуску товарів;

3) **ВІДНОВЛЕННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ З ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРАВА ЗАКОНОДАВЧОЇ ІНІЦІАТИВИ У ДМСУ;**

4) АКТИВІЗАЦІЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДМСУ;

5) ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ МИТНИХ ПРОЦЕДУР ТА МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ.

Для забезпечення основних напрямів потрібно вдосконалення наступних допоміжних напрямів:

розбудова митної інфраструктури;

формування/мотивація/оцінка кадрового потенціалу і антикорупційна діяльність;

формування податкової культури громадян та суб'єктів ЗЕД та репутації/іміджу ДМСУ.

Результатом реформування митної справи має стати підвищення суспільної довіри до митних органів, збільшення рівня податкової культури, а також запровадження повнофункціональних електронних сервісів, запровадження нових механізмів та інструментів здійснення державної митної справи та забезпечення ефективною протидії корупції, митним правопорушенням.

#### **Список використаних джерел**

1. Острікова Т. Двобій з митними проблемами: чи можна перемогти? Економічна правда. 01.08.2019 <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/08/1/650203>.

2. Острікова Т. Двобій з митними проблемами: чотири нищівні удари. Економічна правда. 09.08.2019 <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/08/9/650376>.

3. Острікова Т. Двобій з митними проблемами: що робити у міжнародному напрямі. Економічна правда. 22.08.2019 <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/08/22/650815/>.

4. Южаніна Н. Що Верховна Рада збирається реформувати в українській митниці? Букви. <https://bykvu.com.ua/mysli/shcho-verkhovna-rada-zbyraietsia-reformuvaty-v-ukrainskii-mytnytsi/>.



## **НОВІТНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАБОРОНЕНИХ РЕЧОВИН ПРИ МИТНОМУ КОНТРОЛІ**

**Т. В. Сахно,**

професор кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,

д.х.н., с.н.с.

**А. О. Семенов,**

доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,

к.ф.-м.н., доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Україна займає високу позицію у світовому рейтингу країн, які відповідально ставляться до діяльності з ядерними матеріалами та технологіями. Географічне розташування нашої країни, її розвинутий ядерний комплекс, досвід участі у ядерних програмах, потенційно визначають Україну в зоні ризику для діяльності організованих злочинних груп, метою яких є заволодіння радіоактивними матеріалами або налагодженню їх збуту. Тому важливим завданням для митниці є протидія несанкціонованому переміщенню та використанню ядерних та радіоактивних матеріалів. Актуальність даної роботи пов'язується ще і з тим, що міжнародна торгівля, як раніше, стикається із суттєвими перешкодами у вигляді тривалої затримки товарів при перетині митного кордону. Чинні міжнародні стандарти у сфері забезпечення безпеки та сприяння глобальній торгівлі (SAFE, прийняті у 2005 році) продовжують унормовувати практику та досвід митних адміністрацій з питань включення доглядового рентгенівського середньо-габаритного та великогабаритного обладнання (сканувальних системи) у єдине інформаційне коло митних органів.

Використання сканувальних систем для отримання рентгенівського зображення великогабаритних вантажів і транспортних засобів. У автомобільних пунктах пропуску (на державному кордоні), за умови недопущення призупинення потоків законної торгівлі; удосконалення технологій забезпечення безконтактного митного контролю вантажів підвищеного ризику.

У світовій практиці для забезпечення результативного митного контролю застосовуються різноманітні види технічних засобів, використання яких дає змогу запобігати незаконному переміщенню через митний кордон різноманітних товарів.

Нормальний вантаж містить радіоактивні матеріали, що звичайно зустрічаються, наприклад, медичні й індустріальні ізотопи, а може містити спеціальні ядерні матеріали, такі як збройовий плутоній. Ідентифікація й визначення характеристик цих джерел необхідні для їхньої диференціації й ухвалення рішення. Тільки детектори спектрометричного класу можуть

аналізувати спектри гамма-випромінювання радіоактивних матеріалів і розпізнавати їх.

Для цієї мети може бути використана мюонна розсіяна томографія, яка використовує в якості зондів природні космічні мюони, які є сильно проникаючими частинками.

Поводження з радіоактивними матеріалами та утилізація вимагають знання матеріалів, що знаходяться в контейнерах. Тому існує необхідність характеризувати конкретні контейнери з відходами без необхідності їх відкривання. Це особливо важливо для застарілих відходів, які включають великі контейнери з невідомими матеріалами, які з часом могли зазнати змін.

Мюонно-розсіююча томографія (МРТ) – це техніка, яка використовує космічні мюони для сканування великих контейнерів [1]. Мюони – це частинки високої енергії, що утворюються в земній атмосфері як продукт зіткнення первинних космічних променів з атомами повітря. МРТ дозволяє дізнатися положення та форму матеріалів для визначення оцінки небезпеки. Мюони зазнають багаторазового розсіювання в речовині [2, 3], де розподілений прогнозований кут розсіювання приблизно гаусовий, стандартне відхилення якого залежить від матеріалу, який опромінюється.

На рис. 1 проілюстрований принцип МРТ. Мюони відстежуються до і після перетину об'єму, який потрібно сканувати, і проводиться підгонка над потраплянням мюона в детектори. Потім можна виміряти кут. Моделювання проводили в системі з набором інструментів, що моделює проходження частинок через речовину [1].

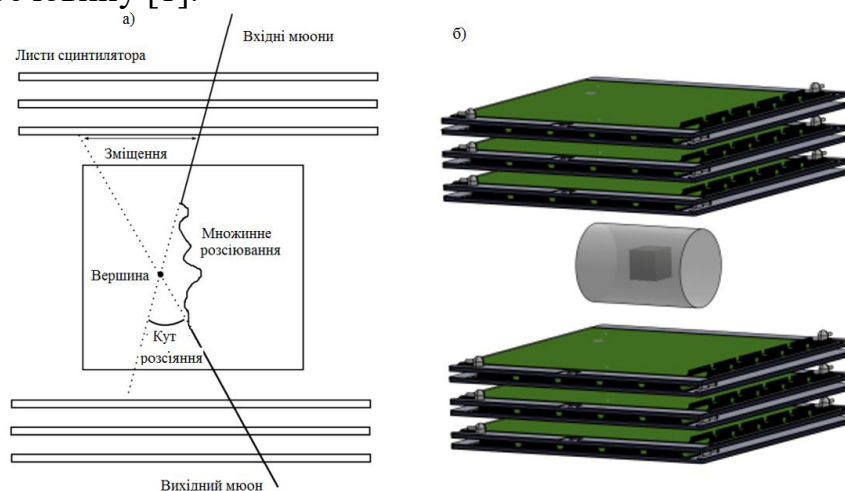


Рисунок 1 – Схеми: а) принцип мюонної скануючої томографії; б) Ілюстрація модельної геометрії [2]

Джерело мюона звичайно розраховують з бібліотеки програмного забезпечення, яка генерує корельований розподіл частинок космічних променів на одній з трьох висот (рівень моря, 2100 м і 11300 м) для використання в якості вхідних даних для транспортування та моделювання детекторів [3]. Створюють космічні енергії мюонів та кутові спектри з реальних даних.

Імітовані детектори мали активну площу  $1 \times 1 \text{ м}^2$  і власну роздільну здатність 450 мкм, взяту з величини реальних сцинтиляційних пластин, виміряних та опублікованих у [4]. Три пари сцинтиляційних пластин були розміщені вище і нижче обсягу контейнера. Об'єктами, які виміряли всередині контейнера, були блоки з радіоактивними матеріалами різних розмірів.

Сцинтиляційний метод – це метод вимірювання іонізуючого випромінювання, заснований на реєстрації й аналізі сцинтиляцій (від лат. *scintillatio* – блискотіння, мерехтіння, спалах світла).

Світловий спалах – сцинтиляція, за допомогою фотоелектронного помножувача (ФЕП) або іншого фоточутливого приладу перетворюється в електричний сигнал. Мірою випромінювання може бути величина струму на виході ФЕП або швидкість рахунку імпульсів.

Сцинтиляції у неорганічних та органічних кристалах мають різні механізми. Сцинтиляційні детектори йонізуючого випромінювання з неорганічними лужногалоїдними кристалами NaI і CsI отримали найширше застосування. Одним з найефективніших сцинтиляційних матеріалів вважається йодид натрію, легований талієм – NaI:Tl. Порівняно з іншими сцинтиляційними матеріалами NaI:Tl має неперевершені характеристики за світловим виходом, енергетичним розділенням та узгодженістю спектру люмінесценції зі спектральною чутливістю фотоелектронного помножувача, що використовується в сцинтиляційній техніці [5]. Широкого застосування в дозиметрії набули неорганічні кристалічні сцинтилятори – сірковий цинк активований сріблом – ZnS(Ag), що застосовується у вигляді полікристалічного порошку товщиною не більшою за  $25 \text{ мг/см}^2$ . Він має найвищу конверсійну ефективність, яка досягає 28 %. Це не залежить від природи та енергії частинок, що реєструються. Основне його застосування – реєстрація альфа-частинок і протонів. Порівняння властивостей сцинтиляторів показує, що органічні сцинтилятори відрізняються такими позитивними якостями, як незначний час висвітлювання, можливість отримувати кристали великих розмірів.

Існують органічні речовини, що мають сцинтиляційні властивості. Механізм сцинтиляцій у них наступний: іонізуючі частинки, взаємодіючи з молекулами органічної речовини, віддають свою енергію всій молекулі в цілому. Енергетичний стан такої молекули змінюється. Схему енергетичних рівнів молекули органічної речовини, яка використовується в сцинтиляторах наведено в монографіях [6, 7].

У загальному випадку принцип роботи сцинтиляційного детектора зводиться до наступного. Під впливом випромінювання в сцинтиляторі [8] виникають світлові спалахи з інтенсивністю, пропорційною до енергії діючих квантів, які через світловод [9] визивають відповідний сигнал, що реєструється ФЕП.

Таким чином, можна зробити висновок, що в даний час розвинений новий підхід до використання технічних засобів митного контролю за рахунок впровадження мюонної скануючої томографії. Перші установки уже

впроваджені в портах різних держав (США, Італія, Японія) з великим товарооборотом.

### **Список використаних джерел**

1. Сахно Т. В., Кобищан Г.Д., Губа Л.М., Басова Ю. О., Семенов А. О. Перспективні напрямки підвищення ефективності митного обладнання для сканування вантажів // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Технічні науки 2020. – 1(96).
2. Frazão L., Velthuis J.J., Maddrell-Mander S., Thomay C. High-resolution imaging of nuclear waste containers with Muon Scattering Tomography // Journal of Instrumentation. – 2019. – 14(08). – P08005–P08005.
3. Hagmann C. et al. Cosmic-ray shower generator for Monte Carlo transport codes // Nuclear Science Symposium Conference Record, NSS'07. IEEE. – 2007. – v.2. – P. 1143–1146.
4. Baesso P. et al. A high resolution resistive plate chamber tracking system developed for cosmic ray muon tomography // Journal of Instrumentation. – 2013. – 8(08). – P.08006.
5. Глобус М.Е. Неорганические сцинтилляторы. Новые и традиционные материалы / М.Е. Глобус, Б.В. Гринев // Х.: Акта, 2001. – 408 с.
6. Гриньов Б.В., Сахно Т.В., Сенчишин В.Г. Оптично прозорі та флуоресцюючі полімери (Монографія). Харків Інститут монокристалів. – 2003. – 575 с.
7. Полимеры с заданными оптическими свойствами и их применение: монография / Т. В. Сахно, И. С. Иргибаетова, Н. Н. Барашков ; ВУЗ Укоопсоюза «Полтав. ун-т економіки и торговлі». – Полтава : ПУЭТ, 2014. – 471 с.
8. Сахно Т.В., Борисенко А.Ю. Пустовит С.В., Сенчишин В.Г. Влияние термодеструкции на эксплуатационные характеристики полистирольных сцинтилляторов // Пластические массы. – 2004. – №3. С. 10–13.
9. Полимерные оптические волокна: монография / Т. В. Сахно, Г. М. Кожушко, А. О. Семенов, Ю. Э. Сахно, С. В. Пустовит. Полтава: ПУЭТ. – 2012. – 227 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТУ ОРГАНІЧНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КРАЇНИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

**А. С. Ткаченко,**

директор навчально-наукового інституту бізнесу та сучасних технологій,

к. т. н., доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі», України, м. Полтава

Органічна продукція – продукція, отримана внаслідок сертифікованого органічного виробництва. Тобто під час виробництва якої не використовують хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів (ГМО),

консервантів. Методи її виробництва забезпечують отримання натуральної продукції, а також збереження та відновлення природних ресурсів [1].

