



Центральна спілка споживчих товариств України
Львівський торговельно-економічний університет
Факультет товарознавства, управління
та сфери обслуговування

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

Матеріали VI-ої Міжнародної
науково-практичної конференції

06 грудня 2018 року
м. Львів

ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА, УПРАВЛІННЯ ТА СФЕРИ
ОБСЛУГОВУВАННЯ

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
(у дистанційній формі)

*ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ
АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА
БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ*

06 ГРУДНЯ 2018 РОКУ

Львів
Растр-7
2018

УДК 339.1:330.341.1(06)
ББК 65.42-21-551 я431
Ф 79

**Поширення і тиражування без офіційного дозволу
Львівського торговельно-економічного університету заборонено**

Ф 79 Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг : Матеріали VI-ої міжнародної наук.-практ. конф. : (Львів, 06 грудня 2018 року) : тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів : Видавництво «Растр-7», 2018. – 316 с.

ISBN 978-617-7726-27-1

У збірнику опубліковано матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг». На основі теоретичних та експериментальних досліджень представлено інноваційні досягнення в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг, досягнення індустрії гостинності та готельно-ресторанного бізнесу, менеджменту, експертної діяльності, технологій торгівлі та підприємництва. Запропоновано шляхи створення нових підходів у даних напрямках.

Редакційна колегія: П. О. Куцик, к. е. н., професор, ректор Львівського торговельно-економічного університету; В. В. Гаврилишин – к. т. н., доц., декан факультету товарознавства, управління та сфери обслуговування; І. В. Сирохман – д. т. н., професор, завідувач кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів; Л. В. Пелик – д. т. н., професор, завідувач кафедри товарознавства та технологій непродовольчих товарів; М. П. Бодақ, к. т. н., доц.; Л. І. Гірняк, к. т. н., доц.; І. В. Донцова, к. т. н., доц.; В. Т. Лебединець, к. т. н., доц.; Н. А. Терешкевич, к. т. н., доц.

Публікується в авторському варіанті

Електронний варіант збірника матеріалів конференції розміщений на сайті <http://fakultet.site/nauka/>

ISBN 978-617-7726-27-1

**© Львівський торговельно-економічний
університет, 2018**

© Видавництво «Растр-7», 2018

Інформаційне повідомлення

6 грудня 2018 року у Львівському торговельно-економічному університеті відбулася VI міжнародна науково-практична конференція в дистанційній формі «Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг». Організатором конференції виступив факультет товарознавства, управління та сфери обслуговування.

Викладачі, докторанти, аспіранти, науковці, студенти освітніх ступенів «магістр» та «бакалавр» представили матеріали наукових досліджень за напрямками: товарознавство: управління якістю та безпечністю товарів і послуг; вплив сировинних ресурсів і технологій на формування якості та безпечності товарів; інноваційні технології виробництва та тенденції асортименту товарів; технологія та якість продукції ресторанного господарства; експертна діяльність у здійсненні митних формальностей; інноваційний менеджмент організацій: проблеми та перспективи розвитку; актуальні проблеми та перспективи розвитку індустрії гостинності; сучасні технології торгівлі і підприємництва.

У роботі конференції взяли участь представники близько **20** закладів науки та освіти України, Білорусії, Прибалтики.

В оргкомітет конференції надійшло **122** тези доповідей понад двохсот авторів, серед яких: **15** докторів наук і професорів; **59** кандидатів наук і доцентів.

Оргкомітет висловлює щиру вдячність усім учасникам конференції і покладає надію на подальшу взаємовигідну творчу співпрацю.

Оргкомітет

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ТОВАРОЗНАВСТВО: УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

УДК 638.162: 637.07

**Балог Р., студ. ОС «магістр», Сирохман І. В., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА ЯКОСТІ МЕДУ

Визначення натуральності і якості меду проводиться, як правило, у процесі його закупівлі заготівельними організаціями і на ринках, яке здійснює відповідна ветеринарна служба.

Способи фальсифікації меду багаточисельні і різноманітні: це грубі підробки (механічні домішки муки, крейди та інших замінників) та складні, які важко виявити (підгодівля бджіл цукровим сиропом, додавання штучно інвертованого цукру). Визначення натуральності бджолиного меду обергає здоров'я людини від дії різного виду підробок цього продукту. У будь-якому випадку фальсифікація може розглядатись як дії, спрямовані на погіршення споживчих властивостей меду. При фальсифікації зазвичай піддаються підробці одна або декілька характеристик товару, що дозволяє виділити декілька видів фальсифікації: видову (асортиментну); якісну; кількісну; вартісну; інформаційну.

Найбільш досконалим методом виявлення фальсифікації є встановлення натуральності та хімічного складу меду. Запропонований метод ВЕРХ із детектуванням за допомогою діодні матриці в комбінації із МС-МС для ідентифікації речовин, що визначають специфічні особливості меду із середземноморського регіону [1].

Запропонований ЯМР-метод аналізу інелектких органічних сполук меду в комбінації з хемометричним аналізом, випробуваний на 118 пробах. Загальний час збору, обробки і аналізу спектрів становить 30 хв. Статистична оцінка результатів різними методами дозволяє точно ідентифікувати 100% проб. Представлені попередні дані з ідентифікації сполук-маркерів для кожного ботанічного виду медоносів [2].

Досліджували 135 спектрів (68 проб автентичного і 67 проб фальсифікованого меду). Статистичну обробку результатів проводили з використанням методу аналізу головного компонента та ін. математичних методів. Встановлений оптимальний спосіб оцінки результатів з метою

скринінга проб меду на предмет фальсифікації [3].

Встановлене, що в автентичних пробах турецького меду співвідношення C11/C12 становить 23,30-27,58%, а в білкових фракціях – 24,13-26,76%, у той час як у комерційних пробах турецького меду ці значення становлять 11,28-25,54 і 19,35-25,61%, відповідно. Із 43 проб меду 10 були фальсифіковані, що відповідає 23% комерційних проб. Визначали також активність діастази, вміст гідроксиметилфурфурола, електропровідність і вологість проб меду [4].

Мед, зібраний із квіток 5 різних культур, досліджували методом ІЧ-спектроскопії в близькій області. Отримані результати обробляли різними статистичними методами. Встановлений ступінь вірогідності ідентифікації квіткового походження меду з використанням різних моделей [5].

Вміст мінеральних елементів у пробах меду оцінювали методом полум'яної ААС, а біологічну доступність – шляхом використання модельної системи шлункового соку. Встановлена висока біодоступність усіх вивчених елементів у меді. Однак тільки для Mn 100 г меду забезпечувався високий рівень добового споживання (£65% від 2-3 мг/дoba) для дорослої людини. Для інших елементів цей рівень був набагато менше – 0,2-1,2% (Ca), 2,2-8,5% (Cu), 0,5-19,2% (Fe), 0,1-4,45% (Mg) і 0,3-16,5% (Zn) [6].

Досліджували вміст K, Ca, Fe, Cu, Al, Ni, Sn, Pb, Cd та ін. елементів у цитрусовому меді із промислових і непромислових районів (Хатай, Туреччина). Найпоширенішими в меді були K, Ca, Na і Mg, середній вміст яких становив 363,5, 256,6, 88,1 і 37,7 мг/кг, відповідно. Кількість мікроелементів змінювалася в діапазоні 0,032-15,58 мг/кг. Вміст Fe, Cu, Al, Ni, Sn, Pb, Cd, С і Sr був істотно вищим в меді із промислових, ніж з непромислових районів, що вказує на можливість промислового забруднення меду. Хемометричні методи були використані для класифікації проб меду за вмістом мінеральних речовин. Кластерний аналіз показав наявність 3 кластерів, які відповідають трьом різним регіонам [7].

Показана можливість виявлення вільних амінокислот компонентах комбікормів (преміксах), а також оксиметилфурфурола в меді методом мас-спектрометрії DART без пробопідготовкою і хроматографіруванням [8].

Отже, використання аналізу методом ЯМР, ІЧ-спектроскопії в близькій області, полум'яної ААС, мас-спектрометрії DART без пробопідготовкою і хроматографіруванням, хемометричних методів і кластерного аналіз дозволяє дослідити хімічний склад меду та зробити висновок про натуральність, фальсифікацію, походження і передреалізаційну обробку меду.

Список використаних джерел

1. Bifulco E. Floral markers of strawberry tree (*Arbutus unedo* L.) honey / Bifulco E., Caboni P., Cottiglia F., Cabras P., Floris // J. Agr. and Food Chem. – 2010.58. – № 1. – P. 384-389.
2. Schievano S. ¹H Nuclear magnetic resonance spectra of chloroform extracts of honey for chemometric determination of its botanical origin / Schievano S., Peggion E., Mammi S. // J. Agr. and Food Chem. – 2010.58. – № 1. – P. 57-65.
3. Zhu Xiangrong. Detection of adulterants such as sweeteners materials in

honey using near-infrared spectroscopy and chemometrics / Zhu Xiangrong, Li Shuifang, Shan Yang, Zhang Zhuoyong, Li Gaoyang, Su Donglin, Liu Feng // J. Food Eng. – 2010.101. – № 1. – P. 92-97.

4. Simsek Adnan. 13C/12C pattern of honey from Turkey and determination of adulteration in commercially available honey samples using EA-IRMS / Simsek Adnan, Bilsel Mine, Goren Ahmet // C. Food Chem. – 2012.130. – № 4. – P. 1115-1121.

5. Chen Lanzhen. Classification of Chinese honeys according to their floral origin by near infrared spectroscopy / Chen Lanzhen, Wang Jiahua, Ye Zhihua, Zhao Jing, Xue Xiaofeng, Heyden Yuan Vander, Sun Qian // Food Chem. – 2012.135. – № 2. – P. 338-342.

6. Pohl Pawel. Bioaccessibility of Ca, Cu, Fe, Mg, Mn and Zn from commercial bee honeys / Pohl Pawel, Stooka Helena, Greda Krzysztof, Jamroz Piotr // Food Chem. – 2012.134. – № 1. – C. 392-396.

7. Yilcel Yasin. Determination of industrial pollution effects on citrus honeys with chemometric approach / Yilcel Yasin, Sultanoglu Pinar // Food Chem. – 2012.135. – № 1. – P. 170-178.

8. Чернецова Е. С. Экспресс-анализ комбикормов и пчелиного меда методом масс-спектрометрии DART / Е. С. Чернецова, А. П. Лабыцина, М. В. Овчаров, П. О. Бочков, И. А. Ревельский // Завод. лаб.: Диагност. Матер. – 2012.78. – № 7. – С. 23-25.

УДК 685.345; 366.6

**Браїлко А. С., к.т.н., Омельченко Н. В., к.т.н., проф.
Науково-дослідний центр «Незалежна експертиза»**

ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКОВАННЯ ЧОБІТ СПЕЦІАЛЬНИХ ТМ «KRAL®» НА ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ТА НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Спеціальне взуття, що реалізується на ринку України повинне містити марковання, метою якого є: захист здоров'я, безпечності та інтересів споживача; ідентифікація виробника та самого виробу; встановлення призначення, характеристик та властивостей взуття, в тому числі й захисних. Об'єктивна інформація про спеціальне взуття має бути легко доступною перед укладанням договору або його придбанням. Разом із тим вона має бути доступною, вірогідною, чіткою, однозначною та надавати можливість оцінити готове спеціальне взуття. Інформація стосовно виробника/постачальника спеціального взуття є важливою для відстежування його походження, отримання додаткової інформації тощо.

Об'єктом досліджень обрано чоботи спеціальні торговельної марки (ТМ) «kral®» моделі «VALERIA» нових 3 пари (далі по тексту – зразки Н 1, Н 2, Н 3) та ті, що перебували у експлуатації, 1 пара (далі по тексту – зразок ПЕ), Предметом дослідження є марковання зразків чобіт спеціальних ТМ «kral®» моделі «VALERIA». Під час проведення досліджень використано наступні

методи: аналітичні (за маркованням); органолептичні (візуальний, обстеження); фотографічний (з використанням цифрової камери «Samsung ST200F»).

Метою публікації є встановлення відповідності марковання зразків чобіт спеціальних ТМ «kral®» моделі «VALERIA» вимогам технічного регламенту засобів індивідуального захисту (далі по тексту – ТР) та нормативних документів. Дослідження виконане за науково-дослідною темою «Товарознавча експертиза чобіт робочих для захисту від занижених температур Kral».

