

10. Харнед, Г. Физическая химия растворов электролитов [Текст] / Г. Харнед, Б. Оуэн. — 2-е изд. — М., 1952. — 629 с.
11. Телеснин, Р. В. Молекулярная физика [Текст] / Р. В. Телеснин. — М.: Высшая школа, 1965. — 298 с.

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СВЕЖИХ ТОМАТНЫХ ОВОЩЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Разработаны и научно обоснованы приемы и параметры нового способа подготовки проб растительного сырья к товароведному анализу, основными особенностями которого является получение обратимой жидкой фазы. Исследованы различия в электрофизических, криоскопических, термодинамических и оптических свойствах жидких фаз из томатов и перца сладкого различных условий выращивания. Изучены потребительские свойства полученных овощных жидких и твердых фаз и предложены пути дальнейшего их использования.

**Ключевые слова:** тоματοовощи, товароведная оценка, пробоподготовка, жидкая и твердая фаза, потребительские свойства.

*Одарченко Дмитро Миколайович, доктор технічних наук, професор, кафедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна, e-mail: laboratory119@mail.ru.*

*Сподар Катерина Вікторівна, кандидат технічних наук, старший викладач, кафедра товарознавства, управління якістю*

*та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна, e-mail: laboratory119@mail.ru.*  
*Одарченко Микола Семенович, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна, e-mail: laboratory119@mail.ru.*

*Одарченко Дмитрій Николаевич, доктор технических наук, профессор, кафедра товароведения, управления качеством и экологической безопасности, Харьковский государственный университет питания и торговли, Украина.*

*Сподарь Екатерина Викторовна, кандидат технических наук, старший преподаватель, кафедра товароведения, управления качеством и экологической безопасности, Харьковский государственный университет питания и торговли, Украина.*

*Одарченко Николай Семёнович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой товароведения, управления качеством и экологической безопасности, Харьковский государственный университет питания и торговли, Украина.*

*Odarchenko Dmytriy, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine, e-mail: laboratory119@mail.ru.*

*Spodar Katerina, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine, e-mail: laboratory119@mail.ru.*

*Odarchenko Nicolay, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine, e-mail: laboratory119@mail.ru.*

УДК 663.83

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.56155

**Рудавська Г. Б.,  
Божко Т. В.,  
Павліш Л. О.**

## ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІКЕРІВ

*Узагальнено сучасні підходи до класифікацій лікерів в Україні та світі. Запропоновано удосконалену товароведничу класифікацію лікерів з урахуванням тенденцій розвитку асортименту зазначеної продукції за ознаками, які характеризують: споживні властивості продукту, чинники формування якості лікерів та можливості використання лікерів у складі коктейлів.*

**Ключові слова:** класифікація, асортимент, лікero-горілчані вироби, лікери.

### 1. Вступ

Споживання алкогольних напоїв у багатьох країнах світу являє собою невід'ємний елемент способу життя, культури та побуту більшої частини населення, і в масовій свідомості сприймається як соціально прийнятне явище. Воно виконує певні психологічні функції (дає можливість розслабитися, відволіктися, зняти напругу, підняти настрій, приносить насолоду). Не менш важливими є також його соціальні функції. Це — соціальна дія, яка виконується людиною спільно з однолітками, членами родини, того чи іншого колективу, команди, друзями, яка сприяє соціалізації (спілкуванню, комунікації, формуванню громадських та індивідуальних зв'язків, виразу довіри, гостинності, доброзичливості), а також є незмінним атрибутом святкування важливих дат та подій в житті людей.

В світовій практиці алкогольні напої розглядаються, як джерело насолоди та позитивних емоцій (завдяки вираженню смакоароматичним властивостям) [1, 2].

Поступово європейські традиції споживання алкогольних напоїв поширюються в Україні. В першу чергу,

це стосується жителів мегаполісів, чії запити зростають разом із рівнем доходів [3]. Цим обґрунтовується актуальність проведеного дослідження.

### 2. Аналіз літературних даних і постановка проблеми

Доцільно зазначити, що етиловий спирт може мати корисну дію на людський організм, але за умов його низьких концентрацій у продукції та при споживанні у невеликих дозах, що не перевищують природну алкоголемію [4]. Перевищення цих доз призводить до звикання організму, виникнення потреби в алкоголі та розвитку наркотичної залежності (алкоголізму) [5–10].