Попит на органічну продукцію зростає щороку, зокрема це стосується розвинених країн. Україна є перспективним постачальником органічної харчової продукції до країн ЄС.

Перш ніж розпочати експорт органічних харчових продуктів до ЄС, варто провести оцінку експортного потенціалу власного органічного продукту; визначити цільові країни для своєї продукції; ознайомитися з нормативною базою, що регулює експорт органічної продукції; оцінити готовність компанії до експорту; підготуватися до переговорів з потенційним покупцем (потенціал/обмеження покупця та продавця); забезпечити візит покупця на своє виробництво; правильно і юридично грамотно скласти зовнішньоекономічний контракт і приділити величезну увагу його змісту; забезпечити правильне зберігання органічних продуктів (заборонено використання будь-яких синтетичних пестицидів, іонізуючого випромінювання у боротьбі зі шкідниками, а також фумігація); забезпечити простежуваність та цілісність органічної продукції; організувати відбір репрезентативних зразків органом сертифікації перед експортним оформленням; забезпечити належну упаковку, маркування; мати змогу організувати логістику [2].

Слід зазначити, що усі продукти харчування, які імпортуються на територію ЄС мають відповідати умовам, які включають:

- загальні принципи і вимоги харчового законодавства (Регламент ЄП та Ради ЄС № 178/2002);
- реєстрацію імпортерами ЄС постачальників продукції з країни походження товару;
- загальні правила гігієни харчових продуктів та специфічні вимоги до гігієни харчових продуктів тваринного походження;
- правила щодо мікробіологічних критеріїв харчових продуктів;
- правила щодо залишків пестицидів, ветеринарних препаратів та забруднюючих речовин у продуктах харчування;
- спеціальні правила щодо генетично-модифікованих харчових продуктів та кормів, біо-білків і нових продуктів;
- спеціальні правила щодо окремих груп продовольчих товарів (мінеральних вод, какао, швидкозаморожених харчових продуктів) і продуктів харчування, спрямованих на конкретні групи населення (продукти для немовлят і дітей);
- конкретні маркетингові вимоги та вимоги щодо маркування, вимоги щодо вихідних матеріалів, складових кормів і кормів, призначених для конкретних поживних цілей;
- загальні правила щодо матеріалів, призначених для контакту з харчовими продуктами [3].

Для того, аби отримати можливість реалізації продукції на європейському ринку, українським експортерам сільськогосподарської та харчової продукції

необхідно пройти певні процедури, зокрема, отримати відповідні дозволи та ліцензії (сертифікати з перевезення, форми «EUR.1», імпорتنі ліцензії від Генерального директорату ЄС з питань сільського господарства, сертифікати якості продукції відповідно до стандартів ЄС та ін.). Виробники, у разі декларування та маркування продукції як «органічна», мають пройти добровільну сертифікацію на відповідність певним вимогам [4].

Важливий аспект стосується ролі органічного сертифікату під час імпорту органічної продукції. Сертифікат, що засвідчує виробництво та/або обіг органічної продукції згідно із законодавством іншим, ніж законодавство України, визнається в Україні з метою імпорту або експорту такої продукції у разі, якщо він виданий органом іноземної сертифікації, внесеним до Переліку органів іноземної сертифікації.

Отже, для експорту органічної харчової продукції, перш за все необхідно дотримуватися вимог європейського харчового законодавства щодо якості та безпеки і маркування органічних товарів. Важливо також пройти добровільну сертифікацію, для того, щоб товар можна було позиціонувати на ринку як органічний.

### Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: [закон України : прийнятий Верхов. Радою Укр. № 2740-VIII від 06.06.2019 ] // Відомості Верховної Ради. – 2019. - № 7. – ст. 41. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>.

2. Практичний довідник експортера до ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://agritrade-ukraine.com/images/ATU/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9\\_%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0\\_%D0%B4%D0%BE\\_%D0%84%D0%A1.PDF](http://agritrade-ukraine.com/images/ATU/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D0%B4%D0%BE_%D0%84%D0%A1.PDF).

3. Основні вимоги законодавства ЄС до безпеки та якості товарів : Центр підтримки експортерів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine-eu.old.mfa.gov.ua/ua/Ukraine+-+EU+export-import+helpdesk+/Non-tariff+regulation/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96+%D0%B2%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B8+%D0%84%D0%A1+%D0%B4%D0%BE+%D1%96%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85+%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B2>.

4. Алгоритм експорту: що потрібно знати українському експортеру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/algorithm\\_eksportu.pdf](http://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/algorithm_eksportu.pdf).

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 5  
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ  
ФАХІВЦІВ ІЗ ПІДПРИЄМНИЦТВА, ТОРГІВЛІ ТА БІРЖОВОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ**

**ENGLISH LANGUAGE TRAINING THROUGH TEACHING  
MULTICULTURISM**

**V. L. Ishchenko,**

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences  
Poltava University of Economics and Trade, Ukraine, Poltava

The process of training competitive specialists in the conditions of globalization is impossible without relevant cross-cultural communication, which requires an entire set of higher-order social and cultural skills that have never been as important before in human history as now. Moreover, success in today's competitive, diverse, and global business environment requires flexible attitudes and special sensitivity to the effects of culture. This is a central objective in preparing professionals who have a sense of cultural diversity, and are used to the kind of flexibility that is needed for people to adapt to one another; that is the human side of the global business.

Teaching a language does not mean just teaching grammar, pronunciation or vocabulary. It means teaching a culture, literature and history. It implies having access to the behavior and attitudes of others. We need to understand that others may think in a different way. These are the sorts of skills that are needed to do business in other places. So, while English will continue to be essential, companies will continue to be on the lookout for the graduates with a good command of English, other foreign languages, intercultural skills, and other abilities in order to become more competitive. The significance of the linguistic and intercultural competences and international business communication for the economic development of the European Union countries in a period of globalization of trade is recognized, and the implications for individuals and their careers are emphasized.

One of the main aims of foreign language teaching today is to develop learners' ability to communicate with each other across linguistic and cultural boundaries [2, 5]. According to Galloway "The ability to communicate in another language requires knowledge of the patterns of living, acting, reacting, seeing, and explaining the world of the target country as well" [1, 68]. The study of culture must be integrated with the study of the language if students are to derive lasting benefits from their language-learning experience [4, 359]. Seelye asserts that it is critical to acknowledge that to understand another culture, knowledge of the foreign language is imperative [3, 14].

Culture not only dictates who talks with whom, about what, and how the communicating proceeds, it also helps to determine how people encode messages, the meanings they have for messages, and the conditions and circumstances under which various messages may or may not be sent. So understanding of the local culture and business environment can give business people an advantage in competitive industries. This cultural awareness enables them to develop appropriate policies and determine how to plan, organize, lead, and control in a specific international setting. It also leads to effective interaction in a workplace of increasing cultural diversity across the globe [5, 5].

The way language is used for communication within a given social group is of particular interest to university language teachers, because the development of higher levels of communicative proficiency requires a growing awareness of the most effective and appropriate means of communicating with native speakers in various social settings and circumstances. Students can learn relatively early in their language courses what linguistic formulae are culturally acceptable in everyday situations, such as in extending greetings, taking leave, making introductions, asking for information, and the like. Students also need to develop a sense of level of language, and learn to use it appropriately with consistency in their conversational exchanges. They need to be sensitive to the way language use reflects and implies the kind of relationship understood to exist between communicators.

Thus, effective communication, and therefore collaboration in alliances across national boundaries, depends on the informal understanding among the parties that are based on the trust that has developed between them. When there is trust between parties, implicit understanding arises within communications. This understanding has numerous benefits in business, including encouraging communicators to overlook cultural differences and minimize problems.

In preparing our students to communicate with people from other cultures, the English language teachers at Poltava University of Economics and Trade pay considerable attention to the differences among cultures, for cultural differences are at the root of the exceptions. For example, body positions and movements, time and space considerations, frankness, body odors, intimacy of relationships, values, and expressions of emotions vary from culture to culture. In addition, they look at the special problems that English presents to those who use it as a second language. These may involve a lack of language equivalency, two-word verbs, slang expressions, and idioms. It is around these problem areas that cross-cultural communication is organized.

To make learners more responsible for their own learning, we create a learner-centered classroom environment with several subjects taught in English for students who major in International Management and International Economics. Together we plunge into the English-language learning books, such as the English language textbooks on management, marketing, economics, international business, business ethics and other business disciplines. Activebooks provide interactive, online and



digital experience that integrates multimedia resources with the books to greatly enhance student learning and take full advantage of the online learning. Active Concept Checks allow students to test their understanding of the material at the end of major sections. Chapter Wrap-Ups include a practice quiz, which gives students a chance to test their knowledge. Working with authentic materials of these books, students cannot avoid the obvious truth that if they intend to get involved in international business, they have to be aware of the cultural differences among the nations. Because different nations have very different ways of conducting business, customers around the world have varying needs, they use contrasting choice criteria, and are influenced by different social norms.

For a graduate planning to do business in a foreign country a question of considerable importance is *how does a society's culture impact on the values found in the workplace?* The question matters because it points to the need to take different culturally determined work-related values into account. To be prepared to cope with the challenges posed by the new work environment, students learn very much from the cases presented in the textbooks published by The McGraw-Hill Companies, Inc. Authentic classroom experiences engage the students and provide them with invaluable situations that take place in real global companies and involve real people. Particular attention is given to developing such business skills as gathering and interpreting data from a variety of sources; using culturally appropriate negotiating strategies; making intelligent business decisions based on data, experience, and cultural sensitivity. Stimulating issues and tasks raised in a case develop natural communicative skills so that students feel confident using the language. When functional language is presented in a cross-cultural context that offers a wealth of practical ideas and brings the exciting world of business into the classroom, it helps students to avoid communication breakdown. As a result, work with such cases that incorporate real-life experiences compels students to develop cross-cultural literacy, appreciate not only that cultural differences exist, but also to appreciate what such differences mean for the practice of international business.

English is the language of world business; it is quite possible to learn a lot about cultures of other countries using it. Language and culture work together. At the same time, understanding a target country's culture enhances students' effectiveness in learning its language. To help learners to deal with a new culture and anticipate what people's reactions might be in different situations, we focus on particular cultural issues, such as the way how people think and behave in different countries. Along with the structured material presented in the textbooks on intercultural communication, students also take advantage of the literature in English available in the university resource center. By reading books, students not only meet their personal interests in the subject but look into the typical examples that form social norms for behavior and in business they form the way of doing business in a foreign culture; the would-be managers gain the right mindset with which to approach potential partners; they get global awareness and cross-cultural understanding. As a

result, they can also evaluate how difficult it may be to do business in a country culturally distant from their own. The knowledge of the clients' language to better communicate and the knowledge of the clients' culture to better answer their needs are the key skills that add valuable advantage for intercultural citizens capable of interacting across linguistic and cultural boundaries.