ТР встановлює правила маркування засобів індивідуального захисту. Згідно ТР під засобом індивідуального захисту слід розуміти спорядження, що призначається для носіння користувачем та/або забезпечення його захисту від однієї або кількох видів небезпеки для життя чи здоров'я. Таким чином, об'єкти дослідження, згідно використаних матеріалів та реквізитів марковання, можуть бути віднесені до засобів індивідуального захисту, адже вони призначенні для захисту ніг від певних видів небезпечних впливів: від механічного діяння, нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів. Результати дослідження відповідності марковання чобіт спеціальних ТМ «kral®» моделі «VALERIA» представлений у табл. 1.

Таблиця 1
Дослідження реквізитів марковання чобіт спеціальних ТМ «kral®» моделі «VALERIA» на відповідність вимогам ТР

Реквізити марковання та вимоги до них згідно ТР	Фактичні реквізити марковання зразків			
	H 1	H 2	H 3	ПЕ
Дата виготовлення та/або дата закінчення строку служби, зазначаються на кожній півпарі	11.2017, зазначено на ярлику кожної півпари	09.2017, зазначено на ярлику кожної півпари	Не зазначено	10.2017, зазначено на ярлику кожної півпари
Ідентифікаційні або розпізнавальні знаки, які прямо або дотично стосуються захисних властивостей засобу захисту та якими він маркується, повинні мати форму гармонізованих піктограм або ідеограм і чітко читатися протягом усього передбачуваного строку служби такого засобу. Крім того, такі знаки повинні містити точну і повну інформацію, що не допускає неоднозначного тлумачення та подається українською мовою та мовою країни, в якій дане пристосування використовується. У разі коли на виріб неможливо нанести всі або деякі маркувальні знаки у зв'язку з малим розміром засобу захисту, такі знаки наносяться на упаковці або зазначаються в документації, що додається до нього	S1 SRC CI	ЗМи Mp Нс Нм K20 ІІ20 Мун200 Тн20; S1P SRC CI	Відсутні	SB CI

За даними табл. 1, марковання наявне на об'єктах дослідження, а саме зразках Н 1, Н 3 та ПЕ не відповідає вимогам ТР, адже не містить ідентифікаційні чи розпізнавальні знаки, які прямо чи дотично стосуються захисних властивостей засобу захисту та якими він маркується українською

мовою (зразки Н 1, ПЕ), а на зразку Н 3 марковання взагалі відсутнє.

За результатами ідентифікації встановлено, що об'єкти дослідження відносяться до спеціальних чобіт з верхом із шкіри для захисту від механічного діяння, нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, а тому їх марковання повинно відповідати вимогам ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) та ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001). Аналізуючи вимоги стандартів встановлено, що марковання взуття має відповідати вимогам ГОСТ 7296, який в Україні прийнятий як МДР, а це означає, що даний ГОСТ – прийнятий Міждержавною радою зі стандартизації, метрології та сертифікації (МДР) Співдружності Незалежних Держав (СНД), але в Україні не є чинним. Беручи до уваги, що в Україні чинний ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003, що є ідентичним ГОСТ 7296-2003, а тому вимоги до марковання об'єктів дослідження були проаналізовані відповідно до ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003. Результати візуального огляду та аналізу реквізитів марковання об'єктів дослідження представлені у табл. 2.

Таблиця 2
Дослідження реквізитів марковання чобіт спеціальних ТМ «kral®» моделі «VALERIA» на відповідність вимог ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003

Реквізити марковання згідно вимог ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003	Фактичні реквізити марковання зразків			
	H 1	H 2	H 3	ПЕ
Товарний знак підприємства-виготовлювача				
Знак відповідності продукції, яка сертифікована на відповідність вимогам чинного нормативного документа (у разі його наявності)			Відсутній	
Модель	VALERIA	VALERIA	VALERIA	VALERIA
Розмір	39; 6	45; 10	42; 8	43; 9
Повнота	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено
Знак «СТ»	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено
Номер контролера ВТК	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено	Не зазначено
Захисні властивості	S1 SRC CI; SAFETY; ANTISTATIC; OIL RESISTANT	3Ми Mp Нс Нм K20 ІІ20 Мун200 Тн20; S1P SRC CI; SAFETY; ANTISTATIC; OIL RESISTANT	SAFETY; ANTISTATIC; OIL RESISTANT	SB CI; SAFETY; ANTISTATIC; OIL RESISTANT
Дата випуску (місяць, рік)	11.2017	09.2017	Не зазначено	10.2017

Аналізуючи дані табл. 2 встановлено що марковання об'єктів дослідження не відповідає вимогам ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003: на кожній із півпар не зазначено: повноту, знак «СТ», номер контролера ВТК, що не відповідає вимогам пп. 3.1 за ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003; на всіх

півперах відсутнє позначення місця розташування підприємства-виготовлювача, що не відповідає вимогам пп. 3.2.1, 3.2.2 за ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003; на обох півперах зразка Н 3 відсутні ярлики, що не відповідає вимогам пп. 3.2.10, 3.2.11 за ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003; на обох півперах зразка Н 3 відсутні позначення дати випуску; товарного знаку підприємства-виготовлювача, а позначення захисних властивостей нанесено тільки на ходовій частині підошви, що не відповідає вимогам пп. 3.1 та пп. 3.2.10, 3.2.11 за ДСТУ 4142:2002/ГОСТ 7296-2003.

Аналізуючи вимоги ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) та ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001) встановлено, що марковання взуття має відповідати вимогам ГОСТ 7296 з таким доповненням: на кожній півпарі взуття на лицьовій стороні необхідно поставити яскравою незмивною фарбою клеймо або тавро, яке вказує призначення взуття відповідно до табл. 1 ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) та ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001). Встановлено, що на жодній із півпар чобіт (об'єктів дослідження) на лицьовій стороні не проставлено яскравою незмивною фарбою клеймо чи тавро, яке вказує призначення взуття відповідно до табл. 1 ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) та ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001), що не відповідає вимогам цих стандартів.

УДК 664.8

Гаврилишин В. В., к.т.н., доц., Ковалик Ю. Б., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ФРУКТООВОЧЕВИХ КОНСЕРВІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Харчування є одним з найважливіших чинників, який визначає здоров'я населення. Воно забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань та створює умови для адекватної адаптації дитини до навколишнього середовища.

Успішне вирішення проблеми харчування залежить від створення стійкої бази виробництва якісної сільськогосподарської продукції, продуктів харчування, та розвитку харчової індустрії.

При цьому в центрі уваги повинні бути якість харчових продуктів і продовольча безпека, яка базується на надійному самозабезпеченні країни основними видами вітчизняного продовольства.

Головними умовами випуску конкурентоспроможної продукції дитячого харчування є використання високоякісної сировини та суворе дотримання вимог діючої нормативно-технічної документації [2].

Для гарантування якості продуктів дитячого харчування впроваджуються різні системи забезпечення їх безпечності, застосовуючи структурний і науковий підхід до контролю небезпечних чинників [1].

Параметри її якості та безпеки регулюються ДСТУ 4008-2001 та ДСТУ 4085-2001 «Консерви овочеві, овоче-фруктові, овоче-м'ясні для дитячого

харчування. Технічні умови».

Наявні потужності в Україні з виробництва консервів для дітей на фруктоовочевій основі складають 20 тис. тонн на рік і сконцентровані в основному в Херсонській, Одеській та Волинській областях: ТОВ "Південний консервний завод дитячого харчування" (м. Херсон); ТМ "Карапуз" (Херсонська область); ТОВ "Сандора" (м. Миколаїв); ВАТ "Одеський консервний завод дитячого харчування", а також ВАТ "Володимир-Волинський консервний завод" (цех дитячого харчування).

Здоров'я дітей - це основа здорової нації, тому проблема якості дитячого харчування є особливо актуальною.

У продукти для дитячого харчування не можна вносити консерванти та інші штучні добавки, чим інколи нехтуєть деякі виробники. Більшість продукції випускається за технічними умовами, вимоги яких неможливо простежити [1].

Найпоширенішими фруктово-ягідними та овочевими консервами для дитячого харчування є соки та пюре. Найважливішими чинниками, що формують їх якість є сировина, її хімічний склад та дотримання технології виробництва.

Фруктово-ягідні консерви для дитячого харчування є основними джерелами вітамінів і мінеральних речовин для дітей. Проте в процесі технології виробництва значна частина їх руйнується. Тому консерви дитячого харчування додатково збагачують.

До групи лікувально-профілактичних консервів додають залізо, що посилює їх антианемічний ефект.

Для дітей, які страждають захворюваннями обмінного характеру, нирок, анемією, створені спеціальні консерви для дієтичного харчування. У рецептури цих консервів вводять настої лікарських трав (брусничні листя, звіробій, ялівець, нирки берези, плоди шипшини, мучнице, кропиву, багно, корінь петрушки). Крім того, до них додають комплекс вітамінів, що складається з аскорбінової кислоти, тіаміну, рибофлавіну, піридоксину гідрохлориду, токоферолу ацетату і никотинаміду.

Більш цінними в харчовому і дієтичному відношенні є фруктові та овочеві соки з м'якоттю, оскільки в них зберігається велика частина компонентів плодової м'якоті, включаючи білки клітинної протоплазми, високомолекулярні пектинові та інші колоїдні речовини.

На ринку України з'явилися нові види фруктоовочевої продукції різних вітчизняних виробників, у т.ч. виробництва ТОВ "Сандора". Фахівці даної фірми розробили рецептури та технологію виготовлення соків і нектарів, збагачених вітамінами та кальцієм. На відміну від свіжих овочів і фруктів, які при зберіганні втрачають свої вітаміни, вітамінізовані соки, нектари мають гарантований стабільний вміст вітамінів і мінералів протягом терміну їх придатності до споживання [3].

Дія вітамінів, їх вплив на обмінні процеси в організмі дитини, на імунітет, залежить: від форми вітаміну (L чи D); наявності у збагачуваному продукті компонентів, що підсилюють їх дію (органічні кислоти, мікроелементи); чи

навпаки, антивітамінних компонентів, які можуть дезактивувати вітаміни, наприклад: для вітаміну С - це фермент аскорбіназа, для вітаміну В1- тіаміназа.

Мікробіологічні показники плодоовочевих консервів для дитячого харчування є обов'язковими критеріями ідентифікації продукції та повинні відповідати вимогам промислової стерильності і не містити патогенних мікроорганізмів або їх токсинів [2].

Дотримання показників безпечності, забезпечує впевненість у тому, що харчовий продукт не завдасть шкоди здоров'ю дитини, а використання якісної сировини для виробництва забезпечить її конкурентоспроможність.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про дитяче харчування» від 14.06.2006 № 142-В (із доповненнями).
2. Закон України «Про безпечності та якість харчових продуктів» від 06.09.2005 № 2809-IV.
3. Закон України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» від 01.12.2005 № 3164-IV.
3. Бакуменко О.Е. Технология обогащенных продуктов питания для целевых групп. Научные основы и технология. - М.: Дели плюс, 2013. - 287с.

УДК 663.21

Гаврилишин В.В., к.т.н., доц., Щербанюк Н.П., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

РЕАЛІЙ РИНКУ ВИНОГРАДНИХ ВИН В УКРАЇНІ

Виноградарство — одна з небагатьох галузей сільського господарства, яка попри економічні негаразди і структурні зміни в процесі реформування аграрного сектору економіки не втратила інвестиційної привабливості та залишається одним із перспективних напрямів розвитку агробізнесу в малих та середніх формах господарювання [1].

Зумовлено це високими споживчими властивостями винограду та його універсальним характером можливостей використання як для виробництва різних видів продовольчої продукції, у тому числі соків, алкогольних та безалкогольних напоїв, так і безпосереднього споживання свіжих ягід [1].

Через особливості клімату в Україні не можливо вирощувати всі сорти винограду. Серед вирощуваних більш сортів можна виділити Шардоне, Рислінг, Трамінер, Піно Блан, Мюллер-Тургау, Аліготе та червоних - Мерло, Каберне Совіньйон, Піно-нуар. Локальними ексклюзивними червоними сортами винограду є Чорний Лікар та Одеський Чорний, а білими -Тельтікурук, Сухоліманський та Троянда Закарпаття.