Особливо вдалим є поєднання спирту з природними компонентами, багатими на біологічно активні речовини. Прикладом таких напоїв можуть бути бальзами та окремі крем-лікери [11, 12]. Останні за своїм складом і призначенням відносяться до десертних напоїв.

Тому науковці спільно з фахівцями харчової промисловості вивчають можливості зниження шкідливого

впливу спирту на організм людини, а також компенсації нестачі корисних речовин шляхом розробки асортименту алкогольних напоїв із застосуванням натуральної сировини. Оскільки спирт є ефективним екстрагентом, розчинником та консервантом, з'являється можливість збагачення алкогольних напоїв натуральними біоко-ректорами.

Перспективним є використання яєчних жовтків, які в поєднанні із спиртом створюють достатньо стійку колоїдну систему [13, 14] із загальним зниженням біодоступності алкоголю. У зв'язку з цим процес засвоєння алкоголю організмом уповільнюється і ефект пригнічення нервової системи людини довший та є менш помітним.

Заміна та витіснення міцних спиртових напоїв такими продуктами може стати одним з ефективних шляхів прищеплення культури споживання алкогольних напоїв в Україні.

В Західній Європі популярністю користуються крем-лікери, вироблені з яєчних жовтків, цукру та коньяку. В Голландії, Польщі та інших країнах випускається напій під назвою *Advocaat*, в Італії – *Cremovo*. В Угорщині виробляється крем-лікер з жовтків перепелиних яєць [15, 16].

Отже, питання імпортозаміщення у виробництві десертних емульсійних крем-лікерів є дуже актуальним для нашої держави як з економічної точки зору, що сприяє здешевленню готової продукції, так і з позицій натуральності складу сировини, що застосовується, і може бути забезпечена достатньою кількістю місцевих природних ресурсів.

Зважаючи на необхідність гармонізації вітчизняних нормативних документів з Європейськими регламентами та стандартами вбачається доцільним удосконалити існуючу в Україні класифікацію лікерів. Адже будь-яка класифікація фіксує закономірні зв'язки між класами об'єктів з метою визначення місця об'єкта в системі, яке вказує на його властивості. Вона також сприяє руху науки за шляхом емпіричного накопичення знань на рівень теоретичного синтезу, стимулює розвиток теоретичних аспектів науки або техніки, дозволяє робити ґрунтовні прогнози відносно невідомих фактів або закономірностей [16]. Вдосконалення класифікації є одним з завдань товарознавства, оскільки дослідження будь-якого об'єкта неможливо проводити без наявності науково-обґрунтованої класифікації.

### 3. Об'єкт, мета та задачі дослідження

*Об'єкт дослідження* – класифікаційні ознаки та асортимент лікерів.

*Мета дослідження* – уточнення, оновлення й удосконалення класифікації лікерів з урахуванням інтеграції України до світового економічного співтовариства та її приєднання до Європейського Союзу.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі задачі:

1. Вивчити національну нормативну базу щодо класифікації лікєро-горілчаної продукції.

2. Обрати методологічну базу класифікації лікерів та виокремити кластери, що можуть бути основою класифікації.

3. На основі вивчення існуючого асортименту напоїв запропонувати групи з відповідними ознаками.

### 4. Матеріали та методи дослідження

Для аналізу використано відомі в Україні та за її межами класифікації лікерів, викладені у відповідних нормативних документах.

На основі аналізу, систематизації наявних ознак та виділення нових, які є важливими для донесення необхідної для споживачів інформації, запропонована авторами статті класифікація лікерів здатна задовольняти низку сучасних вимог, основними з яких є: гарантування повноти охоплення усіх видів продукції, сприяння у всебічному дослідженні властивостей лікерів тощо.

Для класифікації обрано фасетний метод [17, 18], який передбачає паралельний розподіл лікерів на незалежні класифікаційні ознаки та характеризується гнучкістю (здатністю передбачати можливі майбутні зміни в номенклатурі та/або асортименті).