To develop students' knowledge of the world beyond the classroom and practice communicative language in realistic contexts, the teachers of English actively use computer and IT-based language learning technologies. Among a variety of them, we would like to concentrate on Blogging. Our experience proves that blogs are very efficient tools used for educational purposes and allow study to take place outside the classroom environment. Blog communities provide students with perfect flexibility in choosing extra activities to create more meaningful out-of-class assignments. For example, both students and a teacher have agreed on reading *The Firm* by John Grisham. Our intent in analyzing chapters of this book was the following: 1) to get at the meaning(s) the author intended and negotiate meaning in a broad context; 2) to become emotionally involved in the narrative or argument; 3) to develop an insightful sensitivity to cultural similarities and differences; 4) to learn the organizational structures and strategies of good writing; 5) to fulfill all of the above goal statements.

To fulfill these goals, students are given the assignment to read a chapter of this book per week. They are also asked to send their opinions to the questions based on the chapter to the blog community at the time that is convenient for them, but they are to meet the deadline. The teacher checks students' responses and sends comments to the blog community. This interactive technology allows both the teacher and students to add comments, edit content any time; share ideas in discussions, and foster further dialogues among bloggers. Students are able to learn from the book that opinions and even strategies vary based on location and culture. This raises students' awareness of beliefs that govern their values, attitudes and actions. Learners' involvement in such educational format is crucial, as they have become the center of the educational process that develops students' creative thinking and the ability to acquire knowledge at their own pace. In this case the process of an activity is as important as the outcome itself. By all means, blogs offer students invaluable opportunity as they increase exposure to the language; expand their ideas how language and culture work together; develop their interest to the language and motivate students to work with it extra time.

When students wishing to pursue a career in international business using English as the medium of study, they are more intrinsically motivated to learn more of the language and set new goals for themselves. One of the ways for students to use time more rationally and go extra mile in their personal growth and professional development, they are offered to take on-line courses with the American professors. On-line learning is a form of distance learning which uses a computer with an Internet connection to create a learning environment in cyberspace. Taking online

course is a lot of work and requires self-discipline and motivation. It is also rewarding as it gives students the opportunity to hone their language skills, gain new learning strategies, and good study habits. In an online course students learn by reading the lectures and having class discussions. Reading leads to writing, and writing is an important skill in an online course because students will not meet face to face with their instructor and classmates. The whole process of communication goes in writing e-mail and bulletin board messages, and by using the chat. The most essential part of the on-line course is the fact that our university students learn together with American students. This activity puts students at the center of the decision-making process. It calls on them to use all of the information, vocabulary, and skills to discuss and make decisions regarding such major business issues as entering foreign markets, responding to environmental concerns, and paying employees fairly.

Our experience proves that culture is better understood in the cultural setting. Having insight into the cultural dynamics of a country or region can be very helpful to understand why people act the way they do and the appropriate way students should act while in that country. As language and culture are closely linked together, the teaching of culture is seen as an integral component of the process of teaching English in a systematic and organized way.

#### **References**

1. Galloway, Vicki B. Communicating in a Cultural Context: The Global Perspective. Proceedings of the 1981 Summer Cross-Cultural Workshop for Foreign Language Teachers / Vicki B. Galloway. – Columbia, S.C.: South Carolina State Department of Education, 1981. – P. 68-69.
2. Omaggio, A.C. Teaching Language in Context: Proficiency-Oriented Instruction / Alice C. Omaggio. – Boston: Heinle & Heinle Publishers, Inc., 1986. – 480 p.
3. Seelye, N. Ned. Teaching Culture: Strategies for Intercultural Communication / Ned N. Seelye. – Lincolnwood, Ill.: National Textbook Company, 1984. – 340 p.
4. Guffey, Marry Ellen. Essentials of Business Communication / Marry Ellen Guffey. – 4<sup>th</sup> ed. – An International Thomson Publishing Company, 1998. – 407 p.
5. Deresky, Helen. International Management. Managing Across Borders and Cultures. Text and Cases / Helen Deresky. – Pearson Prentice Hall, 2008. – 496 p.

## ФАХОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ МЕНЕДЖЕРІВ – ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**З. Б. Гавлитюк,**

студентка 3 курсу спеціальності «Менеджмент»

**А. Ю. Андрійцьо-Рузаєва,**

асистент кафедри менеджменту

Національний університет водного господарства та природокористування,

Україна, м. Рівне

На сучасному етапі розвитку економіки України важливе значення для держави та добробуту нації має підприємницька діяльність. Відповідно до статті 42 Господарського кодексу України поняття «підприємництво» трактують як самостійну, ініціативну, систематичну, на власний ризик господарську діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку [1].

Враховуючи перехід до ринкової економіки та поглиблення соціально-економічних реформ варто зазначити, що підприємницькі відносини досягають більшого значення для суспільства, у якому підприємництво відіграє важливу роль [2]. Роль підприємництва схематично представлено на рисунку 1.

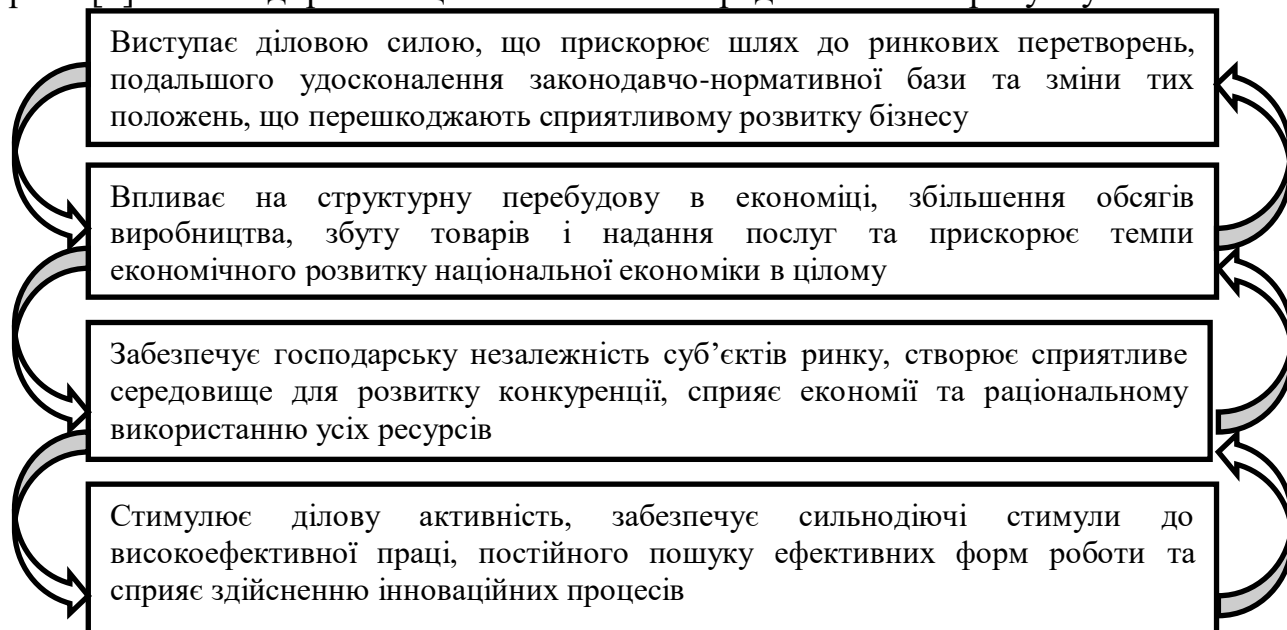


Рисунок 1 – Роль підприємництва для суспільства

Якщо говорити про ефективність та результативність від підприємницької діяльності, то варто зазначити, що дані показники можна досягти за допомогою персоналу, який бажає отримати найкращі результати від господарської діяльності. Саме тому більшість підприємств прагнуть до

влаштування працівників, які є компетентними у підприємницькій сфері, мають достатній рівень знань та сформовані вміння та навички.

Особливості понять «компетенція» та «компетентність» досліджували вітчизняні і зарубіжні науковці такі як: В. Кремень, Н. Бібік, О. Локшина, С. Перрі, І. Зязюн, В. Луговий, О. Савченко, Л. Спенсер та ін. [3]. Процес оцінювання трудового потенціалу та компетентності працівників підприємства зацікавив таких економістів та науковців, як Н. Л. Гавкалова, В. М. Гриньова, А. Я. Кібанов, А. М. Колот, О. В. Крушельницька та багато інших [4].

Актуальність даної роботи зумовлена викликами значної конкуренції як на українських, так і на світових ринках, збільшенням масштабів організаційних та технологічних інновацій, а саме введення сучасних методів управління персоналом, досконалих шляхів мотивації своїх працівників та контролем їхньої діяльності. Тому, ефективно функціонувати можуть лише ті підприємства, топ-менеджмент яких в змозі оперативно оцінювати ситуацію на ринку та внутрішні процеси на підприємстві, готовий швидко пристосуватися до нових обставин, перебороти стереотипи ефективного управління в минулому і розробити стратегію для удосконалення роботи своєї організації і зайнятих на ній працівників. Відповідно до цього, всім підприємцям та їхньому персоналу потрібно володіти сучасними знаннями, постійно удосконалювати свої менеджерські компетенції та вміння застосовувати їх на практиці. Вміння управляти підприємницькою структурою означає вижити і вистояти в умовах конкуренції, наростити виробничий потенціал і збільшити прибутковість. Як цього досягти - одне з головних питань менеджменту. Тому, як показує світовий досвід, оволодіння наукою і умінням менеджменту здатне допомогти підприємствам вийти на новий рівень та зайняти лідерські позиції на ринку.

Протягом останніх років в Україні тривають процеси реформування професійної освіти, які спричинені компетентнісним підходом до освітнього процесу. На думку Г.Селевка [5], «компетентнісний підхід – це поступова переорієнтація провідної освітньої парадигми з переважаючою трансляцією знань і формуванням навичок на створення умов для оволодіння комплексом компетенцій, які означають потенціал, здатність випускника до виживання і стійкої життєдіяльності в умовах сучасного соціально-політичного, ринково-економічного, інформаційно, комунікаційно насиченого простору».

Компетентнісний підхід до підготовки фахівців згідно постанови Кабінету Міністрів здійснюється у двох напрямках: 073 «Менеджмент» та 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» галузі знань 07 Управління та адміністрування [6], що забезпечує інтегровану та широко профільну підготовку фахівців-економістів.

Протягом останніх років Міністерство освіти і науки затвердило 70 нових стандартів вищої освіти ступенів бакалавра та магістра. Серед яких існує Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Менеджмент» затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки № 1165 від 29 жовтня

2018 року та Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки № 1243 від 13 листопада 2018 року [7]. У даних Стандартах наведено перелік компетентностей, які лягають в основу освітньо-професійних програм першого рівня вищої освіти, котрі поділяються на інтегральні, загальні та спеціальні.

Аналізуючи дані Стандарти проведено порівняння загальних компетентностей фахівців, які випускаються за даними спеціальностями (таблиця 1).