Найбільшу частку в структурі площ насаджень виноградників у плодоносному віці має Одеська область — 27,4 тис. га (64%). Значними є також насадження виноградників у Миколаївській — 5,5 тис. га (13%), Херсонській — 4,5 тис. га (11%) і Закарпатській — 3,4 тис. га (8%) областях. В цих регіонах країни нині зосереджено 96% усіх насаджень винограду [1].

На неокупованій території України найсприятливішим для виноробства є Причорномор'я, що включає в себе Херсонський, Одеський та Миколаївський регіони. Серед відомих виробників краю можна назвати “Центр культури вина “Шабо”, “Коблево”, “Інкерман” та інші.

Продукція цих виробників є достатньо високої якості, хоча існує міф про те, що вино українського виробництва не варте уваги. Однак це не так. Є декілька фактів, що пояснюють, чому поки що ми його не цінуємо.

По-перше, все ще за радянськими традиціями в Україні виробляється багато напівсолодких і солодких вин. В той час, як у світі найбільше ціняться натуральні сухі вина, які виробляються з добірного винограду і без домішок. У ці часи сухі вина значно поступалися в якості, а напівсолодкі були більш смачними, так як цукор приховував їх недоліки. Тому значна частка споживачів за звичкою сьогодні все ще смакує солодкі вина, при тому що існуючий асортимент широко представлений в торгівлі найякіснішими зразками сухих виноградних вин, як Українського, так і зарубіжного виробництва [2].

По-друге, виноробство в Україні знаходить ще на стадії експериментів: українці все ще в пошуках, які сорти на українських ґрунтах будуть краще рости, як із ними працювати та як поєднувати світові технології виробництва з українськими реаліями. Час потрібен і самим виноградникам, адже перші 4 роки вони взагалі непридатні для виноробства [2].

Ще однією проблемою було певне обмеження можливостей з боку держави, так як до жовтня 2016 року діяв закон про обов'язкову купівлю ліцензії для оптового продажу, вартість якої становила 500 тис грн. Це ускладнювало діяльність невеликих місцевих виробників, які не могли конкурувати на з масштабними виноробними підприємствами. Тож відміна цього закону відкрила двері вітчизняному виноробству [2].

В 2018 році мінімальні роздрібні ціни на вино зросли на 8-24%. Згідно Угоди про асоціацію між Україною та ЄС до 1 січня 2026 року наша держава зобов'язана привести ціни на алкоголь до європейського рівня [2].

На внутрішньому ринку України сьогодні реалізується 95% вина і тільки 5% йде на зовнішній ринок. В той же час значна частка імпортованих вин надходить в Україну з Молдови – 83%, з Грузії – 11%, а також з Франції, Македонії, Угорщини, Італії, Португалії, Іспанії, Чілі, тощо.

У поточному році Україна імпортувала 12 млн літрів вина на \$ 23,4 млн, у той час, як експорт був вдвічі меншим.

Сучасні тенденції розвитку виноробної галузі України характеризуються більш низьким рівнем споживання виноградного вина в порівнянні з Європою. Так, якщо у Франції, Італії, Іспанії на одну людину припадає 55-60 л вина в рік, то в Україні – близько 6 л. Характерно є тенденція старіння виноградників та дефіциту як столових, так і технічних сортів винограду.

В структурі споживання виноградних вин до 55% займають кріплени і до 35% напівсолодкі. Решта припадає на сухі і напівсухі. Однак, незважаючи на такий баланс, багато виробників останнім часом розширяють випуск напівсухих і сухих вин [3].

Зусилля виноробів України дають надію на те, що ми зможемо виробляти

конкурентоспроможну продукцію. У нас є всі можливості для того, аби створити якісний продукт, що буде вирізнятися особливим смаком та добрими традиціями. Для цього Україні потрібен певний період, терпіння та наполегливість. Адже будь-яка справа, як і хороше вино, має бути перевірена та витримана часом [4].

Список використаних джерел

1. Перспективне виноградарство. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/>
2. Виробництво вина в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.bakertilly.ua/news/id1239>, 2017
3. Державний комітет статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Baker Tilly Ukraine. 5 питань та відповідей про виробництво та експорт вина в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.bakertilly.ua/news/>

УДК 339.13:641.88

Глодан М. С., студ. ОС «магістр», Бодак М. П., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ПРЯНОЩІВ І ПРИПРАВ В УКРАЇНІ

На початку 90-х рр. минулого століття мало хто в Україні мав уявлення про спеції та прянощі як про товарну групу продуктів та про кулінарні можливості їх використання перш за все в промисловому варіанті.Хоча з давніх часів в Україні вирощують традиційні для цього регіону рослини: петрушку, кріп, часник, селеру та інші, які після переробки (подрібнення та сушіння) стають національними прянощами.

Перші спроби вітчизняного виробництва харчових пряних приправ треба віднести до кінця 1990-х рр., коли в Україну почали завозити, а тут переробляти та фасувати спеції на основі куркуми, каррі та інших продуктів. На початку ХХІ ст. цей бізнес почав стрімко розвиватися, демонструючи надприбутковість із рентабельністю до 100 %. Це приваблювало нових імпортерів, фасувальників та пакувальників спецій та прянощів. В Україну зайшли потужні виробники духмяної продукції з інших країн. Ринок поділився на сегменти за ціною продукції: преміум, медіум та економ.

Сьогодні український ринок перенасичений асортиментом пряної продукції та пропонує широкий вибір в різних торговельних пунктах (від базару до супермаркету) – від простої паприки до багатокомпонентних сумішей у вигляді приправ до конкретних страв. При цьому пропозиції є як для кінцевого споживача в системі роздрібної торгівлі, так і в системах HoReCa та B2B в оптових варіантах [1].

На сьогодні ринок прянощів і приправ в Україні характеризується вповільненням виробництва. Зважаючи на те, що прянощі і приправи не

належать до товарів першої необхідності, споживачі готові зменшувати витрати на їхню купівлю, у тому числі за рахунок переходу на більш дешеву продукцію. У той же час спеції – товар масового споживання і залишаються продуктом, який присутній у кожному домі.

Українські переробні підприємства для виробництва продукції використовують в основному місцеву сировину. Для виробництва екзотичних спецій, які не вирощуються в Україні, підприємства імпортують сировину або закуповують в постачальників. Більші компанії в основному купують товар прямо в країнах-виробниках. Географія поставок сировиною бази і уже готової продукції досить велика: світовою столицею спецій називають Індію, крім того, одним з основних постачальників чорного перцю є В'єтнам, лаврового листа – Туреччина і Грузія, гвоздику привозять із Мадагаскару.

Частка імпортованої продукції на українському ринку прянощів і приправ перевищує частку продукції вітчизняного виробництва. Показники імпорту спецій в останні кілька років коливалися у зв'язку зі збільшенням цін, стрибками курсу, девальвацією національної валюти.

За підсумками за 9 місяців 2017 року спеції активно імпортувалися з Китаю (37,7% імпорту), Грузії (17,8%), Індії (16,8%) Шрі-Ланки (13,3%), де ціни на продукцію менше (рис. 1).

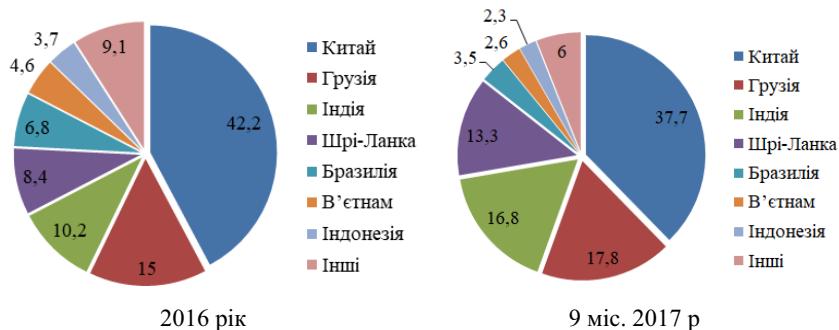


Рис. 1. Географічна структура імпорту прянощів і приправ в Україні, в натуральному вираженні, %

Експортні поставки займають невелику частку українського виробництва та у натуральному вираженні в період 2014-2016 рр. залишилися стабільними, тоді як у грошовому вираженні скоротилися на 38,5%.

Найбільше української продукції в останні роки поставляється на ринки Грузії та Молдови. Так, за підсумками за 9 міс. 2017 року на ці країни сумарно експортувано 75,05% продукції з України в натуральному вираженні. Крім того, українська продукція активно поставляється на ринки Російської Федерації, Азербайджану і Латвії. Усього на країни Європи за січень-вересень 2017 року припадає 5,4% експорту українських прянощів і приправ у натуральному вираженні [2].

Найбільш популярною торговою маркою в сегменті прянощів і приправ в Україні є «Мрія» (Укроптбакалія), яка за результатами інтернет-голосування

нібгала 31,1 % голосів учасників (рис. 2).



Рис. 2. Топ-10 брендів прянощів і приправ, 2018 рік [3]

Отже, ринок прянощів і приправ буде розбудовуватися. Значним потенціалом для українських виробників є вихід і збільшення поставок на нові незасвоєні ринки. Так в останні роки, можна відзначити значний ріст взаємних поставок спецій між ринками України та Грузії. Грузія вийшла на перше місце з імпорту українських спецій – її частка становить більше половини всієї експортуваної з України продукції, при цьому країна посідає друге місце за імпортом спецій в Україну, поступаючись тільки Китаєві.

Список використаних джерел

1. Халайджі В. В. Спеції в Україні (ринок, тенденції, упаковка) / В.В. Халайджі // Упаковка. –2017. – № 3. – С. 12-14.
2. Мокряков А. Приправить по вкусу / А. Мокряков // FOOD UA. –2017. – № 7. – С. 14-18.
3. Поточні результати голосування Інтернет-аудиторії 2018 року у категорії Продукти харчування / Приправи та спеції <https://www.favor.com.ua/vote/products/condiments-and-spices/?results=U> : (дата звернення 24.11.2018).

УДК 688.72

**Ємченко І. В., д.т.н., проф., Попов К. К., студ. ОС «магістр»,
Островська А. С., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ВИМОГИ ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ДО БЕЗПЕЧНОСТІ ДИТЯЧИХ ІГРАШОК

Питання забезпечення безпечності дитячих іграшок як в Україні, так і в інших країнах світу є надзвичайно актуальними. До дитячих іграшок, як

специфічного товару ставляться високі вимоги щодо їх безпечності, зокрема до матеріалу та технології виготовлення іграшок. Конституцією України задекларовано охорону державою дитинства, а в Законі України «Про охорону дитинства» це визначено як стратегічний національний пріоритет держави.

Дані статистики свідчать, що 70% асортименту дитячих іграшок вироблено країнами імпортерами, лідером серед яких є Китай. Проблема якості та безпечності іграшок китайського виробництва непокоїть уряди та споживачів всіх країн.

Китайський фальсифікат, який реалізується в ЄС, істотно кращий за якістю, ніж те, що продається в Україні. Наприклад, близько 75 % іграшок, реалізованих в магазинах Німеччини, – це імпорт з Китаю. В країнах Європи контролюючі органи викладають докладні описи якості перевірених ними дитячих іграшок на спеціальному веб-сайті. В Україні ж немає такого ресурсу.

Ще донедавна в Україні ринок дитячих іграшок можна було вважати неконтрольованим. За роки незалежності країна практично втратила «іграшкову» галузь, хоча у радянські часи посідала друге місце з виробництва. За колишнього СРСР в Україні працювало близько 400 підприємств. Зараз – близько 100, і спеціалізуються вони, переважно, на м'яких іграшках і ялинкових прикрасах. Але великих фабрик – не більше 10. Галузь представлена невеликими приватними підприємствами та кустарним виробництвом: іграшки роблять вдома з підручних матеріалів і продають на ринках. Якість і безпечності такої продукції для дітей практично ніким не контролюється. Буває важко визначити для якого і з якою метою іграшка створена. Ідентифікація дозволяє встановити відповідність вимогам з боку призначення і безпечності іграшок [1].

Для виготовлення іграшок використовують пластичні маси, метали, дерево, глину, гуму, тканини, хутро, картон, папір та інші матеріали. Залежно від матеріалу виготовлення їх поділяють на підгрупи: пластмасові, металеві, дерев'яні, керамічні, гумові, м'яконабивні тощо.