### 5. Результати удосконалення класифікації лікерів

Аналіз фахових джерел показав, що серед вчених не існує єдиного підходу щодо класифікації лікерів. Незважаючи на те, що актуальна редакція Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» під терміном «стандарт» розуміють «документ, розроблений на основі консенсусу та затверджений уповноваженою організацією, який встановлює правила, інструкції або характеристики, які стосуються діяльності чи її результатів, включаючи продукцію, процеси або послуги, дотримання яких є обов'язковим», слід відмітити, що згідно з діючим в Україні ДСТУ 4257 «Напій лікєро-горілчаний. Технічні умови» алкогольні напої з різним вмістом спирту та цукру і різноманітними ароматичними і смаковими властивостями, обумовленими видами використовуваної для їх приготування плодово-ягідної, ефіроолійної або неароматичної сировини, відносяться до лікєро-горілчаних виробів. Відповідно до названого ДСТУ, залежно від міцності, масової концентрації загального екстракту та цукру лікєро-горілчаний вироби поділяються на 8 груп (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація лікєро-горілчаних виробів

Група лікєро-горілчаних виробів	Міцність, %	Масова концентрація, г/100 см <sup>3</sup>	
		загального екстракту	кислот у перерахунку на лимонну кислоту
Лікєри	25,0–45,0	25,0–60,0	0–0,8
(Лікєри емульсійні)	(18,0–25,0)	(15,0–45,0)	(0–0,2)
Наливки	15,0–35,0	15,0–50,0	0,2–1,3
Настоянки	20,0–60,0	0–20,0	0–1,0
Бальзами	35,0–45,0	7,0–30,0	—
Аперитиви	15,0–30,0	5,0–20,0	0,2–0,7
Коктейлі	20,0–40,0	5,0–25,0	0–0,5
Напій десертні	12,0–15,0	15,0–30,0	0,2–1,0
Напій слабоалкогольні	1,2–8,5	3,0–14,0	0,1–1,0

Щодо лікєрів, то, як видно із табл. 1 їх поділяють на «лікєри» (міцністю 25–45 % об.) та «лікєри

емульсійні» (міцністю 18–25 % об.). Недоліком такої класифікації є те, що вона не охоплює лікери, які мають міцність менше 18 % об. та чітко не визначає межі міцності лікерів (лікери міцністю 25 % об. можуть позиціонуватись і як лікери, і водночас як лікери емульсійні).

Всебічний аналіз існуючого асортименту лікерів, їх властивостей і використання дав можливість встановити методологічною базою класифікації лікерів наступні групи ознак:

- ознаки, які характеризують споживні властивості продукту (призначення, направленість дії, міцність лікеру, вміст цукру, співвідношення цукру і спирту, характер смаку, вид упакування) (табл. 2);
- ознаки, які характеризують чинники формування якості лікерів (спосіб виготовлення; витримка; вид основи, що використовується; вид добавок, що формують смак; вид добавок, що формують аромат) (табл. 3);
- ознаки, що характеризують можливості використання лікерів у складі коктейлів (густина, зовнішній вигляд, колір, ступінь вираженості смаку) (табл. 4).

Таблиця 2

Класифікація лікерів за ознаками, що характеризують споживні властивості продукту

Класифікаційні ознаки	Групи лікерів за класифікаційною ознакою
Призначення	аперитив; дигестив; для приготування коктейлів; для споживання з кавою, чаєм або іншими гарячими напоями; для споживання з морозивом або іншими холодними десертами
Направленість дії	без заявленої оздоровчої дії на організм людини; з заявленим позитивним впливом на здоров'я та рекомендаціями щодо вживання
Міцність лікеру	міцні (35–45 % об.); марочні (25–34 % об.); десертні (15–24 % об.)
Вміст цукру	помірної солодкості (10–24 %); солодкі (25–48 %); дуже солодкі (49–60 %)
Співвідношення цукру і спирту	рідкі; густі; кремоподібні
Характер смаку	фруктові; ягідні; горіхові; вершкові (молочні); кавові; яєчні; трав'яні; квіткові; шоколадні
Вид упакування	пляшка; пляшка, упакована в коробку; сувенірне пакування; інше пакування

Таблиця 3

Класифікація лікерів за ознаками, що характеризують чинники формування якості лікерів

Класифікаційні ознаки	Групи лікерів за класифікаційною ознакою
Спосіб виготовлення	мацерація без дистиляції; мацерація і дистиляція; емульгування
Витримка	з витримкою; без витримки
Вид основи, що використовується	спирт; горілка; бальзам; віскі; ром; джин; бренді; інші
Вид добавок, що формують смак	натуральна сировина; екстракти натуральної сировини; штучні та синтетичні смакові добавки
Вид добавок, що формують аромат	натуральна сировина; ефірні олії; штучні та синтетичні ароматичні добавки