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика загальних компетентностей фахівців

№	Стандарт 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	Стандарт 073 «Менеджмент»	ТОП-10 компетентностей майбутнього (думка студентів НУВГП)	ТОП-13 компетентностей майбутнього (думка спеціалістів)
	1	2	3	4
1	Реалізація власних прав та обов'язків як члена суспільства	Реалізація власних прав та обов'язків як члена суспільства	Вміння допомагати іншим	Технічні навички по роботі в онлайн-просторі.
2	Збереження моральних та культурних цінностей	Збереження моральних та культурних цінностей		Уміння працювати над корпоративною культурою
3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Вміння вирішувати складні завдання	Вміння управляти персоналом дистанційно
4	Вміння спілкуватися державною мовою	Вміння спілкуватися державною мовою	Вміння управління людьми	SMM, маркетинг і особистий бренд
5	Навички спілкуватися іноземною мовою	Навички спілкуватися іноземною мовою	Емоційний інтелект	Комунікативні навички та емоційний інтелект
6	Знання інформаційних та комунікаційних технологій	Знання інформаційних та комунікаційних технологій	Вміння вести переговори	Самодисципліна, відповідальність, самомотивація
7	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Здатність до пошуку та аналізу інформації		Здатність постійно навчатися
8	Розуміння проф. діяльності	Виявлення ініціативи	Ініціативність	Навички автоматизації процесів

	1	2	3	4
9	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу		Критичне мислення	Гнучкість і оперативність
10	Здатність до проведення дослідження відповідному рівні		Стресостійкість	Відмова від емоційного управління Навички ІТ-проектів
11	Адаптації та дії в новій ситуації		Адаптація до різних ситуацій	Навички пристосуватися до змін
12	Креативність		Креативність	Посилення лідерських навичок
13	Цінування та повага			Навички тайм-менеджменту і грамотного планування
14	Здатність працювати у міжнародному контексті			
15	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)			

В результаті дослідження виявлено, що перелік загальних компетентностей у даних стандартах є майже тотожним – схожість яких для покращення візуалізації у вищеподаній таблиці відображено різними кольорами. Дана тотожність дозволяє стверджувати, що підприємництво прямо пов'язане з менеджментом і є запорукою його процвітання та довговічності. Тоді як менеджмент є універсальною категорією, що пронизує усі сфери життєдіяльності людини.

Вимоги стандартів є вхідними інформаційними потоками при підготовці висококваліфікованих спеціалістів, опитування яких дозволило нам сформулювати перелік актуальних саме для них загальних компетентностей, що поданий у третій колонці даної таблиці. Наведений студентами НУВГП (1-4 курс) список компетентностей на 90% збігається з досліджуваними стандартами, що підтверджує їх актуальність на даний момент.

Але, у зв'язку з пандемією, виникають обмеження, які унеможливають практичну реалізацію традиційних форм будь-якої професійної діяльності, що модифікує наявні переліки компетентностей у напрямках: технічні навички для роботи в онлайн-просторі, навички автоматизації процесів, самодисципліна, відповідальність, самомотивація, навички тайм-менеджменту і планування, SMM, маркетинг і особистий бренд, а також посилення лідерських навичок.

### Список використаних джерел

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 №436-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 18, № 19-20, № 21-22, ст.144. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення: 17.03.2021).
2. Роль підприємництва в суспільстві. URL: <https://msd.in.ua/rol-pidpriyemnictva-v-suspilstvi/> (дата звернення: 17.03.2021).
3. Стеблюк С.В. Обґрунтування моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців із підприємництва, торгівлі та біржової діяльності в контексті ступеневої освіти. Випуск 20. Т. 3. 2020. URL: [http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/20/part\\_3/18.pdf](http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/20/part_3/18.pdf) (дата звернення: 18.03.2021).
4. І. А. Брижань, І. В. Міняйленко, Ю. С. Ушакова. Сучасні підходи до оцінювання моделі формування підприємницької компетентності персоналу за методом «360 градусів» URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11\\_2018/11.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11_2018/11.pdf) (дата звернення: 18.03.2021).
5. Селевко Г. Компетентности и их классификация / Г. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138–143.
6. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF> (дата звернення: 19.03.2021).
7. У 2020 році МОН затвердило 70 стандартів вищої освіти URL: <https://osvita.ua/vnz/77617/> (дата звернення: 19.03.2021).

### ДОСВІД ФУНКЦІОНУВАННЯ СТАРТАПІВ У ІНДІЇ

**Г. Гупта,**

здобувач вищої освіти

Інститут досконалості вищої освіти, Індія, м. Бхопал

**О. В. Кириченко,**

доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи,

к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Індії притаманні низка унікальних властивостей та переваг, а саме, економічна відкритість як головна ділова перевага, наявність кваліфікованої робочої сили, великий внутрішній ринок тощо. Завдяки своїй сприятливій демографічній ситуації, відкритому економічному середовищу та культурі Індія дуже сприяє підприємницькій діяльності. З середнім віком 28 років підприємці Індії є одними з наймолодших у світі. Попри підприємницьку силу Індії, з



2010 року близько 90 % стартапів провалювалися протягом перших п'яти років. Багатьом індійським стартапам бракувало новаторських інновацій, заснованих на нових технологіях або унікальних бізнес-моделях; вони не могли отримати співробітників, які володіють належними навичками; керівники не отримували належного наставництва від досвідчених колег, інкубаторів, інвесторів тощо. 45 % індійських венчурних капіталістів стверджують, що наявність перевірених лідерів є важливою складовою їх готовності інвестувати в стартапи. Економічні наслідки цієї невідповідності можуть бути значними, оскільки венчурні капіталісти часто втрачають інвестиційні можливості через відсутність надійного управління [1].

Для розв'язання питань та проблем стартапів під егідою уряду Індії, міністерства комерції та промисловості, департаменту з просування промисловості та міжнародної торгівлі було створено портал – Startup India – найбільшу платформу інтернет-підприємництва, що дозволяє стартапам співпрацювати, отримувати доступ до безплатних інструментів та ресурсів, брати участь у різноманітних програмах [2]. Відтоді, Індія має 3-ю за величиною стартап-екосистему у світі; очікується, що відбудеться стабільне річне зростання на 12-15%. Темпи зростання стартової екосистеми зросли до 15% у річному обчисленні у 2018 році, тоді як ріст кількості інкубаторів та акселераторів зріс до 11%. Важливо зазначити, що кількість жінок-підприємців у 2019 році становила 14% у порівнянні з 10% та 11% за попередні два роки. Стартапи в країні змогли створити приблизно 40 000 нових робочих місць протягом року, збільшивши загальну кількість робочих місць у стартової екосистемі до 160-170 тис. місць.

Приклади корпоративної підтримки: 1) Facebook у партнерстві з Startup India виділив грошові гранти у розмірі 50 000 доларів США для 5 обраних найкращих стартапів; 2) програма «10000 жінок» від Goldman Sachs надає жінкам-підприємцям освіту в галузі бізнесу та менеджменту, наставництва та створення мереж та доступу до капіталу; 3) програма Microsoft Ventures Accelerator в Індії підтримала 16 стартапів. Державна підтримка: 1) департамент тваринництва та молочного скотарства у співпраці зі Startup India нагородив найкращі стартапи у 5 категоріях; 2) банк розвитку малих галузей промисловості Індії запустив схему надання допомоги малим та середнім підприємствам, які потребують капіталу для зростання; 3) понад 26 штатів у країні мають політику запуску стартапів.

Право на реєстрацію в Startup India для отримання статусу «Startup» надається за умови:

- бути офіційно зареєстрованим в Індії до 10 років з моменту реєстрації;
- реєстрації як приватна компанія з обмеженою відповідальністю або як фірма-партнер, або товариство з обмеженою відповідальністю;
- річний оборот не більше 1 млрд. рупій за будь-який фінансовий рік з моменту реєстрації;

- діяльності в напрямку інновацій, розробки чи вдосконалення продуктів, процесів чи послуг, або якщо це масштабована бізнес-модель з високим потенціалом створення робочих місць.

У рамках урядової програми Startup India можна отримати такі переваги:

- уряд Індії запустив мобільний додаток та вебсайт для зручної реєстрації стартапів. Весь процес створення стартапу проходить повністю онлайн;

- уряд також надає списки фасилітаторів патентів та торгових марок. Вони надаватимуть високоякісні послуги з охорони прав інтелектуальної власності, включаючи швидку експертизу патентів за нижчі збори, вартість подання патентів знижується на 80%;

- створюється фонд у розмірі 10000 рупій для надання стартапам коштів у якості венчурного капіталу;

- стартапи будуть звільнені від податку на прибуток протягом 3 років за умови отримання ними сертифікації від Міжвідомчої ради;

- стартапи можуть подавати заявки на державні тендери;

- планується створення семи нових дослідницьких парків для забезпечення стартапів у секторі досліджень та розробок;

- дозволяється самостійно засвідчувати відповідність (через мобільний додаток Startup) 9 законам про працю та 3 законам про довкілля [3].

Також уряд запропонував проводити 2 стартап-фестивалі щорічно як на національному, так і на міжнародному рівні, щоб дати можливість різним зацікавленим сторонам зустрітися.

Отже, уряд Індії постійно заохочує стартапи. Переваги, якими вони користуються, величезні, саме тому все більше людей створюють стартапи.

#### **Список використаних джерел**

1. How entrepreneurial startups redefine India's economic growth. URL: <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/startupindia>.

2. Сайт Startup India. URL: <https://www.startupindia.gov.in>.

3. 11 Benefits to Startups by Indian Government. URL: <https://cleartax.in/s/11-benefits-to-startups-by-indian-government>.

## **РОЛЬОВА ГРА ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ**

**Л. Б. Демидчук,**

доцент кафедри підприємництва, торгівлі та логістики, канд. техн. наук, доцент  
Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Процес формування професійно компетентного фахівця досить складаний и потребує особливої уваги до вибору технологій навчання. Це, перш за все, пов'язано з тим, що однією з проблем професійної підготовки фахівця є наявність протиріч між теоретичним и предметним характером навчання и

практичним міжпредметним характером професійної діяльності. Як правило, випускники стикаються зі складнощами практичного застосування отриманих професійних теоретичного знань без досвіду практичної діяльності на конкретному робочому місці. Така ситуація викликана тим, що професійне середовище, в яке потрапляє випускник після навчання постійно змінюється, змінюються економічні умови, вимоги до праці та, відповідно, змінюються вимоги до працівника.

Якщо в процесі професійного навчання використовувати тільки стандартні технології навчання, які в багатьох випадках не мають практичної основи та можливості адаптування до постійно змінюваних умов професійного середовища, то виникає ситуація коли випускник просто не може проявити та реалізувати власні професійні якості. Потрібно багато годин для його адаптації до професійних умов, умов соціуму, що на сьогоднішній день є досить не раціональним. Сучасний роботодавець встановлює обмежені часові рамки, в яких кандидат повинен повністю реалізуватися, як професійно компетентний фахівець. Тобто, постає питання, які ж технології навчання сприятимуть формуванню компетентного фахівця, який відповідає всім вимогам сучасного ринку праці [1, 2].

Одним з підходів до вирішенню даного питання є ідея моделювання професійної діяльності. Існує достатня кількість методик моделювання професійної діяльності, наприклад, виробничі практики, створення навчальних фірм, евристичні бесіди, рольові ігри и т. д. Ми ж робимо акцент на рольових іграх. Рольові ігри – це така форма роботи учасників (які ще навчаються), що найближче відтворює риси реальної роботи. У рольових іграх навчаються, необхідно вирішувати проблеми та слідувати процедурам, дублюючим практичну діяльність. До такої форми навчальної роботи відносять ряд вправ (табл. 1) [3, 4].