Пластичні маси, на відміну від таких традиційних матеріалів, як глина, деревина, метал, тканини, з яких здавна виготовлялись іграшки, набули широкого використання лише з другої половини ХХ століття. Понад 50% іграшок на даний час виготовляють з пластичних мас (поліетилен високого тиску, полістирол, полівінілхлорид, поліаміди, полікарбонат, термореактивні амінопласти). Ляльок з полівінілхлориду у США і Європі не роблять вже понад 50 років, однак дешевий полімер до цього часу використовується для виробництва іграшок у Таїланді, Кореї та Китаї. Дослідження показали, що деякі іграшки з цього матеріалу містять до 40 % токсинів, здатних викликати онкологічні захворювання і негативно вплинути на гормональний баланс.

Виробництво і використання пластмасових іграшок допускається лише за дозволом Державного санітарного нагляду. Для полімерних матеріалів, з яких виготовлені іграшки, завжди проводять санітарно-епідеміологічні, зокрема й токсикологічні дослідження. [2]

Першочерговим завданням у всіх країнах на даний час є екологізація

виробництва дитячих іграшок. Екологічною складовою небезпеки становить застосування екологічно небезпечних матеріалів, що неконтрольовано потрапляють під час нелегального ввезення в країну, та подальша міграція шкідливих речовин у навколошнє середовище.

Технологічні особливості використання матеріалів вплинули на якість виробів. Нажаль, виробництво пластмас та пластмасових виробів належить до галузі дуже високої токсичності. Ще однією проблемою залишається те, що на ринку накопичуються гумові і пластмасові іграшки, екологічно небезпечні для здоров'я як споживачів, так і навколошнього середовища і, саме головне, токсично шкідливі для дітей.

Умови введення іграшок в обіг, основні настанови щодо безпечності, які необхідно передбачити під час виробництва іграшок, процедури оцінювання відповідності, маркування визначені дією Технічного Регламенту, прийнятого відповідно до статті 5 Закону України «Про технічні Регламенти та оцінку відповідності», що поширюється як на вітчизняні так і на імпортні іграшки (ігровий матеріал) для дітей віком до 14 років [3].

Іграшки можуть бути введені в обіг тільки в разі їх відповідності вимогам безпеки, встановленим у Технічному регламенті, а також санітарним нормам.

Іграшки, які введені в обіг, мають відповідати вимогам безпеки протягом передбаченого терміну їх використання. Крім того, у додатках до нового порядку також затверджено:

- перелік продукції, яка не вважається іграшками відповідно до Технічного регламенту безпечності іграшок;
- особливі вимоги до безпечності іграшок;
- декларація про відповідність повинна містити інформацію, що підтверджує виконання вимог безпечності, встановлених у цьому Технічному регламенті. При цьому складання виробником декларації про відповідність є підтвердженням його відповідальності за відповідність іграшки вимогам безпечності;
- вимоги до технічної документації;
- спеціальні попередження та позначення щодо обережності під час користування окремими категоріями іграшок

Новий Технічний регламент перш за все посилює контроль використання ароматизаторів і алергенів у дитячих іграшках. Цю норму розробники документа повністю запозичили з європейських директив. Вимоги ліквідувати в процесі виробництва всі добавки, що викликають алергію у дітей, існують і зараз, але в новому документі їх кількість зводиться до мінімуму.

У країнах ЄС ринок дитячих іграшок контролюється досить суvero. Наприклад, остання Директива ЄС помітно знижує кількість гранично допустимих шкідливих хімічних речовин, які містяться в матеріалах для виробництва іграшок.

У всіх директивах ЄС (88/378/ЄС, 93/68/ЄС, 2009/48/ЄС) простежується поступове посилення і більш чіткі визначення з безпеки дитячих іграшок, зокрема щодо відповідальності за безпеку іграшок.

Новий Технічний регламент з безпечності іграшок, затверджений

постановою Кабінотом України від 28 лютого 2018 року № 151, який встановлює вимоги до безпечності іграшок та їх обігу на території України, набув чинності 21 вересня 2018 року [4].

Регламент розроблено на основі Директиви 2009/48/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 18 червня 2009 року про безпеку іграшок.

Дане рішення викликане необхідністю привести українські стандарти у відповідність до Директиви Європейського парламенту і Ради. Перед введенням іграшки в обіг, виробники повинні проводити аналіз хімічних, фізичних, механічних, електричних небезпек, загоряння, гігієнічних і радіоактивних небезпек, які може становити іграшка, а також оцінювати потенційний вплив таких небезпек на дітей.

На етикетках (ярликах) іграшок, або на пакуванні та в інструкціях до іграшки, повинно міститися попередження про можливі небезпеку і ризики заподіяння шкоди, пов'язані з використанням іграшок, та способи запобігання їх виникненню.

Таким чином, українські нормативні документи з безпечності дитячих іграшок приведені у відповідність до Директиви Європейського парламенту і Ради, що означає, що українським дітям гарантується такий самий захист від небезпечних іграшок, як і європейським.

Список використаних джерел

1. Байдакова Л.І. Експертиза товарів : Підручник / Л.І. Байдакова, С.В. Ягелюк, І.М. Байдакова. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2014. – 392 с.
2. Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.1998 р. № 12 Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://document.ua/docs/t/doc8159.php>
3. Закон України. Про технічні регламенти та оцінку відповідності. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19>
4. Кабінет Міністрів України. Постанова від 28 лютого 2018 р. № 151 про затвердження Технічного регламенту безпечності іграшок. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/151-2018-p>

УДК 620.2(477)

**Зоря Р. Р., преподаватель-методист, Балашова О. В., преподаватель
Харьковский торгово-экономический колледж КНТЭУ**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ТОВАРОВ В УКРАИНЕ

Фальсификация (или подделка) товаров существует давно, но если раньше она была простой, то теперь она стала более сложной. Для выявления подделок товаров возникает, необходимость в современных методах и приборах, так как фальсификаторы используют для этого современные

достижения науки и техники.

В широком смысле фальсификация (от лат. falsifico – подделываю) может рассматриваться как действия, направленные на ухудшение потребительских свойств или уменьшение количества товара при сохранении наиболее характерных, но несущественных для его использования по назначению свойств. Конечная цель таких действий – создание потребительских предпочтений на товары пониженного качества путем придания видимости повышенных потребительских свойств.

Основными причинами распространения фальсификации являются:

1. Высокая прибыльность и рентабельность реализации фальсифицированной продукции. При этом прибыль бывает в сотни раз или тысячи раз больше, чем вероятностные штрафы.

2. Безнаказанность фальсификаторов, что обусловлено существенным ослаблением органов государственного контроля, в результате их реформирования.

3. Недостаточность нормативно-правовой базы и государственного регулирования в области фальсификации продукции.

4. Стремление организаций торговли и ресторанных учреждений закупать продукцию по более низким ценам, а для скоропортящихся пищевых продуктов еще и удлинение сроков годности, при этом скрывается достоверная информация о фактической потребительской ценности и о противопоказаниях таких товаров.

5. Отсутствие или недостаточность специалистов, имеющих знания по качеству товаров и часто не имеющих профессионального образования.

6. Невысокий уровень потребительской культуры и недостаточность информации для потребителя.

7. Современный потребитель в Украине в силу своего материального положения отдает предпочтение товарам с более низкой ценой, заранее зная или предполагая их невысокое качество, а иногда и контрафакцию.

8. Коррупция в органах государственного управления и контроля, а также судебных органов, поэтому факты фальсификации и контрафакции часто замалчиваются или не доводятся до суда.

Анализ многочисленных случаев фальсификации товаров позволил выявить следующие ее виды: ассортиментную, квадратическую, количественную, стоимостную, информационную.

В период формирования рыночных отношений, приватизации торговых и промышленных предприятий увеличивается вероятность появления фальсифицированных товаров. В Украине подделывают и продают продукцию под видом известных отечественных и зарубежных фирм.

Особого размаха фальсификация достигла именно сейчас, так как в период нестабильного развития в Украине происходит постоянное удорожание сырья, что не может не отразиться на цене конечного продукта. Качественный продукт, в свою очередь, становится неконкурентоспособным на рынке из-за высокой цены. Для снижения затрат предприятиями используется дешевое, чаще всего, некачественное сырье, которое является недопустимым по

государственным стандартам. В Украине не отрегулирована законодательная база, то есть старые стандарты уже потеряли свою силу, а новые еще не составлены. Значительная часть ДСТУ (Державний стандарт України) до сих пор не утверждена, поэтому очень часто субъекты предпринимательской деятельности вынуждены пользоваться ГОСТами, которые в Украине не являются обязательными, а это приводит к фальсификации товаров. Вследствие этого, а также отсутствия со стороны государства контроля и санкций стали выпускать фальсифицированную продукцию для получения дополнительной прибыли. Поскольку фальсификация товаров проводиться с корыстной целью и направлена на получение незаконных доходов, то для разных субъектов рыночных отношений последствия изготовления, реализации и использования фальсифицированных товаров является безнаказанной. Для пресечения незаконной деятельности фальсификаторов необходим постоянный контроль за качеством реализуемой продукции, начиная от сырья, полуфабрикатов и заканчивая готовой продукцией. С целью предотвращения производства и реализации поддельных товаров правительствами многих стран разработаны и приняты соответствующие законодательные акты.

Предотвращение фальсификации – одна из наиболее актуальных проблем современности. Поэтому при подготовке студентов при изучении дисциплин товароведения и химии необходимо на это обращать внимание и включать вопросы по фальсификации в программы этих дисциплин. В связи с актуальностью проблем по выявлению подлинности, идентификации и особенно фальсификации товаров, необходимо эти вопросы рассматривать при подготовке высококвалифицированных специалистов.

Необходимо отметить экономический аспект проблемы, который заключается в финансовых потерях для производителей подлинной продукции; государства, в виде уменьшения налоговых и таможенных платежей. И социальный аспект, для потребителей, приобретающих небезопасную продукцию.

Список литературы

1. Николаева М.А. Проблемы контрафакции и фальсификации товаров // Торговля. -2008. - №15.- с.8-11.

УДК 663.81

Лебединець В. Т., к.т.н., доц., Мартиняк В. М., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ СОКІВ

Проблема збереження здоров'я населення тісно пов'язана з необхідністю створення функціональних продуктів харчування, систематичне споживання яких поліпшує не тільки протікання фізіологічних процесів, але й стан організму в цілому. Натуральні соки – оптимальна форма харчового продукту, що використовується для збагачення організму людини вітамінами та мінеральними речовинами.

В даний час забезпечення безпечності харчових продуктів, в тому числі й соків, та управління якістю стає все більш актуальним питанням харчової промисловості України та підприємств ресторанного харчування. Стратегія підвищення якості харчових продуктів у країні зорієнтована на забезпечення повноцінного харчування, профілактику захворювань, збільшення продовження та підвищення якості життя населення України.

Соки містять компоненти, здатні поглинати вільні радикали, виводити іони важких металів із організму людини, впливати антисептично, фруктова частина соків активізує шлунково-кишкову діяльність, а ароматичні речовини плодів і фруктів надають сокам неповторний смак і аромат. Завдяки цим властивостям соки відносяться до функціональних напоїв.

Екологічна безпека сировини для виробництва соків пов'язана з станом екологічної обстановки на конкретній території її обумовлена нагромадженням у ній чужорідних речовин. Основні групи ксенобіотиків представлені важкими металами, пестицидами, діоксинами, поліциклічними ароматичними вуглеводами і радіонуклідами. Низка наукових праць, опублікованих за останні роки, присвячена дослідженням впливу окремих компонентів соків на організм людини, а також збереження їх якості та безпечності у процесі виробництва.

Зарубіжними науковцями оптимізовано процес вилучення нарингіну із грейпфрутового соку, який викликає гіркий присmak. Для цього було створено модель його ферментативного гідролізу за допомогою нарингінази, яка була імобілізована у гранулах альгінату кальцію, під високим тиском із використанням методики поверхневого віджиму. Із застосуванням поліноміальних рівнянь другого порядку досягнута добра узгодженість між експериментальними та прогнозуючими для активності нарингінази, конверсії нарингіну та утворення нарингеніну. Ступінь конверсії нарингіну $> 81\%$ досягається під тиском 205 МПа за температури 60°C упродовж 30 хвилин [1].