Таблиця 4

Ознаки, що характеризують можливості використання лікерів у складі коктейлів

Класифікаційні ознаки	Групи лікерів за класифікаційною ознакою
Густина	різної густини, що обумовлює можливість використання в якості сировини для слоїстих коктейлів; певної густини, що дозволяє отримати однорідний коктейль
Зовнішній вигляд	прозорі; замутнені; комбіновані
Колір	різного кольору і відтінків
Ступінь вираженості смаку	з вираженим смаком, що не потребує використання інших підсилювачів смаку; з м'яким смаком, що дозволяє комбінувати склад коктейлю; зі смаком, що містить/потребує підкреслення іншими смако-ароматичними добавками

Як видно з табл. 2, лікери за призначенням вважаємо за доцільне класифікувати на аперитиви, дигестиви, для приготування коктейлів, для споживання з кавою, чаєм або іншими гарячими напоями, для споживання з морозивом або іншими холодними десертами. Під поняттям «лікери-аперитиви» розуміємо лікери, які доцільно подавати перед трапезою, оскільки вони сприяють виділенню травних соків та збудженню апетиту. Під лікерами-дигестивами розуміємо лікери, що сприяють покращенню травлення.

Під лікерами з заявленим позитивним впливом на здоров'я та рекомендаціями щодо вживання автори статті розуміють алкогольні напої, збагачені натуральними біокоректорами і екстрактами лікарських рослин, споживання яких в регламентованих дозах сприятиме зміцненню організму, попередженню серцево-судинних, шлунково-кишкових захворювань та інших хвороб. Так, лікер з заявленим позитивним впливом на здоров'я та рекомендаціями щодо вживання повинен заявлятися

як такий лише тоді, коли він супроводжується відповідними документами.

При класифікації лікерів за міцністю авторами статті запропоновано використати терміни «міцні», «марочні» та «десертні». І, якщо термін «міцні» характеризує лікери з фактично найвищим вмістом спирту («*Amaretto di Saronno Originale*», «*Chartreuse*», «*Frangelico*», «*Benedictine D.O.M.*», «*Drambuie*», «*Jagermeister*», «*Galliano*», «*Grand Marnier*», «*Curacao*», «*Cointreau*», «*Irish Mist*», «*Kahlua*»), то вибір термінів «марочні» і «десертні» слід пояснити.

Так, до марочних відносяться лікери, виготовлені виключно на основі фруктів, ягід, тропічних рослин. Відрізняються в основному кисло-солодким смаком і частіше всього використовуються для коктейлів. Сюди відносяться: «*Malibu*», «*Cherry Brandy*», «*Apricot Brandy*».

Класичне значення слова «десерт» (від фр. *dessert*) — завершальне блюдо столу, призначене для отримання приємних смакових відчуттів наприкінці обіду або вечері [19]. Дана характеристика, на думку авторів статті, добре пасуватиме лікерам з незначним вмістом спирту («*Baileys Irish Cream Liqueur*», «*Saint Brendan's Irish Cream Liqueur*» та ін.).

## 6. Обговорення результатів дослідження удосконалення класифікації лікерів

Розроблена класифікація логічно продовжує дослідження, направлена на впорядкування ринку лікерів в Україні шляхом класифікації їх асортименту.

А кластери, що взяті за основу розробленої класифікації, мають низку переваг.

Ознаки, що характеризують споживні властивості продукту, дозволяють раціональніше формувати асортимент на торговельному підприємстві, зорієнтувати споживача на оптимальний вибір. Направленість дії, на погляд авторів статті — це суттєва ознака, що характеризує загальносвітовий напрям розвитку харчової промисловості на виготовлення продукту певної спрямованості.

Класифікація лікерів за ознаками, що характеризують чинники формування якості лікерів, не направлена на споживача і від нього не залежить. Проте характеристика цих ознак лікерів покращить інформованість про властивості і таким чином забезпечить додержання права на інформацію.

Ознаки, що характеризують можливість використання лікерів у складі коктейлів, принципово важливі при їх виборі, як основи чи компоненту коктейлю. Лікери різної густини можуть використовуватися при створенні багатошарових або однорідних коктейлів, чітко визначена густина яких дозволить моделювати їх перспективний зовнішній вигляд вже на стадії розробки. Чітко визначені інші ознаки групи дозволять вдало орієнтуватися при виборі і підборі лікеру при приготуванні коктейлю.

## 7. Висновки

В результаті проведених досліджень:

1. Встановлено, що національний стандарт розподіляє лікери лише на дві групи: «лікери» та «лікери емульсійні». Такий поділ недостатньо характеризує весь асортимент існуючої лікерної продукції.

2. Методологічною базою класифікації лікерів обрано ознаки, які характеризують споживні властивості

продукту; ознаки, які характеризують чинники формування якості лікерів; ознаки, що характеризують можливість використання лікерів у складі коктейлів.