Застосування рольових ігор, в яких є можливим, як використовувати один конкретний вид вправ, так и поєднувати кілька методик, дозволяє студентам застосувати отримані теоретичні знання та, тим самим, отримати, або підкріпити професійні навички, які так необхідні їм в реальній професійній діяльності. Теоретичні уявлення про ефективність рольових ігор можна підкріпити практичними спостереження. Наприклад, на базі навчального закладу реалізується навчання за наступними спеціальностями: технологія продукції ресторанного господарства, технологія хлібо-булочних, кондитерських і макаронних виробів, менеджер (організація обслуговування в громадському харчуванні), де застосування рольових ігор у навчанні є однією з ефективних технологій.

Таблиця 1 – Форми та загальний опис навчальних рольових ігор

№ з/п	Назва форми рольової гри	Загальний опис змісту гри
1	In Basket («в кошику»)	Студентам пропонується ознайомитися з рядом документів – звітами, квитанціями, заявками та т. д. Далі кожен індивідуально, або в невеликих групах повинні запропонувати свої дії. Тут можна використовувати різні варіанти роботи студентів, наприклад індивідуальна робота з однотипною документацією, робота з різними, але взаємопов'язаними документами, з метою організації співробітництва в процесі обговорення, а також імітації роботи відділів в організації.
2	Рольові вправи	Студенти грають відведені їм ролі, що вимагають застосування навичок міжособистісного спілкування. До таких ситуацій належать: рішення дисциплінарних питань, робота зі скаргами клієнтів і співробітників, як в безпосередньому спілкуванні, так і по телефону (імітація), проведення різних інтерв'ю, поточних зустрічей. Викладач і студенти взаємодіють один з одним, граючи різні ролі. Причому викладач може, як сам грати одну з ролей, так і виступати в ролі спостерігача з метою аналізу програється ситуації.
3	Case study («вивчення справи»)	Студентам пропонується або індивідуально, або в невеликих групах знайти рішення проблемної ситуації. Рішення вони можуть викласти в вигляді презентації, або в письмовій формі.
4	Ділові ігри проводяться за сценарієм	Сценарій розробляє викладач відповідно до теми і цілями заняття. Учасники розігрують ролі з ситуацій реальної практики, представляють імітацію прийняття рішень шляхом колективного обговорення по заданих або вироблених самими учасниками гри правилами.
5	Симуляційні вправи	Спрямовані на розвиток навичок володіння, використання, управління обладнанням, технікою. Тут виробляються навички роботи на професійному обладнанні в рамках імітації виробничих ситуацій і завдань.

Використовуються аудиторії з відповідним обладнанням, що імітують виробничий процес, також можуть бути використані, за наявності, виробничі цехи. Мета вироблення навичок роботи на спеціальному професійному обладнанні за допомогою імітаційних вправ. На заняттях зі спеціальних дисциплін (менеджмент, управління персоналом, організація обслуговування) імітуються різні ситуації, вирішуються проблеми, є можливість детально моделювати процес роботи. При цьому найбільший плюс застосування такої технології навчання – це активна участь студентів, причому ініціатива по реалізації і використання технології виходить у переважній більшості випадків від самих учнів.

Такий жвавий інтерес пояснюється тим, що дані технології сприяють формуванню нового погляду на процес навчання, він стає не таким буденним і нудним. У студентів з'являється можливість «примірити» до себе ту чи іншу професійну роль, яку він би не зміг отримати в реальному житті, при цьому

перевірити свої можливості, здібності і відповідність до даної виконання ролі. Вони виробляють необхідні їм якості, долають внутрішні комплекси (наприклад, проблема встановлення контакту з клієнтами, проблема роботи з великою аудиторією і т. д.), отримують можливість первинної адаптації до робочих умов, оскільки рольові ситуації і завдання формулюються викладачем з урахуванням сучасних умов майбутньої професійної діяльності.

Студенти вчаться працювати в команді, аналізувати ситуації, свої дії, дії інших, виявляти помилки і шукати способи їх виправлення або вирішення. В процесі гри проводиться паралель з життям, учасники наводять власні приклади, обговорюють їх. Роблять спроби застосувати в імітованому житті отриманий досвід, діляться успіхами і невдачами, також обговорюють або пропонують обіграти ситуації з метою знайти правильне рішення.

Таким чином, явними плюсами рольових ігор є: їх практична спрямованість; можливість адаптувати вправу до ситуації реальної організації, реальної групи до цілей і теми певного заняття; активність учасників; можливість для учасників побувати і в активній ролі і в ролі спостерігача; можливість для учасників усвідомлення того, як їх поведінка впливає на оточуючих; можливість підвищити свою впевненість, виявити свої недоліки; впевненість у собі в власних діях; можливість робити помилки і аналізувати їх, демонструвати застосування отриманих знань, навичок і умінь. А також: здатність до аналізу ситуацій та планування власних дій і вирішення проблем; здатність до прийняття рішення; формування команди; комунікабельності.

У висновку можна відзначити, що застосування рольових ігор як технології формування професійної компетенції майбутнього фахівця є досить ефективним. Але слід зазначити те, що ефективність залежить від характеру і вимог професійної діяльності. Перш ніж вибрати дану технологію потрібно сформулювати конкретні цілі заняття, визначити професійну сферу застосування, позначити сферу діяльності, і оцінити підготовленість самих студентів до такої форми роботи.

#### Список використаних джерел

1. Гуревич А. М. Рольовые игры и кейсы в бизнес – тренингах. СПб. :Речь, 2007. 215 с.
2. Kilgour, P., Reynaud, D., Northcote, M. T., & Shields, M. (2015). Role-playing as a tool to facilitate learning, self-reflection and social awareness in teacher education. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 2(4), 8-20.
3. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идей к образовательной программе. *Педагогика*. 2003. № 10. С. 17-23.
4. Northern Illinois University Center for Innovative Teaching and Learning. (2012). Role playing. In *Instructional guide for university faculty and teaching assistants*. Retrieved from <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide>.

## **РОЗВИТОК НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЦЕНТРІВ У ІЗРАЇЛІ**

**О. В. Кириченко,**

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

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

**Й. Тамір,**  
бакалавр

Академічний центр права і бізнесу, Ізраїль, м. Тель-Авів

Широкі інвестиції в освіту загалом, зокрема у вищу освіту, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), призвели до того, що Ізраїль є лідером у багатьох наукових та дослідницьких галузях. Академічна система Ізраїлю сприяє надзвичайно талановитій та високоосвіченій робочій силі, яка рухає галузь вперед. Перевагами Ізраїлю є не просто стабільна, але динамічна економіка, академічні дослідження найвищого рівня, широка інноваційна культура або відома екосистема. Поєднання всіх цих факторів робить Ізраїль ідеальним для науково-дослідних робіт у всіх галузях. Витрати Ізраїлю на НДДКР у відсотках від ВВП є найвищими у світі. Кількість дослідницьких центрів транснаціональних корпорацій в Ізраїлі належить до найвищих у світі та є найбільшою на душу населення [1].

Основою для функціонування науково-дослідних центрів першочергово є заклади вищої освіти. Так, Technion – Ізраїльський технологічний інститут – одна з найбільших дослідницьких організацій Ізраїлю, розташована в Хайфі. Technion має світову репутацію і протягом семи років поспіль (2012-2018 рр.) входить до числа 100 найкращих університетів в академічному рейтингу світових університетів (Шанхайський рейтинг). Троє його дослідників – лауреати Нобелівської премії з хімії. Інститут Вейсмана, розташований у Реховоті, є найбільш впізнаваним інститутом в Ізраїлі. Інститут відомий як одна з провідних багатопрофільних дослідницьких установ у світі природничих та точних наук. Її дослідники за свою роботу виграли багато призів, включаючи три Нобелівські премії та три премії Тюрінга. Інститут Вейсмана проводить дослідження у всіх галузях точних наук та наук про життя. Інститут має 250 дослідницьких груп, більшість з яких працюють у співпраці з міжнародними інститутами. Інститут Вейсмана наголошує на необхідності міждисциплінарної співпраці з метою розв'язання науково-технічних проблем. Тель-Авівський університет – найбільший академічний інститут в Ізраїлі, де навчається понад 30 000 студентів. Університет має безліч міждисциплінарних дослідницьких центрів, таких як Центр відновлюваних джерел енергії; Школа неврології Саголя; Програма біоінформатики Едмонда Дж. Сафра; Нанонаука та нанотехнології; Школа екологічних досліджень Портера; Міждисциплінарний

центр кібердосліджень Блаватника. Єврейський університет в Єрусалимі наголошує на досконалості та інноваційному мисленні. Серед його випускників є ключові фігури ізраїльського суспільства та світового наукового співтовариства, він входить до числа 100 найкращих університетів протягом 10 років поспіль (2007-2016 рр.).

Поширеними також є державні науково-дослідні інститути.

1. Організація досліджень сільського господарства, Центр Вулканів. Дослідницький підрозділ Міністерства сільського господарства та розвитку сільських районів підтримує ізраїльські дослідження сільського господарства, зосереджуючи увагу на науках про рослини, тваринництві, захисті рослин, ґрунтів та навколишньому середовищі, харчових технологіях та сільськогосподарському машинобудуванні.

2. Ізраїльські океанографічні та лімнологічні дослідження. Проводить наукові дослідження в галузі океанографії, лімнології, марикультури та морських біотехнологій.

3. Ізраїльський інститут біологічних досліджень. Прикладний науково-дослідний інститут, що спеціалізується в галузі біології, медичної хімії та наук про довкілля.

4. Геофізичний інститут Ізраїлю. Спеціалізується на застосуванні різноманітних геофізичних методів для складання структури та характеристик надр для нафтової та газової промисловості. Крім того, Інститут проводить дослідження ізраїльських запасів корисних копалин, підземних вод та природних ресурсів.

5. Центр ядерних досліджень Soreq. Проводить дослідження в різних фізичних науках, зокрема розробку багатьох видів датчиків, лазерів, атмосферних досліджень, неруйнівних методів контролю, космічного середовища, ядерної безпеки, медичної діагностики та ядерної медицини. Він також виробляє різні типи радіофармацевтичних препаратів, що використовуються організаціями охорони здоров'я по всьому Ізраїлю.

6. Міжвишівський інститут морських наук в Ейлаті. Здійснює весь спектр морських наук, включаючи екологію, хімічну, фізичну та біологічну океанографію, іхтіологію, біологію безхребетних та хребетних, нейробіологію, молекулярну біологію та морську біогеохімію.

7. Інститут повітряно-космічних стратегічних досліджень Фішера. Заохочує та проводить дослідження та розробку у галузі повітряного та космічного забезпечення, безпеки польотів, цивільного та комерційного використання авіації та космосу, повітряної та космічної війни тощо.

Ізраїльський уряд визнає вплив науково-дослідних центрів на його економіку та пропонує спектр стимулів через Ізраїльське управління інновацій у Міністерстві економіки та промисловості для створення нових науково-дослідних центрів. Ізраїльський інноваційний орган керує грантовими програмами в рамках затвердження податкових пільг для компаній. Промислові

науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи підтримуються Фондом НДДКР. Фонд надає фінансові гранти у розмірі 20%-50% для затверджених програм досліджень та розробок. У географічних районах, визначених національними пріоритетними зонами, вигода може сягати 60%. Подавати заявки можуть ізраїльські компанії з усіх галузей промисловості, які бажають розробити або модернізувати продукцію чи виробничі процеси. Центри досліджень і розробок великих компаній в Ізраїльській периферії надають багаторічну (24-36 місяців) підтримку у розмірі 65%-75% для затверджених витрат науково-дослідних центрів. Цільовими компаніями Загальної програми НДДКР є ізраїльські компанії з річним обсягом продажів понад 100 мільйонів доларів США та з бюджетом досліджень та розробок в Ізраїлі, який перевищує 20 мільйонів доларів США, або ж понад 200 співробітників НДДКР в Ізраїлі. Кваліфіковані компанії отримуватимуть фінансову підтримку до 50% від затверджених витрат на НДДКР.