Досліджено вплив ферментативної обробки на смак соку чорної смородини та його стабільність. При цьому сік обробляли ферментами з гліколітичною і пектинолітичною активністю та ферментами, які руйнують целюлозу та геміцелюлозу. Обробка дозволила збільшити вихід соку, але він набував терпкуватості. Ферменти із високою глікоксидазною активністю збільшували терпкуватість соку та вміст у ньому фенольних сполук. З підвищеннем температури інкубації дещо зростала кислотність соку та знижувався вміст цукрів. Не дивлячись на суттєві зміни хімічного складу, органолептичні властивості напою суттєво не змінювались при зберіганні протягом 6 тижнів. Оптимізація процесу ферментативної обробки з виходу соку та вмісту фенольних сполук може призводити до отримання соку з небажаними органолептичними властивостями [2].

Вченими проведені дослідження впливу процесу миттевого вакуумного розширення винограду на вихід та якість соку. При цьому оцінювали вихід та якість соку із винограду, який піддавали вакуумному розширенню, нагріванню та ферментативному впливу, а також з винограду, який лише підігрівали. Встановлено, що вакуумний вплив у результаті пошкодження клітинної структури тканин дозволяє збільшити вихід соку та вміст у ньому

поліфенольних сполук [3].

Проведено порівняльний аналіз фізико-хімічних властивостей та антиоксидантної активності яблучних соків. У результаті даних досліджень встановлено, що соки прямого віджиму проявляють більш яскраво виражену антиоксидантну активність у порівнянні з відновленими соками, а також у них виявлено високий вміст цукрів у порівнянні з соками, отриманими прямим віджимом [4].

Науковцями запропоновано інноваційний напрямок поліпшення споживних властивостей яблучного соку шляхом його освітлення за допомогою гідродинамічних активованих флокулянтів. Результати досліджень показують, що яблучні соки, освітлені гідродинамічно-активованими флокулянтами, за фізико-хімічними і вітамінними характеристиками відповідають вимогам стандарту та мають поліпшенні споживні властивості [5].

Список використаних джерел

1. Ribeiro Maria H. L. Contribution of response surface methodology to the modeling of naringin hydrolysis by naringnase Ca-alginate beads under high pressure / Ribeiro Maria H. L., Afonse Cristina, Vila-Real Helder J., Alfaia Antonio J., Ferreira Luis // LWT – Food Sci. and Technol. – 2010. – 43, №3. – P. 482-487.
2. Laaksonen Oskar. The effect of enzymatic treatment on blackcurrant (*Ribes nigrum*) juice flavour and its stability / Laaksonen Oskar, Sandell Mari, Nordlund Emilia, Heinio Raija-Liisa, Jaakkola Mari, Kallio Heikki // Food Chem. – 2012. – 130, №1. – P. 31-41.
3. Paranjpe Shriram S. Effect of a flash vacuum expansion process on grape juice yield and quality / Paranjpe Shriram S., Ferruzzi Mario, Morgan Mark T. // LWT – Food Sci. and Technol. – 2012. – 48, №2. – P. 147-155.
4. 40 Макарова Н.В. Сравнительный анализ физико-химических свойств и антиоксидантной активности яблочных соков / Н.В. Макарова, Д.Ф. Валиулина // Пиво и напитки. – 2012. - №5. – С. 50-52.
5. Погребняк В. Г. Потребительские свойства яблочного сока, осветленного активированными флокулянтами / В.Г. Погребняк, И. В. Перкун // Продукты @ ингредиенты. – 2012. - №11. – С. 50-52.

УДК 664.6

Лебединець В.Т., к.т.н., доц., Ярошик У.І., аспірант,
Лебединець А. І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Проблеми забезпечення якості та безпеки продукції стає все більш актуальним для підприємств харчової промисловості України.

Створення ефективних систем нагляду і управління безпекою харчових продуктів залишається актуальним завданням, яке має велике значення в

охороні здоров'я населення. За останнє десятиріччя, у зв'язку з глобалізацією торговоельної діяльності, споживач має можливість придбати любі продукти харчування, різного географічного походження і не залежно від пори року, що з однієї сторони є позитивним аспектом, а з другої сторони – ускладнює процес забезпечення безпеки харчових продуктів, підвищуючи ймовірність переміщення, доставки партій небезпечних продуктів харчування.

Для забезпечення безпеки харчових продуктів і збереження конкурентоздатності на міжнародному рівні, виникає гостра необхідність у використанні ефективної системи управління безпекою харчових продуктів на всіх етапах продуктової ланки, у відповідності з принципом «від лану до столу». З цією метою існує міжнародно призначена система НАССР, яка може бути застосована на всій продуктовій ланці – від первинного виробництва до кінцевого споживача.

Обов'язковими вимогами до всіх підприємств харчової промисловості, в тому числі кондитерських, є наявність впроваджених процедур забезпечення безпеки продукції у процесі виробництва, які основані на принципах НАССР.

Безпекою харчових продуктів можна управляти за допомогою системи, яка розроблена та підтримується у робочому стані, включає аналіз небезпечних факторів, пов'язаних з умовами і технологією виробництва, з властивостями сировини, інгредієнтів і готової продукції. Суть управління ризиками в рамках системи НАССР полягає у визначенні і контролі параметрів технологічного процесу, продукту і виробничого середовища, що впливає на безпеку продукції, що виготовляється.

Принципи НАССР – це система управління безпечністю харчових продуктів, де основну увагу звертають на критичні контрольні точки, в яких ризики, пов'язані із споживанням населенням борошняних кондитерських виробів, можуть бути ліквідовані або знижені до прийнятного рівня у результаті цілі направлених заходів.

Безпеку кондитерських виробів можна забезпечити тільки на етапі виробництва продукції, управляючи процесом її формування. При цьому потрібно вивчати процес формування за всіх етапами технології виготовлення.

Мікробіологічна безпека визначається наявністю сторонніх мікроорганізмів та їх здатністю розвиватись у виробах. Мікрофлора кондитерських виробів формується двома шляхами – мікроорганізмами сировини і напівфабрикатів та вторинного - обсіменінням продукції мікроорганізмами у процесі виробництва. Отже, формування мікробіологічної безпеки продукції на кондитерському виробництві проходить за двома основними параметрами:

- мікрофлори сировини і напівфабрикатів;
- мікрофлори виробничого середовища.

Процеси формування мікробіологічної безпеки кондитерських виробів визначають способи управління нею, тобто обумовлюють можливість використання будь-яких дій, що дозволяють змінити кількісний та якісний склад мікрофлори. Мікробіологічним обсіменінням сировини і напівфабрикатів можна управляти тільки через організацію виробничого контролю по-новому.

Управління мікробіологічним обсіменінням сировини і напівфабрикатів можна здійснювати за наступними критеріями:

- визначати динаміку мікрофлори в процесі технології виробництва;
- вводити власні мікробіологічні норми підприємства;
- встановлювати критичні точки;
- визначати заходи зі зниження мікробіологічного обсіменіння сировини, напівфабрикатів і готової продукції;

Управління мікробіологічним обсіменінням виробничого середовища можна здійснювати такими засобами:

- встановлення критичних точок;
- введення норм підприємств за обсіменінням об'єктів виробничого середовища;
- визначення параметрів санітарної обробки;
- відповідною організацією виробництва;
- дотримання норм санітарного законодавства.

Мікробіологічна безпека кондитерських виробів залежить від мікробіологічного обсіменіння основної і додаткової сировини, дотримання оптимальних параметрів технологічного процесу, а також мікробіологічних параметрів виробничого середовища підприємства, яке, у свою чергу, визначається мікробіологічним станом повітря, поверхні стін, підлоги, обладнання виробничих приміщень, дотриманням працівниками особистої гігієни, організації виробництва, миття та дезінфекції.

Список використаних джерел

1. Полякова С. П. Управление микробиологическими параметрами производства – новый подход к формированию безопасности кондитерских изделий / С. П. Полякова // Пищевая промышленность. – 2015. - №8. – С. 30-33.
2. Губаненко Г. А. Обеспечение безопасности производства обогащенных кексов, основанное на принципах ХАССП /Г. А. Губаненко, Е. А. Пушкарева, Е. А. Речкина // Пищевая промышленность. – 2016. - №2. – С. 20-24.
3. Полякова С. П. Система обеспечения должного санитарного состояния кондитерского производства – составляющая системы ХАССП / С. П. Полякова // Хлебо- продукты. – 2013. – № 6. – С. 25 – 27.

УДК 339.13: 663.5

**Ликов Р. В., студ. ОС «магістр», Гирка О. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ЕЛІТНОГО МІЦНОГО АЛКОГОЛЮ

Аналітики дотепер не прийшли до єдиної думки про те, які саме напої відносяти до елітного алкоголю. Частина експертів відносять до елітного алкоголю тільки міцні імпортні напої, наприклад скочі, джин, ром, текілу. Інші дослідники вважаються, що в дану категорію можна віднести неміцний алкоголь імпортного виробництва високої цінової групи, тобто тихі та ігристі

вина, а також вермути всесвітньо відомих винних будинків. Є й такі фахівці, які орієнтуються винятково на ціну, тому до елітного алкоголю зараховують і дорогі напої, виготовлені в Україні: горілку, коньяк, деякі вина.

Щоб не створювати плутанини, пропонується обрати за основу класифікацію, на яку орієнтується більшість аналітиків: до елітного алкоголю належать імпортовані напої, відповідні до коду УКТ ЗЕД 2208. Це такі міцні алкогольні напої, як коньяк, арманьяк, бренді, грата, віскі, ром, джин, лікері і солодкі наливки, арак, узо, кальвадос, мескаль, текіла.

У період з жовтня–листопада 2016 року по серпень–вересень 2017 року, у порівнянні з аналогічним минулорічним періодом, український ринок елітного міцного алкоголю показав зростання продажу на 3,1 % у натуральному вираженні в сучасній торгівлі проти падіння на 10 % за цей ж період 2016 року.

Найбільші категорії на ринку міцного алкоголю в Україні в 2017 році – бренді / коньяк з часткою в 57 % у грошовому вираженні та віскі – 22 %, а в натуральному вираженні їх частки становлять 57 % і 15 %, відповідно. Продажі бренді й коньяку в натуральному вираженні показали зростання порівняно з минулим роком – у 2017 році вони збільшилися на 3,4 % проти зменшення на 11,2 % в 2016 році. У грошовому вираженні приріст в 2017 році склав 21,8 % у порівнянні з 10,6 % за 2016 рік.

У категорії віскі простежується позитивна динаміка. У той час як у 2016 році продажі виросли на 13,5 % у натуральному вираженні, у 2017 році вони зросли на 17,3 %.

Серед інших сегментів елітного алкоголю в 2017 році ром і бітери продемонстрували найбільше зростання продажів (55 % і 41 % у грошовому вираженні, відповідно). Ром залишається однією з найбільш швидкоростраючих категорій, уже другий рік підряд (зростання на 40 % за 2016 рік, у грошовому вираженні).

Віскі та ром є ключовими драйверами розвитку алкогольного ринку в Україні. Зростання локальних брендів, а так само зниження ціни на імпортний алкоголь – основні фактори росту.

Незважаючи на падіння в 2017 році, великі торговельні формати залишаються найважливішими каналами для ринку міцного алкоголю. Частка продажів у гіпермаркетах та супермаркетах скоротилася на 0,9 % в 2017 році й становить 82 % у натуральному й 84 % у грошовому вираженні. Простежується і одночасно зростання продажі міцного алкоголю у мінімаркетах – 1,3 % у натуральному й грошовому еквівалентах.

На ринку елітного алкоголю Східної Європи теж відбуваються істотні зміни. Активний розвиток тренду здорового способу життя, попит на якість, ексклюзивність і преміальність, різноманіття смаків, підвищений інтерес до готовування різних міксів значно вплинули на напрям розвитку індустрії. При цьому ринок алкогольних напоїв уже достатньо насычений, і подальше регулювання галузі, яке приводить до підвищення цін, негативно позначається на попиті.

В 2016 році продажі алкогольних напоїв у Східній Європі скоротилися на 1,4 % у натуральному вираженні. Однак динаміка все-таки покращилася в

порівнянні з 2015 роком, коли падіння ринку склало 5,9 %. У цілому, 2015 рік став першим роком негативного росту продажів алкоголью у світі за останні 15 років (рис. 1).