3. Запропоновано такі групування лікерів, які дозволять легко вводити до класифікації новітні продукти та класифікувати існуючі вітчизняні та імпортовані.

## Література

1. Лазарев, П. Алкоголь и табак в Украине. Европейский подход [Электронный ресурс] / П. Лазарев. — 27.12.2013. — Режим доступа: \www/URL: <http://inpress.ua/ru/society/22636-alkogol-i-tabak-v-ukraine-evropeyskiy-podkhod>
2. Ловчев, В. М. Алкоголь в европейской культуре [Текст]: монография / В. М. Ловчев. — М.: ИД КДУ, 2013. — 548 с.
3. Тамберг, В. Культура потребления алкогольных напитков [Электронный ресурс] / В. Тамберг. — 09.03.2012. — Режим доступа: \www/URL: <http://newbranding.ru/articles/alco-culture>
4. Островский, Ю. М. Этанол и обмен веществ [Текст] / Ю. М. Островский. — Минск: Наука и техника, 1982. — 200 с.
5. Синицкий, В. Н. Пьянство и алкоголизм: медико-биологические аспекты [Текст] / В. Н. Синицкий. — К.: Наукова думка, 1988. — 128 с.
6. Углов, Ф. Г. Правда и ложь об алкоголе [Текст] / Ф. Г. Углов. — М.: Знание, 1986. — 87 с.
7. Капустин, А. В. Алкоголь — враг здоровья [Текст] / А. В. Капустин. — М.: Знание, 1978. — 46 с.
8. Harriss, L. R. Alcohol consumption and cardiovascular mortality accounting for possible misclassification of intake: 11-year follow-up of the Melbourne Collaborative Cohort Study [Text] / L. R. Harriss, D. R. English, J. L. Hopper, J. Powles, J. A. Simpson, K. O'Dea, G. G. Giles, A. M. Tonkin // *Addiction*. — 2007. — Vol. 102, № 10. — P. 1574–1585. doi:10.1111/j.1360-0443.2007.01947.x
9. Сытинский, И. А. Биохимические основы действия этанола на центральную нервную систему [Текст] / И. А. Сытинский. — М.: Медицина, 1980. — 190 с.
10. Буров, Ю. В. Нейрохимия и фармакология алкоголизма [Текст] / Ю. В. Буров, Н. Н. Ведерникова. — М.: Медицина, 1985. — 240 с.
11. Макаров, П. П. Напитки для рационального питания населения [Текст] / П. П. Макаров, Г. П. Бурмистров, Н. А. Мулина // *Пиво и напитки*. — 2001. — № 5. — С. 12–13.
12. Домарецький, В. А. Екологія харчових продуктів [Текст] / В. А. Домарецький, Т. П. Златев. — К.: Урожай, 1993. — 192 с.
13. Уильямс, В. Физическая химия для биологов [Текст] / В. Уильямс, Х. М. Уильямс. — М.: Мир, 1986. — 600 с.
14. Чанг, Р. Физическая химия с приложением к биологическим системам [Текст] / Р. Чанг. — М.: Мир, 1980. — 662 с.
15. Гапонов, А. Предпочтения москвичек на рынке ликеров [Электронный ресурс] / А. Гапонов. — 15.03.2007. — Режим доступа: \www/URL: <http://www.advertology.ru/article43680.htm>
16. Bozhko, T. Consumer preferences on the Ukrainian market of liqueurs. The review [Text] / T. Bozhko // *Engineering Sciences And Technologies*. — 2014. — Vol. 2, № 2. — P. 14–24. doi:10.15611/nit.2014.2.02
17. Зайдберг, Х. М. Фасетная классификация Ранганатана и оценка возможностей ее использования [Текст] / Х. М. Зайдберг, Р. А. Леонов, П. И. Шифман // *Труды Государственной публичной научно-технической библиотеки СССР*. — Москва, 1970. — Вып. 3. — С. 5–88.
18. Викери, Б. Фасетная классификация: руководство по составлению и использованию отраслевых схем [Текст] / Б. Викери. — М.: ГПТНБ, 1970. — 73 с.
19. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка [Текст] / А. Кюриц; под ред. Д. Н. Ушакова. — М.: ООО «Издательство Астрель», 2000. — Том I. — 848 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛИКЕРОВ

Обобщены современные подходы к классификации ликеров в Украине и в мире. Предложена усовершенствованная товароведная классификация ликеров с учетом тенденций развития данной продукции по признакам, характеризующим потребительские свойства продукта, факторы формирования

качества ликеров и возможность использования ликеров в составе коктейлей.