Виходячи з технічних, часових та бюджетних цілей, фахівці з досліджень та розробки керують науково-дослідницькою діяльністю у співпраці з внутрішніми та зовнішніми партнерами та контролюють інтелектуальну власність. Вони відповідають за щоденний дослідницький та дослідно-конструкторський бізнес, а також за розробку вартості. Крім того, вони виховують культуру, яка прагне до інновацій та постійного вдосконалення продуктів, процесів та систем. Тож основними вимогами є вища освіта, досвід досліджень та розробок у галузі виробництва з міжнародним досвідом, якості, управління продукцією та інжинірингу вартості. Ключові компетенції та навички: аналітичне мислення, інноваційність процесів; здатність до глобальної міжфункціональної співпраці; стійкість і спокій [2].

Розглядаючи перспективи відкриття спільних науково-дослідних центрів на території України, можна назвати такі переваги:

- обидві країни розташовані в одному часовому поясі (GMT+2). Тому українські та ізраїльські команди можуть легко розв'язувати нагальні проблеми та організувати відеозв'язок у зручний час;

- прямі рейси з Тель-Авіва до багатьох міст України;

- у порівнянні з Ізраїлем, в Україні відносно низькі ціни оренди офісних приміщень;

- хоча між ментальністю українців та ізраїльтян існують культурні відмінності, однак, країни мають багато спільних цінностей, особливо якщо брати до уваги прагнення України перейти від радянського фону до демократичного суспільства;

- багато спеціалістів в Україні говорять англійською мовою. Російська також може використовуватися для спілкування, оскільки вона широко поширена як в Ізраїлі, так і в Україні;



- Україна пропонує високоосвічених та кваліфікованих фахівців із сильним досвідом. Багато з них довели свою майстерність, працюючи за кордоном або беручи участь у міжнародних змаганнях.

#### **Список використаних джерел**

1. R&D centers – Invest In Israel. URL: <https://investinisrael.gov.il>.
2. Key Responsibilities. URL: <https://www.rieter.com/system/training-and-test/careers-old/experienced-professionals-old/rd-manager>.

### **РОЛЬ ТОВАРОЗНАВЧОГО ТА МАРКЕТИНГОВОГО АУДИТУ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ТОВАРОЗНАВЧО-КОМЕРЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ**

**Г. О. Пушкар,**

в. о. доцента кафедра товарознавства та експертизи в митній справі, к.т.н.

**І. С. Галик,**

к.т.н., професор

**Б. Д. Семак,**

д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Постійні зміни в структурі асортименту, властивостях, вимогах до рівня якості та безпечності товарів вітчизняної легкої промисловості, а також зміни потреб на окремі види цих товарів обумовлюють нагальну потребу у вдосконаленні системи підготовки фахівців товарознавчо-комерційного профілю, працюючих у сфері легкої промисловості та торгівлі України. В даній роботі ми обмежимося тільки розкриттям ролі товарознавчого та маркетингового аудиту у формуванні та оцінці відповідності вимогам відповідних освітнім стандартам ключових фахових компетентностей фахівців, зайнятих реалізацією текстилю і одягу на вітчизняному ринку [1-5].

При цьому основну увагу буде приділено:

- вибору та обґрунтуванню основних критеріїв оцінки новизни, рівня якості та безпечності текстилю і одягу різного цільового призначення;
- вибору та обґрунтуванню ключових фахових компетентностей фахівців гуртової та роздрібною торгівлі, набутих ними після завершення навчання на товарознавчих факультетах в торговельно-економічних університетах України.

При цьому успішне вирішення цих завдань вимагає:

- обов'язкового врахування призначення конкретного виду текстильного матеріалу і виробу та реальних умов його експлуатації;
- об'єктивної оцінки ситуації на сучасному вітчизняному ринку цих товарів, включаючи обсяги імпорту їх аналогів.

Візьмемо для прикладу тканину для курток і плащів, які в останні роки користуються високим попитом і популярністю на вітчизняному ринку. Для

виробництва цих тканин переважно використовується змішана поліефірна, бавовняна та поліефірно-віскозна пряжі, а для їх фарбування світлостійкі марки активних, кубових, дисперсних барвників. Необхідну водовідштовхувальність, брудовідштовхувальність, антимікробність, антистатичність в процесі заключної обробки цих тканин забезпечують різноманітні хімічні, а в останні роки і різноманітні нанопрепарати різного цільового призначення [1,2].

Залежно від волокнистого складу, будови і способу заключної обробки названі тканини можуть бути використані для пошиття чоловічих і жіночих та дитячих курток різного цільового призначення (побутовий, спортивний, спеціальний одяг).

Для оцінки новизни, рівня якості та безпечності цих тканин та одягу з них і тестування їх як нових видів товарів на сучасному вітчизняному ринку можуть бути використані критерії та методи товарознавчого, економічного та маркетингового аудиту. Найбільш вагомі й апробовані з названих критеріїв доцільно включити у перелік ключових фахових компетентностей фахівців товарознавчо-комерційного профілю, зайнятих реалізацією цих товарів на підприємствах гуртової та роздрібною торгівлі України [1,2,5].

Аналогічний підхід може бути використано і для оцінки новизни, рівня якості та безпечності різних за призначенням і волокнистим складом текстильних матеріалів (тканого, нетканого і трикотажного способів виробництва) та виробів з них. При цьому особливу увагу варто приділити тестуванню рівня новизни і оцінці можливостей виходу на ринок нових видів текстильних матеріалів і виробів (екотекстилю, нанотекстилю та біотекстилю). Саме ці підходи описані більш детально в наших роботах [1-5].

Виходячи з цього, вважаємо за доцільне в рамках окремих видів аудиту (товарознавчого, екологічного, маркетингового) під час оцінки новизни текстильних матеріалів і виробів ширше використовувати елементи окремих видів товарної експертизи (товарознавчої, екологічної, маркетингової). Більше того, ці підходи необхідно описати у відповідних підручниках і навчальних посібниках із текстильного товарознавства і матеріалознавства, а також маркетингу. Окрім цього, названим переліком фахових компетентностей, на нашу думку, потрібно доповнити існуючий освітній стандарт, за яким сьогодні відбувається підготовка фахівців товарознавчо-комерційного профілю в торговельно-економічних університетах України.

#### **Список використаних джерел**

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. Пушкар Г. О. Дослідження впливу оброблення текстильних матеріалів у формуванні їх якості і безпечності / Г. О. Пушкар, І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. – 2020. – Вип. 23. – Технічні науки. – С. 18–24.

3. Пушкар Г. О. Роль аудиту у формуванні та оцінюванні оптимізації асортименту, рівня якості та безпечності нанотекстилю в Україні / Г. О. Пушкар, І. С. Галик, Б. Д. Семак // Молодь – науці і виробництву – 2020: Інноваційні технології легкої промисловості / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених, 14–15 травня 2020р. – Херсон: ХНТУ, 2020 – С. 141–142.

4. Пушкар Г. О. Інноваційний текстиль інтер'єрного призначення: асортимент, властивості, сфери використання / Г. О. Пушкар // Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції молодих вчених та студентів, 18–19 листопада 2020р. – Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2020. – С. 28–31.

5. Галик І. С. Компетентнісний підхід – основа професійної підготовки товарознавців у вищих навчальних закладах / І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. – 2017. – Вип. 18. – С. 16–21.

## **ТЕНДЕНЦІ І СУПЕРЕЧНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ З ПІДПРИЄМНИЦТВА, ТОРГІВЛІ ТА БІРЖОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**А. І. Тельнов,**

професор кафедри маркетингу та торговельного підприємництва,  
доктор економічних наук

**Л. І. Муравська,**

здобувач вищої освіти

Хмельницький національний університет, Україна, м. Хмельницький

В останні десятиліття свого розвитку Україна тримає курс на створення соціально орієнтованої моделі ринкової економіки, яка базується на засадах вільного підприємництва. Ефективна діяльність підприємницького сектору є джерелом добробуту країни, її економічного зростання, що безпосередньо впливає на якість життя. Посилення конкурентної боротьби на внутрішніх і зовнішніх ринках, виникнення нових її форм, диференціація попиту споживачів вимагають пошуку нових напрямків формування конкурентних переваг вітчизняних підприємств в умовах глобалізації [4]. Саме тому сьогодні є великий попит на професійних фахівців-підприємців, від яких залежить розвиток підприємницького сектору.

Основні положення розвитку підприємницької культури та професійних якостей підприємців досліджувались в роботах В. В. Дрижак, Д. О. Закатнов, С. В. Мельник, Н. О. Пасічник, Н. А. Побірченко, О. В. Тополь та інших дослідників.

У глобальному дослідженні Doing Business-2020, опублікованому Світовим банком, висвітлює рейтинг щодо створених у країнах світу умов для ведення бізнесу [1]. Рейтинг охоплює 190 країн і умови ведення бізнесу в них. За результатами даного дослідження у 2020 році Україна посіла 64 місце, що є найвищим показником за усі роки участі (рис. 1).

Отже, умови для розвитку бізнесу в останні роки почали покращуватись, а Україна стає все більш конкурентоспроможною на світовій арені. Проте 64 місце – далеко не найкращий показник, існує низка проблем, які необхідно вирішувати. Тому існує потреба у реструктуризації підприємницького сектору і пошуку нових форм ведення господарської діяльності.

Не зважаючи на низку негативних факторів, які перешкоджають ефективному веденню бізнесу у нашій країні (політична нестабільність, корупція, неефективна державна політика, часта зміна уряду, інфляція, високі податкові ставки, складність податкового законодавства, невідповідна якість інфраструктури, недостатня здатність до інновацій, відсутність етики робочої сили, низька якість охорони здоров'я), потенціал до здійснення підприємницької діяльності існує.

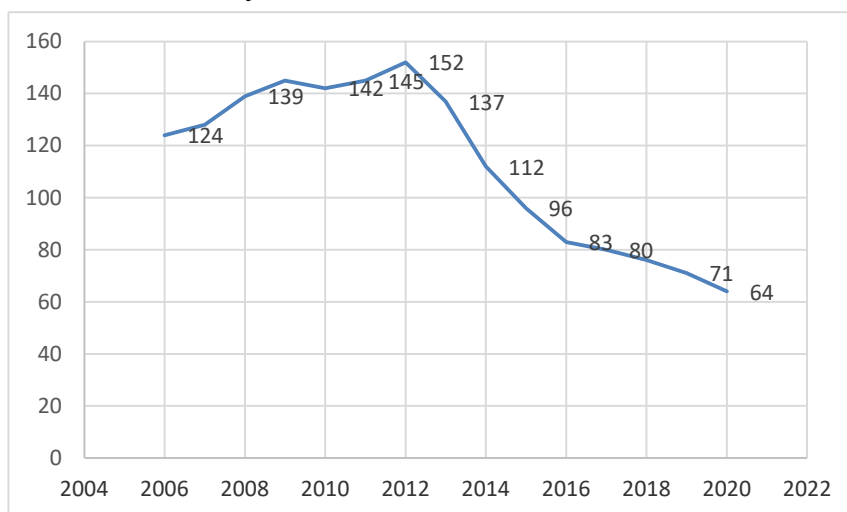


Рисунок 1 – Місце України у Doing Business [1]

Успіх та ефективність підприємницької діяльності залежить від цілої низки факторів, одним із яких є мотивація та певні професійні і психологічні якості підприємця.