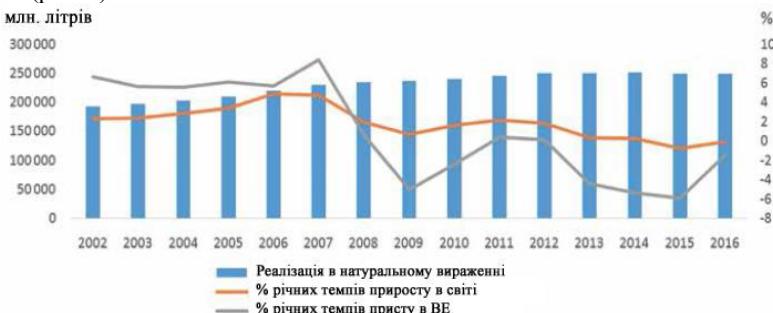


Рис. 1. Реалізація алкогольних напоїв в світі та Східній Європі

У 2016 році на показники Східної Європи, насамперед, вплинули негативні продажі в Україні та Росії, одних з найбільших ринків у регіоні.

Український ринок алкогольної продукції скоротився на 8 % до 2,2 млрд. літрів. Слабка економіка та низькі доходи населення, істотне підвищення акцизних ставок і мінімальних роздрібних цін призвели до зниження продажів легальної продукції та стрімкого зростанню тіньового ринку. Ринок алкогольних напоїв зазнав втрат і в ряді інших країн Східної Європи.

Якщо в 2011 р. на одного жителя Східної Європи доводилося близько 94 літрів алкогольних напоїв у рік, то в 2016 – лише 79 л. Безсумнівно, тренд здорового способу життя впливнув на зниження попиту на алкоголь, але основну роль зіграв економічний спад у багатьох країнах регіону та підвищення акцизів. Однак, враховуючи зростаючу частку тіньового ринку, зменшення продажів не означає таке ж зменшення споживання.

Серед продажів лікеро-горілчаної продукції, у трійку лідерів увійшли Естонія (12 л), Білорусь і Литва (по 10 л). З 18 досліджуваних країн у регіоні Україна виявилася на 11 місці із продажами 4 літра на одну людину.

Однак, оцінюючи розміри нелегального ринку міцного алкоголью в Україні, реальне споживання може бути в 1,5-2,0 рази більше.

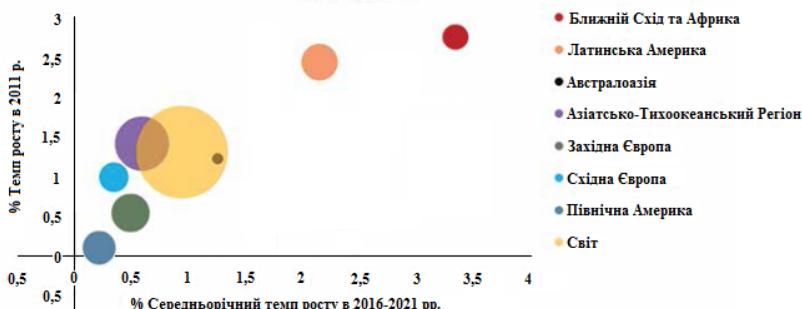
В Україні, як і в регіоні в цілому, у наступні п'ять років лікеро-горілчана продукція стане єдиною категорією, продажі якої будуть падати. У цілому, очікується, що середньорічний темп росту ринку алкогольних напоїв України складе 1,7 % в 2018-2021 рр.

Східна Європа буде шостий із семи регіонів світу за щорічними темпами росту обсягів продажів алкогольних напоїв у наступні п'ять років (рис. 2).

У цей період середньорічний ріст у регіоні складе лише 0,3 %, у той час як середній показник у світі складе 0,9 %

З кожним роком ринок алкогольних напоїв продовжує видозмінюватися, під впливом певних трендів. Споживачі стають більш розбірливими в типах, сортах елітного алкоголю, країнах і регіонах його походження, попит на

крафтовість, оригінальність та традиційність продовжать зростати. Досить часто на етикетках алкогольних напоїв можна побачити написи “натурульний”, “еко”, “organic”. Східна Європа також запозичить багато культурних аспектів із Західної Європи (культуру споживання вина).



Примітка. Розмір кругу визначає розмір ринку.

Рис. 2. Ринок місців алкогольних напоїв в різних регіонах світу за темпами росту

Виробники також усвідомлюють, що покоління сучасної молоді займають усе більшу частку споживачів алкогольних напоїв. Покоління X часто описують як покоління, що полює за враженнями та емоціями, за яскравістю моменту. Вони люблять експериментувати, і алкогольні напої не є виключенням. Експерименти з різними смаками та міксами привели до популяризації коктейлів за рамками кафе та барів, і все частіше – вдома. Такі напої як текіла, усе частіше використовують як базу для різних міксів.

Отож, зміни дистрибуції і каналів продажів, удосконалювання та різноманітність паковання, а також діджиталізація та інтернет-технології вносять свої корективи у ринок місцівого алкоголю. Однак гравцям ринку потрібно буде прикласти титанічних зусиль, щоб залишитися на плаву і продовжувати зростати у світлі жорсткої конкуренції, що сприяє популярності здорового способу життя та постійного законодавчого тиску.

УДК 663.81

Лилишенцева А. Н., к.т.н., доц.
Белорусский государственный экономический университет

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФРУКТОВЫХ СОКОВ

Соки, как источники биологически активных веществ, жизненно необходимых человеку, пользуются стабильным, постоянно растущим спросом. Производство и реализация овощных соков – важнейший сектор пищевой промышленности и потребительского рынка ряда стран. Соковая отрасль промышленности Республики Беларусь является рентабельной, интенсивно

развивающейся отраслью и представляет интерес для обеспечения продовольственной безопасности.

Наряду со свежими фруктами и овощами, соки обеспечивают человеческий организм набором всех биологически активных веществ – витаминов, макро- и микроэлементов, полифенолов и многих других, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Полноценная пища обеспечивает человеку нормальное развитие, рост, плодотворную деятельность, помогает приспособливаться к изменяющимся условиям и влиянию внешней среды, борясь с инфекцией, снижает износ организма, предупреждает преждевременную старость, обеспечивает активное долголетие [1,2].

Технический регламент Таможенного союза 023/2013 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» установил гармонизированную с международными требованиями классификацию соков [3].

Идентификация соковой продукции проводится для установления принадлежности соковой продукции из фруктов и овощей к определенному виду и осуществляется путем сравнения наименований соковой продукции из фруктов и овощей, нанесенных на потребительскую упаковку или указанных в товаросопроводительной документации, с установленной техническим регламентом Таможенного союза классификацией соковой продукции из фруктов и овощей. Аутентичность - это сохранение основных физических, химических, органолептических и пищевых особенностей фруктов, из которых изготовлен продукт.

Соки и соковая продукция являются одним из важнейших источников получения необходимых организму глюкозы, фруктозы, витаминов, макро- и микроэлементов. Именно благодаря полезным свойствам и доступности соков и соковой продукции, Всемирная организация здравоохранения включила ее в рекомендации по увеличению количества фруктов и овощей в рационе питания человека.

Как правило, пищевая продукция, в том числе и фруктовые соки, по физико-химическим показателям и показателям безопасности соответствуют требованиям действующих стандартов, но при этом может представлять собой фальсификат.

При идентификации безалкогольных напитков, в том числе и фруктовых соков, прежде всего, определяют нормируемые показатели – массовую долю сухих веществ и кислотность – и подтверждают достоверность о составе сырья.

Один из наиболее распространённых способов фальсификации соков – замена используемого сырья на более дешевое или внесение воды в количествах, превышающих нормы, установленные в технической документации. В большинстве случаев подобная фальсификация не приводит к существенному изменению массовой доли сухих веществ, что затрудняет идентификацию по данному нормируемому показателю. Поэтому при оценке качества и подлинности соков, в качестве дополнительных идентификационных показателей, определяют качественный и количественный состав органических кислот и сахара [4].

Разработка эффективных методов выявления фальсификатов может служить надежной защитой потребителя от недобросовестной соковой продукции.

В целях установления соответствия соковой продукции из фруктов и овощей своему наименованию идентификация соковой продукции из фруктов и (или) овощей осуществляется путем совокупной оценки физико-химических, органолептических и других показателей такой продукции, к которым относятся: указанные в настоящем техническом регламенте признаки видов соковой продукции из фруктов и (или) овощей; наименования фруктов и (или) овощей, применяемых для производства соответствующей соковой продукции из фруктов и (или) овощей; содержание растворимых сухих веществ в соках, во фруктовых и (или) в овощных пюре; минимальная объемная доля сока и (или) фруктового и (или) овощного пюре во фруктовых и (или) в овощных нектарах, в морсах и (или) во фруктовых и (или) в овощных сокосодержащих напитках, а также при подозрении на введение потребителя (приобретателя) в заблуждение сведения о возможных природных особенностях химического состава соков и фруктовых и (или) овощных пюре с учетом характерных для них сортовых, географических, климатических, сельскохозяйственных и технологических факторов [4]. Однако конкретных значений для фруктовых и овощных соков ТР ТС 023 не устанавливает, в то время как в ЕС идентификация соков проводится по Своду правил для оценки качества фруктовых и овощных соков Ассоциации производителей соков и нектаров из фруктов и овощей Европейского союза (AIJN).

В Своде правил для оценки качества фруктовых и овощных соков AIJN Ассоциации промышленности соков и нектаров из фруктов и овощей Европейского союза установлены физико-химические показатели, характеризующие химический состав фруктовых и овощных соков. Они содержат группы показателей, характеризующих качество и аутентичность соков, представляющие собой научно-обоснованные данные о количественном содержании в соках химических соединений природного происхождения.

Таким образом, основываясь на международных документах, таких как Свод правил AIJN, по оценке качества и аутентичности соковой продукции, а также используя высокочувствительные инструментальные методы, позволяющие провести подробный химический анализ продукта (ВЭЖХ, спектрометрия, ферментативный анализ и т.д.) возможно проведение идентификации соков в целях предотвращения фальсификации. Однако эти методы не дают информации о природе сырья, из которого изготовлен продукт. Для комплексной идентификации необходимо рассматривать и другие показатели, такие как соотношение изомеров сахаров, кислот, аминокислотный состав и т.п.

Список литературы

1. Филиппова, Р.Л. Роль фруктовых и овощных соков в профилактике заболеваний / Р.Л. Филиппова, Е.М. Володина, А.Ю. Колеснов // Пищевая промышленность. – 1999. – № 6. – С. 64–65.

2. Кузьмина, Е.И. Новые подходы к идентификации безалкогольных напитков/ Е.И. Кузьмина, Е.М. Севостьянова, А.А. Шилкин // ПИВО И НАПИТКИ. – 2018. – № 2 – С. 60.

3. Технический регламент Таможенного Союза на соковую продукцию из фруктов и овощей: ТР ТС 023/2011. – Введ. 09.12.2011. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2011. – 38 с.

4. Колеснов, А.Ю. Оценка подлинности как основная составляющая системы защиты потребительского рынка соков / А. Ю. Колеснов // Методы оценки соответствия. – 2009. – № 5. – С. 38–42.

УДК 811.161.2+811.161.1

Лисак В. М., к. пед. н., доц.

Львівський торговельно-економічний університет

АСПЕКТИ МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ТОВАРОЗНАВЦЯ В СУЧASNIX REALIЯX

Нинішній фахівець з товарознавчої галузі знань - це передусім чітко поінформована особистість у базових основах маркетингу, цінової політики, високих технологій контролю якості продуктів, аналізі та прогнозуванні споживчого ринку. Товарознавець затребуваний, у першу чергу, на підприємствах торгівлі, проте цілком можливі й інші працевлаштування – митниця, лабораторії експертизи та сертифікації, товариства захисту прав споживача. Для ґрутовного освоєння професії як основного виду діяльності **комунікація** є першочерговою умовою професійного зростання.

Комуникація (лат. *communicativus*) – це спілкування, обмін думками, специфічна форма взаємодії товарознавців у безпосередньому процесі їх інтеракції (взаємодії). Як лінгвопедагогічний термін „*комунікація*” в професійній діяльності стала предметом дослідження Т. Адам'янц, Л. Василевської-Скупої, М. Василенко, С. Вдович, Т. Ганніченко, К. Глушенко, Д. Годлевської, Н. Грищенко, Л. Дарійчук, Г. Дегтярьової, Т. Дементьевої, М. Ісаєнка, Т. Коноваленко, В. Кручек, О. Палки. Саме у комунікації визначається компетенція фахівця як професіонала.