**Ключевые слова:** классификация, ассортимент, ликеро-дочные изделия, ликеры.

*Рудавська Ганна Богданівна, доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, Київський національний торговельно-економічний університет, Україна.*  
*Божко Тетяна Василівна, начальник навчально-методичного відділу, Київський національний торговельно-економічний університет, e-mail: tatyana\_bozhko@ukr.net.*

*Павліш Лариса Олегівна, кандидат технічних наук, доцент, кафедра товарознавства та комерційної діяльності, Ужгородський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Ужгород, Закарпатська обл., Україна.*

*Рудавская Анна Богдановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины,*

*Киевский национальный торгово-экономический университет, Украина.*

*Божко Татьяна Васильевна, начальник учебно-методического отдела, Киевский национальный торгово-экономический университет, Украина.*

*Павлиш Лариса Олеговна, кандидат технических наук, доцент, кафедра товароведения и коммерческой деятельности, Ужгородский торгово-экономический институт Киевского национального торгово-экономического университета, Ужгород, Закарпатская обл., Украина.*

*Rudavska Ganna, Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine.*

*Bozhko Tetyana, Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine, e-mail: tatyana\_bozhko@ukr.net.*

*Pavlish Larysa, Uzhgorod Institute of Trade and Economics, Kyiv National University of Trade and Economics, Uzhgorod, Ukraine*

УДК 676.248

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.56168

**Мостица К. В.,  
Коптюх Л. А.,  
Осика В. А.**

## АНАЛІЗ ВИМОГ ДО ПАПЕРУ ДЛЯ УПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

В статті проаналізовано вимоги до якості паперу для упакування харчових продуктів згідно з чинною нормативною документацією. Визначено показники, які характеризують якість паперу для упакування харчових продуктів та повинні бути нормовані стандартами. Проаналізовано специфічні вимоги до пакувального паперу для упакування окремих видів харчових продуктів. Наведено способи підвищення конкурентоспроможності пакувального паперу. Запропоновано напрями підвищення якості паперу для упакування харчових продуктів.

**Ключові слова:** пакувальний папір, харчові продукти, якість, нормативний документ, упакування, вимоги до якості.

### 1. Вступ

Створення конкурентоспроможних видів матеріалів для виготовлення сучасного пакування, що відповідає жорстким вимогам упакування харчових продуктів, вимагає вирішення цілої низки завдань, серед яких: розроблення і впровадження екологічно безпечних видів волокнистої сировини, складів і композицій, що надають їм бар'єрні і захисні властивості; ресурсоощадних технологій і процесів виробництва, які забезпечують створення добротного продукту за відносно невисокої ціни. Вирішення цих завдань, що є важливою науковою проблемою для економіки країни, дозволить витримувати конкуренцію не тільки на внутрішньому, але і на європейському та світовому рівнях.

### 2. Аналіз літературних джерел і постановка проблеми

Вимоги до якості пакувального паперу регламентуються такими основними документами:

— ГОСТ 1341-97. «Пергамент растительный. Технические условия». Стандарт нормує такі показники пергаменту як маса 1 м<sup>2</sup>, розривна довжина, відносний опір продавлювання, жиронепроникність,

білізна і вологість. Однак застосування даного виду паперу потребує від нього також певного рівня паро- і водонепроникності, вологостійкості та інших бар'єрних властивостей [1].

— ГОСТ 1760-86. «Подпергамент. Технические условия». Нормативний документ містить вимоги до маси 1 м<sup>2</sup> підпергаменту, його відносного опору продавлювання, білизни, вологості, а також жиронепроникності та вологостійкості для певних марок. Відсутні вимоги до показників міцності, паро- і водонепроникності [2].

— ГОСТ 8273-75. «Бумага оберточная. Технические условия». Стандартом передбачено норми для маси 1 м<sup>2</sup>, розривної довжини, відносного опору продавлювання і вологості. Вимоги до показників, що характеризують бар'єрні властивості взагалі відсутні [3].

— ДСТУ ГОСТ 9569:2009. «Папір парафінований. Технічні умови». Не дивлячись на те, що стандарт на папір парафінований є єдиним нормативним документом на пакувальний папір, який переглядався в часи незалежної України, він містить найменше вимог до показників якості. Він нормує тільки відносний опір продавлюванню і паронепроникність для деяких марок, хоча призначення вимагає від такого