Перш за все, необхідною умовою для досягнення успіху у підприємстві є грамотне управління. Підприємець – це людина, яка за певну ціну купує засоби виробництва, аби виробити продукцію і продати її з метою одержання доходів, і яка, беручи на себе зобов'язання з витрат, не знає, за якими цінами може бути здійснена реалізація. Головною рисою підприємця Кантільон вважав готовність до ризику [2]. Тобто діяльність підприємця характеризується не лише доцільністю, але й цілеспрямованістю.

Професіоналізм підприємця потребує унікального поєднання знань, умінь та навичок, особистих та ділових компетенцій. Для того, щоб провадити ефективну діяльність, насамперед, необхідно мати відповідний запас загальних знань щодо сутності підприємницької діяльності, закони бізнесу, державні Закони, які регулюють бізнес.

Проте не слід забувати про психологічний аспект особистості підприємця. Якщо аналізувати психологічний портрет людини, яка безпосередньо керує підприємством, чи є власником бізнесу, то, перш за все, цій людині притаманні лідерські якості. Лідер є найбільш авторитетною особистістю у певному соціальному співтоваристві. Він відіграє центральну роль в організації всієї діяльності групи, регулює взаємини у ній. У цьому контексті підприємець – це безумовний лідер: він має згуртувати людей навколо бізнес-ідеї, створити команду та надихнути на досягнення мети: налагодження роботи підприємства, отримання прибутку, випуск товарів або надання послуг у відповідності із попитом на ринку.

На відміну від пересічного менеджера, підприємець обирає радикальні шляхи для розвитку підприємства, які орієнтовані короткострокову перспективу і швидкий результат. Підприємницька поведінка особливо яскраво виражається в стресових ситуація, коли рішення необхідно приймати швидко і виникає необхідність брати всю відповідальність на себе. Відповідно до цього можна визначити низку важливих особистісних характеристик підприємця:

- ініціативність;
- рішучість;
- потреба в домінуванні і вміння вести людей за собою;
- самокритика;
- відповідальність;
- енергійність, оптимізм та віра в себе;
- вміння швидко пристосовуватись до зміни ситуації, тощо.

Важливим вмінням для підприємця є управлінські навички, які визначають зміст цієї діяльності. Здатність до управлінської діяльності охоплює особистий досвід, інтуїцію, імпровізацію, професійні знання, здібності, навички і вміння. Управлінська діяльність повинна бути спрямована на ефективну взаємодію керівника із підлеглими, в ході й результаті якої забезпечується їхня активна та скоординована участь у досягненні мети управління.

Успішна діяльність підприємця-управлінця характеризується такими якостями:

- концептуальна майстерність – здатність управлінця розуміти стратегічну перспективу організації;
- готовність до прийняття адекватних рішень, зокрема вміння обирати найкращий з альтернативних варіантів, здатність вийти за їх межі;

- аналітичне мислення – здатність до правильного розподілу робіт та завдань, вибору оптимальної техніки та засобів, передбачення розвитку ситуації;

- адміністративна майстерність – спроможність виконувати задані організаційні обов'язки, ефективно діяти в рамках обмеженого бюджету, координувати інформаційний потік;

- комунікативна компетентність – здатність установлювати і підтримувати необхідні контакти, вміння логічно і доступно передавати свої ідеї та погляди іншим;

- психологічна компетентність – здатність безконфліктно взаємодіяти з людьми, створювати сприятливий психологічний клімат;

- технологічна озброєність – передбачає особливу компетенцію для виконання кола управлінських повноважень та досягнення намічених цілей [5].

Інтеграція України до ЄС, становлення ринкової економіки потребує вирішення актуального питання щодо формування та підготовки майбутніх спеціалістів у сфері підприємництва. Підприємець, що має знання і навички у сфері бізнесу, діє не на підставі відомих і стереотипів, а веде пошук нестандартних, нетипових рішень.

Цілі економічної освіти – підготовка та виховання фахівців, які могли б вести ефективну діяльність в умовах сучасної ринкової економіки. Такі сфери людської діяльності, як економіка, фінанси та управління, тісно пов'язані між собою. Адже від грамотно вибудованої системи управління підприємством залежить рівень його фінансово-економічних показників і злагодженість роботи всіх підрозділів [3].

Вищі навчальні заклади України готують фахівців спеціальності Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, які є затребуваними на вітчизняному ринку праці. Основні з їхніх фахових компетентностей – це: критичне осмислення теоретичних засад підприємницької, торговельної та біржової діяльності; здатність здійснювати діяльність у взаємодії суб'єктів ринкових відносин; здатність застосовувати інноваційні підходи в діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

Варто зауважити, що кожен підприємець повинен бути готовим до кризових ситуацій. До нестабільної економічної та політичної ситуації у нашій державі додалася світова пандемія COVID-19. Карантин та коронавірус спричинили масштабний злам в економіці, змусивши цілі бізнеси пристосуватися до нових, складніших реалій. За даними Європейської бізнес асоціації, кожна п'ята компанія опинилася перед вибором – рахувати збитки або закритися. Проте варто зазначити, що більш ініціативні підприємці змогли не лише зберегти свій бізнес, але й розвивати його, пристосовуватись до умов невизначеності.

Отже, не зважаючи на складні кризові процеси, які переживає Україна, підприємницький сектор розвивається, разом з тим за кожним успішним

бізнесом стоїть професійний підприємець – справжній лідер та управлінець. Пристосування до сучасних умов господарювання вимагає не лише великих капіталовкладень, але й грамотного та раціонального підходу до ведення справи.

#### **Список використаних джерел**

1. Doing Business – [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>.

2. Варналій З. С., Сизоненко В. О. «Основи підприємницької діяльності» - К.: Знання України, 2003. – 407 с.

3. Конвенція про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні Рада Європи, ООН; Конвенція, Міжнародний документ від 11.04.1997 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_308](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_308) (дата звернення: 17.03.2020).

4. Причепа І.В. Проблеми конкурентоспроможного розвитку підприємництва в Україні за сучасних умов / Причепа І.В., Мещерякова Т.К. // Розвиток підприємництва в Україні : теорія, методологія та практика: колективна монографія / Під ред. проф. Непочатенко. – Умань. – 2017. – 244 с.

5. Психодіагностичне дослідження управлінських здібностей майбутніх фахівців фінансово-економічного профілю: констатуючий експеримент Неперервна професійна освіта: теорія і практика // Науково-методичний журнал. – 2005. – Вип. III-IV. – С. 54-59.

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНФЕРЕНЦІЮ

### Перелік установ і закладів, що взяли участь у роботі конференції

- Kyiv Cooperative institute of business and the right, Ukraine, Kyiv
- Micro-Tracers, Inc, USA, San Francisco, CA
- Академічний центр права і бізнесу, Ізраїль, м. Тель-Авів
- Белорусская торгово-промышленная палата, Республика Беларусь, г. Минск
- Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава
- Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Вінниця
- Волинський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Луцьк
- Державна митна служба України, Україна, м. Київ
- Донецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Маріуполь
- Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Казахстан, г. Нур-Султан
- Житомирський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Житомир
- Закарпатський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Ужгород
- Запорізький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Пологи
- Івано-Франківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Івано-Франківськ
- Інститут досконалості вищої освіти, Індія, м. Бхопал
- Київський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Київ
- Київський національний торговельно-економічний університет, Україна, м. Київ
- Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна, м. Київ
- Київський національний університет технологій та дизайну, Україна, м. Київ
- Луцький національний технічний університет, Україна, м. Луцьк
- Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна, м. Львів
- Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів
- Львівський національний аграрний університет, Україна, м. Львів



- Львівський національний медичний університет Імені Данила Галицького, Україна, м. Львів
- Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів
- Миколаївський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Миколаїв
- Науково-дослідний випробувальний центр харчової продукції ДП «Полтавастандартметрологія», Україна, м. Полтава
- Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», Україна, м. Харків
- Національний університет «Львівська політехніка», Україна, м. Львів
- Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна, м. Чернігів
- Національний університет водного господарства та природокористування, Україна, м. Рівне
- Національний університет харчових технологій, Україна, м. Київ
- Одеський національний економічний університет, Україна, м. Одеса
- ООО «Центр оценки», ООО «Судебно-экспертная коллегия», ООО «Судебно-экспертная коллегия Центр технических экспертиз», Республика Беларусь, г. Минск
- Полтавський державний аграрний університет, Україна, м. Полтава
- Рівненський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Рівне
- Сумський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Суми
- Університет митної справи та фінансів, Україна, м. Дніпро
- Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель
- Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна, м. Харків
- Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Харків
- Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна, м. Харків
- Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків
- Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна, м. Херсон
- Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут, Україна, м. Хмельницький

- Хмельницький національний університет, Україна, м. Хмельницький
- Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Черкаси
- Чернівецький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Чернівці

### **Країни учасники**

#### **VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів»**

- Республіка Білорусь;
- Республіка Казахстан;
- Сполучені Штати Америки;
- Республіка Індія;
- Держава Ізраїль;
- Україна.

## ЗМІСТ

### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 1

#### ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

<b>Zakharchuk V.</b> Features of expert studies of audio equipment.....	5
<b>Ануфриев П. В., Махитка У. В.</b> Методики ретроспективної оцінки стоимости матеріалов, обладнання и его елементов для цілей судебної експертизи.....	9
<b>Гарбуз М. В., Улибіна Л. Ю.</b> Особливості класифікації коньяків, як об'єкту дослідження, при проведенні судової товарознавчої експертизи..	14
<b>Гриппа Г. О.</b> Товари будівельної групи. Класифікація, асортимент, споживчі властивості.....	16
<b>Котенко С. О., Солоніченко Л. А.</b> Реалізація права судових експертів на заявлення клопотання при проведенні судової товарознавчої експертизи..	19
<b>Малимон В. Г.</b> Особливості призначення судово-товарознавчих експертиз продовольчих товарів у підрозділах експертної служби МВС..	22
<b>Решмідлова С. Л., Караульна І. В.</b> Можливості застосування експертних методів оцінки якості товарів та послуг.....	25
<b>Середа Д. Ю.</b> Удосконалення асортименту продовольчих товарів.....	29
<b>Сибірна Р. І., Хомів О. В.</b> Товарознавча експертиза у криміналістичній практиці.....	31
<b>Сибірний А. В., Решетило Л. І.</b> Значення товарознавчої експертизи для конкурентоспроможності харчових продуктів.....	33
<b>Сирота О. О.</b> Фітнес-браслети Xiaomi Mi Band 4: встановлення фальсифікації та оцінка.....	35
<b>Собакарь Є. М., Шитова Л. В.</b> Класифікація сучасного верхнього одягу при проведенні судової товарознавчої експертизи.....	37
<b>Тернова А. С., Сіренко С. О.</b> Теоретичні засади оцінки гігієнічної безпеки одягу.....	40
<b>Тищенко Г. В., Кравченко Р. В.</b> Визначення якості кондитерських виробів при застосуванні нетрадиційної сировини як завдання судової товарознавчої експертизи.....	44
<b>Ящишина Г. О.</b> Теоретичні та методологічні засади експертизи товарів..	47

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 2**  
**ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ**  
**ТОВАРІВ**