Термін „**компетенція**” (від лат. *competere* – бути здібним до чого-небудь) одним із перших ужив у своїх працях про мову німецький вчений Вільгельм фон Гумбольдт [3]. Дещо пізніше до наукового дискурсу це поняття як лінгвістичний термін увів американський мовознавець Ноам Хомський, розуміючи компетенцію як здібність, необхідну для виконання певної мовленнєвої діяльності рідною мовою [4].

Послідовники Н. Хомського американські соціолінгвісти багатоаспектно досліджували поняття комунікативної компетенції. Зокрема вчений Д. Хаймс підкреслював, що компетенція включає не лише володіння граматикою та словником, а й знанням умов, ситуацій, в яких відбувається мовленнєвий акт [5]. Науковець Д. Хаймс припускає, що поняття комунікативної компетенції залежить від визначення двох аспектів: інтуїтивного знання мови та здатності її

використовувати; а також охоплює такі параметри – граматична правильність, реалізованість, придатність і „зустрічність” [5].

Погоджуємося із американськими дослідниками, щодо того, що мовна компетенція - досить складний за своїм предметом і змістом, систематично-послідовний, творчий навчальний процес, який потребує концентрації зусиль і науковця, і студента ще в період навчання.

Мова товарознавця – це складна, багаторівнева підсистема літературної мови зі своїми функціонально-стильовими різновидами та жанрами, з багатим запасом специфічних мовних засобів. Основою для формування професійного мовлення в майбутніх товарознавців є фахова лексика, зокрема **термінологія, професіоналізми та жаргонізми**.

У поняття мовної компетенції фахівця з товарознавства передусім входить чітке розуміння дефініції поняття, специфіку його використання у синтаксичних конструкціях, сфері вживання. Зокрема у товарознавчій термінології ключовим поняттям є „*товар*”, що позначається в професійному мовленні низкою власне фахових найменувань, професійних синонімів як: *позиція, лінійка, опт, партія, постачання, розмірний ряд, каталог, обсяг, імпорт*. Кожна з цих лексем фіксує конкретну якість товару, специфіку його найменування щодо структури товару та операцій, які здійснюються в професійному середовищі. Зокрема:

Позиція - найменування товарної одиниці, конкретний вид виробу; До прикладу *мінеральна вода „Трускавецька”*.

Лінійка - асортимент товару, що є в продажу або зберігається на оптовій базі, називається, до прикладу повна лінійка натуральних соків.

Розмірний ряд – поняття тотожне зі значенням *товар одного виду*, проте різних розмірів; до прикладу *блузки певного фасону і кольору*.

Партія - кількість купленого для продажу товару, що різиться часом доставки; до прикладу *велика партія; змішана партія*.

Постачання - кілька прийомів, привезеного товару; до прикладу, *постачання 7 тисяч одиниць*.

Обсяг - називається одночасно і кількість товару, і його грошовий еквівалент.

Гурт закупівля товару партіями.

Каталог і імпорт актуалізують походження товару: *по, відбираємо за каталогом; замовити імпорт*.

Вантаж, зразки як найменування товару, що не є спеціалізацією, а реалізацією багатозначності. До прикладу, *продати частину зразків; Як тільки вантаж (товар) приходить / зразки вже висять //*.

Чітке тлумачення кожного конкретного поняття допоможе зрозуміти багатовимірні мисленнєви та мовленнєви операції, які здійснює товарознавець, виконуючи свої професійні обов’язки.

Професійні слова як складова мовної компетенції створюються з метою глибшого розуміння сутності професійної діяльності, є певним відмежуванням від інших членів соціуму, демонструють ступінь кваліфікації працівника. До прикладу, *балакун* (експкурсовод в туристичному бізнесі), *дівчинка* (продажець),

призначенець (професійна номінація людини з чиновницького середовища), *мішечники, оптовики*. За походженням професіоналізми найчастіше є образним переосмисленням метафори: *молочка; кондитерка;* метонімії: *спробувати інші кухні (їжі).*

Тісно примикає до професійної лексики в мові товарознавців **жаргон** як специфічна лексика нелітературного походження, яка властива соціально відокремленим професійним групам. Саме жаргони часто вживаються „для зручності”, в жартівливо-зниженому тоні, як зазначав американський соціолінгвіст Д. Хаймс. До прикладу:

відкат – подарунок, презент, конверт, особистісна адресація;

утрамбувати – переконати;

одбацяти - перерахувати;

наварити – продати.

Прикро від того, що дуже часто сучасні ерудовані фахівці з товарознавства часто вживають терміни-суржики:

мастика – мастиво;

мітка- позначка, облицювання обличкування;

окис – оксид;

простій – затримка, перестій,

шип – чіп (шипове (з’єднання) – чіпове);

ящик – скриня, скринька, короб

Таким чином, можна компетенція товарознавця ще потребує глибинного дослідження. Одна ця система динамічна, органічно пов’язана з розвитком мови в науково-технічній, економічній, соціально-політичній сфері, є високим показником професіоналізму фахівця.

Список використаних джерел

1. Бацевич Ф. С. Духовна синергетика рідної мови : лінгвофілософські нариси / Ф. С. Бацевич. – К. : Видавничий центр „Академія”, 2009. – 187 с.
2. Бацевич Ф. С. Основи комунікативної лінгвістики: Підручник. – К. : Видавничий центр „Академія”, 2009. – 344 с.
3. Гумбольдт фон Вільгельм. Избранные труды по языкоznанию: Пер. с нем. /Под ред. Г. Ремишвилли. – М.: Прогресс, 1984.
4. Хомский Н. Язык и мышление / Н. Хомский. – М. : Прогресс, 1972. – 164 с.
5. Hymes D. H. On communicative competence / D. H. Hymes. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1971. – 213 p

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦІПІВ СИСТЕМИ НАССР – ЗАПОРУКА БЕЗПЕЧНОСТІ ЯЄЧНОГО ПОРОШКУ

Головна ознака якості продуктів харчування, в т.ч. яйцепродуктів – безпечність продукції, тобто відсутність у ній шкідливих для здоров'я споживача чинників. Досвід країн з розвинутою економікою показує, що ефективний контроль якості та безпечності продукції птахівництва можливий тільки при системному підході до вирішення проблем із застосуванням комплексу заходів:

- контроль за вирощуванням здорової птиці,
- своєчасно проведений моніторинг та профілактика можливих небезпек на всіх ділянках виробництва [1].

Комісія з питань продовольства та сільського господарства (ФАО) при ООН та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) розробили ряд стандартів і нормативів, що регламентують питання безпеки харчових продуктів, і включені до законодавства країн ЄС. Правила гігієни в харчовій промисловості визначені міжнародним «Кодексом Аліментаріус». Міжнародна організація по стандартизації випустила стандарти серії ISO-9000, в яких викладені основні вимоги до системи виробництва харчових продуктів [2].

Для розвитку вітчизняного виробництва продукції птахівництва, зменшення ризиків втрати власних ринків та забезпечення сталого експорту продукції за кордон першочерговим завданням є підвищення конкурентоспроможності підприємств та приведення вітчизняного виробництва у відповідність до стандартів ЄС. Відповідно до Угоди про асоціацію в Україні має бути запроваджена європейська модель контролю безпечності, побудована за принципом "від лану до столу". Тобто має бути враховано та задокументовано те, в яких умовах утримуються тварини, чим їх годують, у який спосіб забивають, як виробляється та перевозиться харчова продукція, в якій упаковці вона потрапляє та як зберігається на полицях крамниць.

Гармонізація вітчизняних та міжнародних стандартів у сфері безпеки харчових продуктів диктує необхідність впровадження й підтримки процедур, заснованих на принципах системи НАССР - системи, яка визначає небезпечні фактори в критичних точках контролю та є профілактичною системою контролю продуктів харчування, спрямованої на забезпечення їх безпеки [1]. Система НАССР узгоджується з іншими системами контролю якості (рис. 1).

✓ ISO 9001 – Система менеджменту якості: установлює правила управління підприємством з погляду якості.

✓ ISO 22 000 – Система менеджменту безпеки продукції - установлює вимоги по управлінню безпекою конкретної продукції на конкретному

підприємства.

- ✓ Система НАССР забезпечує виконання вимог безпечності продукції згідно ISO 22000 та правил системи менеджменту якості організації за ISO 9001.

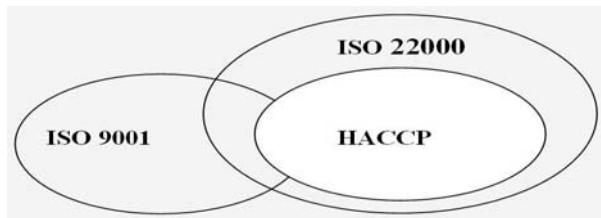


Рис. 1. Узгодження систем контролю якості

У великих підприємствах галузі птахівництва, що є монополістами з виробництва харчових яєць і продуктів їх переробки приділяється велике значення функціонуванню системи менеджменту якості на основі стандартів ISO та системи НАССР. Їх продукція успішно експортується за кордон, зокрема до країн ЄС. Для невеликих і середніх птахопідприємств, що мають обмежені ресурси для модернізації виробництва, проблеми контролю якості і безпечності продукції є особливо актуальними та життєво важливими у конкурентній боротьбі за ринки збути [3, 4].

У вересні 2017 року система НАССР стала обов'язковою для першої групи підприємств – що виробляють харчові продукти із непереробленими інгредієнтами тваринного походження, а 20 вересня 2019 року ці процедури повинні бути впроваджені на всіх малих підприємствах.

Отже, впровадження НАССР-технологій має створити в Україні ефективну європейську систему безпечності харчових продуктів, в центрі уваги якої – захист здоров'я та інтересів споживачів. А Угода про асоціацію не тільки змінює якість продукції для українських споживачів, але також відкриває для наших виробників ринок Євросоюзу.

Список використаних джерел

1. Удосконалення технологій виробництва продукції птахівництва в невеликих і середніх підприємствах на основі принципів системи НАССР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://market.avianua.com/?p=4158#more-4158>.
2. Законодавчо-правова база системи НАССР для харчової промисловості ЄС і України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://market.avianua.com/?p=4148#more-4148>.
3. Безпечность та якість продуктів птахівництва згідно із системою НАССР / Т. І. Фотіна. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/438/3/14.pdf
4. Система управління якістю на основі принципів ХАССП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: starhold.ru/content/view/522/

ОСОБЛИВОСТІ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ

Стратегія розвитку ЄС «Європа 2020» ґрунтуються на принципах сталого розвитку. Питання енергоефективності, раціонального використання ресурсів, запобігання забрудненню навколошнього середовища відносяться до її пріоритетів. За останні 20 років Радою ЄС і Єврокомісією прийнято понад 200 директив, постанов і регламентів, що стосуються питань довкілля. У процесі реалізації стратегії «Європа 2020» інститути ЄС продовжують розвивати і вдосконалювати європейське право, поєднуючи екологічні норми з добровільними інструментами, притаманними моделі зеленої економіки, як основи для розвитку сталого споживання та виробництва [1].

Світовий ринок екодобробуту оцінюється у 4200 млрд. євро з часткою ЄС в розмірі 21 %. Цей ринок зростає щороку на 4 % і має найбільший потенціал зростання числа робочих місць.

Існує значний попит на екодобробуту, пропоновані за конкурентоздатною ціною, що свідчить про високий нереалізований потенціал на внутрішньому ринку ЄС, в тому числі державні закупівлі, на які припадає значна частка європейського споживання (блíзько 20 % від ВВП ЄС). За останніми даними дослідження Євробарометра, 26% європейських виробників пропонують екологічно сертифіковані продукти і послуги. 77% споживачів готові платити більше за еко-продукцію за умови, що вона має відповідну сертифікацію і маркування. Образ eco-friendly – це велика стратегічна робота, інвестиції та розвиток бренду, яка об'єднує екологічний маркетинг, екологічно чисте виробництво, збут, використання та чисту утилізацію товарів. Заявлені екологічні переваги продукту мають бути підтвердженні незалежною третьою стороною у вигляді відповідного сертифікату. Екологічна сертифікація товарів проводиться відповідно до вимог стандартів ISO 14001 «Системи екологічного менеджменту» та ISO 14024.