<b>Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Книш Я. А.</b> Способи та засоби фальсифікації м'ясних консервів.....	52
<b>Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Олійник Ю. С.</b> Перспективи використання нетрадиційної сировини в технології пивоваріння.....	55
<b>Василиндра Т. М., Мицька Я. О.</b> Проблемні питання ідентифікації мобільних телефонів при проведенні товарознавчої експертизи.....	57
<b>Гаврилюк Р. Р.</b> Особливості ідентифікації та визначення ринкової вартості лісоматеріалів круглих та деревини дров'яної під час проведення товарознавчої експертизи.....	60
<b>Гансєва Т. В.</b> Ідентифікація текстильних матеріалів на прикладі бязь білизняна.....	65
<b>Гирка О. І., Бодак М. П.</b> Встановлення фальсифікації жирів рослинного і тваринного походження сучасними методами.....	68
<b>Денисенко Т. М., Говоруха Ю. Ю.</b> Ідентифікаційні ознаки телевізорів марок LG і Samsung.....	73
<b>Дричик М. Ю., Чорна А. І.</b> Ідентифікація та виявлення фальсифікації сировини і харчових продуктів.....	76
<b>Жиленко Л. В.</b> Особливості товарознавчого дослідження косметичних засобів під час визначення їх ринкової вартості.....	79
<b>Заніна Т. А., Мануленко О. В., Копитько А. П.</b> Маркування як засіб ідентифікації при дослідженні фальсифікованих та контрафактних товарів.....	83
<b>Кайнаш А. П., Будник Н. В., Лісовський А. Л.</b> Особливості ідентифікації м'ясних напівфабрикатів для дитячого харчування.....	86
<b>Ковальчук Х. І., Цудний Н. Р.</b> Аналіз сучасних методів ідентифікації виноградних вин.....	90
<b>Кунділовська Т. А.</b> Маркування виноградних вин як критерій їх ідентифікації.....	94
<b>Кучер Д. О., Лебедєва Т. В.</b> Види та методи фальсифікації алкогольних напоїв.....	98
<b>Лозова Т. М., Гриценчук В. Р., Лех Л. В.</b> Проблеми ідентифікації та фальсифікації харчових продуктів у сучасних умовах.....	103
<b>Мануленко О. В., Заніна Т. А., Копитько А. П.</b> Комплексний підхід при дослідженні засобів індивідуального захисту.....	105
<b>Муконіна М. Ф.</b> Фальсифікації товарів.....	108

<b>Недашківська О. А.</b> Практичні проблеми ідентифікації та класифікації лікарських засобів та дієтичних добавок при проведенні судової товарознавчої експертизи.....	112
<b>Омельченко В. В., Денисенко Т. М.</b> Виноградні вина: фальсифікація та методи виявлення.....	115
<b>Павленко С. А.</b> Ідентифікація як складова товарознавчої експертизи.....	119
<b>Ткаченко П. Ю., Ганєєва Т. В.</b> Виявлення фальсифікації у варених ковбасних виробках.....	122
<b>Хмельницька Є. В.</b> Визначення фальсифікації харчових продуктів в домашніх умовах.....	124
<b>Шульженко О. П.</b> Основні проблемні питання, які виникають під час проведення судової товарознавчої експертизи щодо визначення вартості товарів в частині повноти надання вихідної інформації для ідентифікації об'єктів дослідження.....	128

### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 3 ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

<b>Barashkov N., Sakhno T., Irgibayeva I., Aldongarov A.</b> Role of hydroxyl radical formation and generation of singlet oxygen in chloride-free disinfection of water contaminated with E.coli.....	130
<b>Андрушко Р. П., Мирончук З. П.</b> Доцільність судової експертизи з питань інтелектуальної власності в цифровій економіці.....	132
<b>Баранець Є. О., Вишнікіна О. В., Лихолат О. А.</b> Стимули до підвищення якості послуг у галузі ресторанного господарства.....	135
<b>Бойко Р. В., Павліченко Д. Г.</b> Оцінка умов втрати ринкової вартості деяких категорій товарів при проведенні судової товарознавчої експертизи.....	137
<b>Дзюндзя О. В., Ряполова І. О.</b> Експертиза харчових продуктів за допомогою тест-організмів.....	140
<b>Донцова І. В., Митровці А. Є.</b> Способи підвищення харчової цінності та строків зберігання олій.....	142
<b>Донцова О. С., Фесюнін В. М., Петрова І. А.</b> Проблемні питання з визначення ринкової вартості продуктів енергетики при призначенні судово-товарознавчої експертизи.....	145
<b>Єфименко О. В., Сафонова Т. В.</b> Скляні вироби. Асортимент, класифікація, оцінка якості та проблеми ідентифікації у судовій товарознавчій експертизі.....	148
<b>Желізко Ю. М.</b> Процес формування механізму контролю за товарами (технологіями) подвійного використання.....	151

<b>Иргибаева И. С., Мендигалиева С. С., Тулепберген Т. М.</b> Магнитные свойства ферромагнитных наночастиц.....	153
<b>Індутний В. В., Пірковіч К. А.</b> Товарознавча оцінка взірців елітного ювелірного мистецтва.....	157
<b>Кобищан Г. Д., Басова Ю. О., Губа Л. М.</b> Ідентифікаційна експертиза комплекту аксесуарів для ванної кімнати із пластмас.....	160
<b>Коваленко М. В.</b> Особливості проведення судової товарознавчої експертизи вина столового.....	163
<b>Ковальчук Х. І., Молодцов Д. І.</b> Товарознавча оцінка якості печива різних вітчизняних виробників.....	166
<b>Ковальчук Х. І., Севинець Р. М.</b> Товарознавча оцінка якості йогуртів...	170
<b>Комісарова А. Д.</b> Особливості визначення вартості зброї і патронів.....	173
<b>Копитько А. П., Заніна Т. А., Мануленко О. В.</b> Особливості проведення товарознавчої експертизи парфумерної продукції.....	175
<b>Криворучко Н. В., Нікітенко С. В.</b> Товарознавча експертиза парфумерних товарів.....	178
<b>Лебединець В. Т., Лебединець А. І., Мороз М. М.</b> Нові види борошняних кондитерських виробів з низькою калорійністю.....	180
<b>Марчук А. А.</b> Особливості експертного дослідження домашніх тварин...	183
<b>Михайлова Г. М., Осієвська В. В., Карплюк А. М.</b> Товарознавча експертиза рюкзаків.....	186
<b>Москаленко Г. С.</b> Особливості визначення ринкової вартості природного газу під час проведення судової товарознавчої експертизи.....	191
<b>Новікова Н. В.</b> Фізико-хімічні показники якості нових вафель функціонального призначення.....	193
<b>Новікова Н. В., Кірін В. О.</b> Виробництво м'ясних напівфабрикатів з використанням продуктів функціонального призначення.....	196
<b>Павлишин М. Л., Хомишин М. С., Бурак Є. І.</b> Товарознавча оцінка якості заморожених напівфабрикатів ПП «Стелла Фудз».....	199
<b>Пелик Л. В., Пелех Ю. А.</b> Чинники, які впливають на зносостійкість котоніновмісних тканин.....	202
<b>Пицяк А. Я., Калашник О. В., Мороз С. Е.</b> Дослідження мікробіологічних показників якості хліба пшеничного, виготовленого за новими рецептурами.....	205
<b>Пожилов-Несміян Г. М., Супрун Н. П., Чумак Л. Ю.</b> Розробка одягу для маломобільних верств населення.....	207
<b>Пономаренко В. І.</b> Особливості призначення судової товарознавчої експертизи органами досудового розслідування щодо визначення ринкової вартості продукції бджільництва.....	211

<b>Рачинська З. П., Гнітій Н. В., Криворучко А. І.</b> Характеристика безпечності ополіскувача для ротової порожнини LISTERINE TOTAL CARE.....	215
<b>Сапожник Д. І.</b> Порівняльний аналіз витрат під час митного оформлення та реєстрації електромобілів в Україні.....	219
<b>Семенов А. О.</b> Дослідження УФ-методу інактивації бактерій при знезараженні сухого молока.....	223
<b>Сидоренко О. В., Петрова О. О.</b> Характеристика безпечності порошку з креветки <i>Palaemon adspersus</i> .....	226
<b>Сич Г. А., Губарева В. М.</b> Деякі особливості проведення товарознавчої експертизи зерна.....	228
<b>Сіренко С. О., Тернова А. С.</b> Товарознавча експертиза лісоматеріалів...	231
<b>Сыцко В. Е., Кузьменкова Н. В., Витень А. В.</b> К вопросу экспертизы сухих строительных смесей.....	234
<b>Тітова Ю. С.</b> Оцінка якості шкіряного взуття.....	238
<b>Хусанова М. А., Вишнікіна О. В., Лихолат О. А.</b> Експертні дослідження якості сервісу казино в готельній індустрії.....	241
<b>Чуйко М. М., Чуйко А. М.</b> Теоретичні аспекти формування асортименту та якості борошняних виробів функціональної спрямованості.....	244

#### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 4

#### СУЧАСНА МИТНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

<b>Kravchenko S. A.</b> Perfection of customs control after release of the goods...	248
<b>Kravchenko S. A., Malik L. N.</b> Customs control after release of the goods as the tool of realization of customs services.....	250
<b>Kravchenko S. A., Vyshnevskaya O. A.</b> The management mechanism customs control after release of the goods in system of granting of customs services....	252
<b>Акмен В. О., Сорокіна С. В., Більчук О. С.</b> Аналіз державного регулювання ввезення кави в Україну.....	255
<b>Галько С. В., Сторожчук В. М.</b> Альтернативні правила походження товарів: новації в рамках пан-євро-середземноморського партнерства...	257
<b>Луняєва В. С., Мельник О. П.</b> Особливості імпорту харчових продуктів тваринного походження.....	261
<b>Луців Н. В., Дубовська У. І.</b> Класифікація кави натуральної для митних цілей.....	264
<b>Мороз С. Е., Калашник О. В., Коровченко А. О.</b> Ризики під час визначення митної вартості товарів.....	268
<b>Мороз С. Е., Калашник О. В., Чухліб О. С.</b> Організація маркетингових досліджень митних послуг.....	271

<b>Пахолук О. В., Передрій О. І., Дзюбинський А. В.</b> Алгоритм кодування бавовняних текстильних матеріалів згідно УКТЗЕД.....	274
<b>Прус Л. Р.</b> Напрями реформування митної справи.....	277
<b>Сахно Т. В., Семенов А. О.</b> Новітні методи визначення заборонених речовин при митному контролі.....	280
<b>Ткаченко А. С.</b> Особливості експорту органічних харчових продуктів у країни Європейського Союзу.....	283

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 5**  
**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ**  
**ФАХІВЦІВ ІЗ ПІДПРИЄМНИЦТВА, ТОРГІВЛІ ТА БІРЖОВОЇ**  
**ДІЯЛЬНОСТІ**

<b>Ishchenko V. L.</b> English language training through teaching multiculturalism....	286
<b>Гавлитюк З. Б., Андрійцьо-Рузаєва А. Ю.</b> Фахові компетенції менеджерів – запорука успішної підприємницької діяльності.....	291
<b>Гупта Г., Кириченко О. В.</b> Досвід функціонування стартапів у Індії.....	295
<b>Демидчук Л. Б.</b> Рольова гра як технологія формування професійної компетенції майбутнього фахівця.....	297
<b>Кириченко О. В., Тамір Й.</b> Розвиток науково-дослідних центрів у Ізраїлі.....	301
<b>Пушкар Г. О., Галик І. С., Семак Б. Д.</b> Роль товарознавчого та маркетингового аудиту у формуванні фахових компетентностей фахівців товарознавчо-комерційного профілю.....	304
<b>Тельнов А. І., Муравська Л. І.</b> Тенденції і суперечності формування професійних компетентностей фахівців з підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.....	306
Інформація про конференцію.....	312



Наукове видання

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

**МАТЕРІАЛИ**

VIII Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

*(м. Полтава, 25–26 березня 2021 року)*

Головний редактор *М. П. Гречук*  
Оригінал-макет *О. В. Кириченко*

Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 37,1  
Зам. № 176/1914.

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.