Дотримання України курсу євроінтеграції вимагає дотримання виконання ряду зобов'язань з імплементації актів права ЄС, в тому числі, які вводять ряд нормативів, що регламентують рівень забруднення атмосферного повітря, поводження з відходами та ін. Відповідно до Угоди про Асоціацію Україна - ЄС найближчим часом будуть введені нові принципи і методи оцінки впливу на навколошнє середовище, інтегрований дозвіл на забруднення, реформованої системи державного природоохоронного контролю. Немає жодної галузі економіки, якої не торкнуться ці реформи. Інвестиційні пакети Світового Банку, Європейського Банку Реконструкції та Розвитку (ЄБРР) та інших зарубіжних фінансових організацій (корпорацій), доступні в Україні, в обов'язковому порядку враховують екологічну складову.

Екологічна сертифікація в Україні є добровільною. Вона проводиться відповідно до вимог стандарту ISO14024, Технічного регламенту щодо

екологічного маркування та Регламенту Європарламенту та Ради ЄС 66/2010/ЄС.

На даний час в Україні діють 52 екологічні стандарти для продуктових і сервісних груп, які застосовуються в якості критеріїв при здійсненні екологічної сертифікації. Ці стандарти є добровільними, розробляються на основі наукових досліджень з врахуванням найефективніших доступних технологій для певної категорії продукції. Екологічні критерії розробляються робочими групами технічного комітету стандартизації ТК 82 «Охорона довкілля» ТК82. Редакції екологічних стандартів та екологічних критеріїв розробляються робочими групами, створеними на базі національного технічного комітету стандартизації ТК 82 «Охорона навколошнього середовища України». Стандарти адаптовані до вимог національного та європейського законодавства і враховують показники поліпшених екологічних характеристик до відповідної категорії продукції, із врахуванням критеріїв європейських та інших, визнаних на міжнародному рівні, програм екологічного маркування I типу. До формування стандартів залучаються представники профільних технічних комітетів стандартизації, науково-дослідних інститутів, компаній-товаровиробників, а також незалежні експерти у сфері сучасних технологій виробництва, енергозбереження, систем управління, товарознавці та екологічні аудитори. Екологічні критерії у якісному та кількісному значенні застосовуються для оцінювання переваг продукції (в межах визначеної категорії) відносно її впливів на стан довкілля та здоров'я людини протягом життєвого циклу, з метою позначення її екологічним маркуванням.

Екологічна сертифікація та маркування, отримані в українському органі екологічної сертифікації, визнаються 28 сертифікаційними системами 60 країн світу, в тому числі ЄС, США, Росії та Японії. За період роботи організації в Україні сертифіковано понад 900 товарів та послуг. Лідерами серед товарних груп з екологічної сертифікації є мийні засоби, лакофарбові матеріали, будматеріали та вироби для оздоблення і продукти харчової промисловості українських товаровиробників.

Відповідно до статті 152 Угоди про Асоціацію Україна – ЄС, до 2019 року Україна зобов'язана впровадити в систему закупівель вимоги Директиви 2014/24/ЄС, що забезпечать більшу інтеграцію екологічних стандартів у якості вимог до виконавців контрактів або до товарів, робіт та послуг, які закуповуються за державні кошти для державних потреб, у тому числі:

– стандартів підтвердження якості продукції та міжнародних стандартів екологічного маркування (статті 74 і 77);

– вимог і методів визначення вартості закуплених товарів, робіт і послуг в розрахунку їх повного життєвого циклу і додаткових витрат на екологічні, соціальні та технологічні наслідки їх використання (експлуатації) (статті 31, 68, 78-82).

Саме такий підхід забезпечує сталість закупівель у державному секторі економіки. Упровадження такого підходу безперечно вплине і на поступове збільшення попиту на екологічно сертифіковану продукцію в Україні до 10-12 % ВВП. Сталі закупівлі дозволяють здійснювати більш ефективні закупівлі,

із застосуванням у якості критеріїв відбору вимог екологічних та соціальних стандартів, оцінюючи вартість життєвого циклу предмету закупівель.

Стале споживання є добровільним інструментом на шляху запровадження моделі «зеленої економіки», тому кожен суб'єкт господарювання має визначати, в якій мірі його застосовувати задля інтеграції екологічної політики та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління. Досвід країн Європи свідчить, що попри свою добровільність цей інструмент має суттєвий вплив на ефективне використання економічних ресурсів у поєднанні з поліпшенням стану довкілля. Органи державної влади є великими споживачами в Європі та спрямовують на закупівлі близько 1,8 трлн євро на рік, що становить приблизно 14 % від валового внутрішнього продукту ЄС [2]. Серед десятків груп товарів, послуг, робіт пріоритетних для «зелених» державних закупівель експертами Марракешської [3] цільової групи відібрани будматеріали, продукти харчування; транспорт; комп'ютери, оргтехніка та офісне обладнання; папір та поліграфічні послуги; меблі; засоби для чищення та мийні, послуги з прибирання та ін.

Екологічна сертифікація та екологічне маркування на її підставі виступають в певній мірі гарантом екологічної безпечності товарів та послуг, і є дієвим інструментом впровадження «зелених» закупівель. Варто відзначити, що екологічне маркування України визнається в переважній більшості країн-торгових партнерів нашої держави. Це в свою чергу сприяє просуванню вітчизняних товарів на ринках інших держав, в тому числі і для стаїх державних закупівель на їх території.

Орієнтуючись на вибір продукції з покращеними екологічними характеристиками, органи державної влади, бізнесові та інші організації можуть зробити свій важливий внесок у розвиток сталого споживання та виробництва, тим самим стимулюючи розвиток в нашій країні екологічних інновацій, технологій більш чистого виробництва та поліпшення екологічних характеристик продукції упродовж життєвого циклу.

Список використаних джерел

1. Павленко З. Чисті чи багаті? Як вплине вільна торгівля з Канадою на стан довкілля в Україні [електронний ресурс] / З.Павленко // Режим доступу: <https://cutisproject.org/blog/pavlenko-clean-or-rich/>
2. Берзіна С. Сталий розвиток. Іншої дороги немає [текст]. / С.Берзіна // Журнал Торгово-промислової палати України. – 2017. – № 4–5 (273). – С. 19-22.
3. Настанова щодо застосування зелених закупівель в державному та приватному секторах економіки. Методичний посібник. – Київ: вид-во «Інтерсервіс», 2013. – 76 с.
4. Передрій О.І. Екологічна сертифікація як інструмент «зеленої» економіки [текст] / О.І. Передрій // Товарознавчий вісник : збірник наукових праць Луцького НТУ. – 2018. – Випуск 10. – С.125-132

ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИЩИ И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ

Генная инженерия является ветвию молекулярной биологии, исследующей возможности и способы создания лабораторным путем (*in vitro*) на основе рекомбинантной ДНК генетических структур и наследственно измененных организмов, то есть создания искусственных генетических программ, с помощью которых направленно конструируются молекулярные генетические системы вне организма с последующим их введением в живой организм.

Генетически модифицированный организм (ГМО) – это организм, или несколько организмов, любое неклеточное, одноклеточное или многоклеточное образование, способное к воспроизведству или передаче наследственного генетического материала, отличные от природных организмов, полученные методами генной инженерии и содержащие генно-инженерный материал, в том числе гены, их фрагменты или комбинации генов.

Генетически модифицированные источники пищи (ГМИ) – пищевые продукты или компоненты пищевых продуктов, полученные из генетически модифицированных организмов и используемые человеком в пищу в натуральном или переработанном виде.

В проблеме биобезопасности пищевых продуктов генетически модифицированные (трансгенные) продукты питания приобретают особую актуальность. Первые научные работы, посвященные методам получения трансгенных растений, были опубликованы в 1983 г. В 1986 г. были проведены первые успешные полевые испытания ГМО, которые открыли широкие перспективы использования генной инженерии в сельском хозяйстве для изменения агротехнических характеристик культур с целью увеличения урожайности, улучшения пищевой и кормовой ценности, повышения устойчивости организмов к пестицидам, болезням и вредителям.

Первый ГМП – устойчивый при хранении томат марки Flavr Savr (США) появился на продовольственном рынке США в 1994 г. после 10 лет предварительных испытаний. Ныне 27 стран мира производят трансгенную продукцию (США, Канада, Мексика, Гондурас, Колумбия, Аргентина, Уругвай, Бразилия, ЮАР, Индия, Индонезия, Филиппины, Китай, Украина) и др. С каждым годом мировой рынок насыщается огромным количеством новых ГМП. Если в конце XX века под трансгенные культуры в мире было занято 1,7 млн га земель, то к настоящему времени ими засеяно более 150 млн га.

Получены данные о том, что ГМП могут обладать не только положительными, но и отрицательными потребительскими свойствами.

Биобезопасность – защищенность человека, общества и окружающей среды от негативного воздействия токсических, аллергенных, канцерогенных,

мутагенных веществ и соединений, содержащихся в природных или генетически модифицированных биологических объектах и полученных из них продуктах. Потенциальная опасность трансгенных организмов для биосфера и здоровья человека заключается в уменьшении биоразнообразия планеты, вытеснении природных организмов из их экологических ниш с последующим нарушением экологического равновесия, бесконтрольном переносе чужеродных генов из трансгенных организмов в природные, что может привести к активации ранее известных или образованию новых патогенов и вредителей, в повышенной аллергено- и токсикоопасности, активации мутагенеза и канцерогенеза, отрицательного влияния на репродуктивные функции, повышении устойчивости к действию антибиотиков.

В 2000 г. странами – сторонами Конвенции о биологическом разнообразии был принят Картахенский протокол по биобезопасности. Основной целью протокола является содействие обеспечению надлежащего уровня защиты в области безопасности передачи, обращения и использования живых генетически измененных организмов, являющихся результатом современной биотехнологии, способных оказывать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом риска для здоровья человека и с привлечением внимания к безопасности трансграничного перемещения. Республика Беларусь присоединилась к Картахенскому протоколу 6 мая 2002 г.

В Республике Беларусь принят Закон «О безопасности генно-инженерной деятельности» (от 9 января 2006 г., № 96-З), который устанавливает правовые и организационные основы обеспечения безопасности генно-инженерной деятельности, направлен на охрану здоровья человека и окружающей среды и выполнение Республикой Беларусь международных обязательств в области генно-инженерной деятельности. Данный закон регламентирует вопросы государственного управления, объекты и субъекты в области безопасности генно-инженерной деятельности, определяет уровни рисков, связанных с использованием и высвобождением в окружающую среду ГМО, а также меры по безопасности применения ГМП. Он предусматривает обязательное проведение государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов. Статьи 14-19 закона содержат информацию по требованиям безопасности при осуществлении генно-инженерной деятельности, в том числе при ввозе в Республику Беларусь, вывозе из Республики Беларусь и транзите через ее территорию генно-инженерных организмов. Статьи 20 и 21 данного закона (глава 4) посвящены определению государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов и механизмам ее проведения. На продукты, содержащих трансген, необходимо наносить маркировку согласно ТКП 131-2008 «Пищевые продукты. Правила маркировки знаком «Не содержит ГМО. Основные положения». Идентификация безопасности и маркировка продуктов, содержащих ГМО, осуществляется в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» и 012/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Сибірна Р. І., д.б.н., проф.

Львівський державний університет внутрішніх справ,

Сибірний А. В., к.б.н., доц.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,

Хомів О. В., к.е.н., доц.

Львівський державний університет внутрішніх справ

РОЗСЛІДУВАННЯ ОТРУЄНЬ У КРИМІНАЛІСТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Не дивлячись на ряд заходів, спрямованих на запобігання випадковим і навмисним отруєнням, кількість їх у різних країнах світу, в тому числі і в Україні, збільшується. За статистичними даними отруєння посідають друге місце серед причин насильницької смерті. У зв'язку з цим, кожне отруєння підлягає розслідуванню. Чинне кримінальне процесуальне законодавство України передбачає систему слідчих дій, яка охоплює огляд, розслідування, екстрематуру трупа, затримання, допит, очну ставку, пред'явлення для впізнання, відтворення обстановки і обставин події, обшук, одержання зразків для експертного дослідження, судові експертизи, одержання документів. Разом з іншими кримінально-процесуальними діями це дозволяє при провадженні будь-якої кримінальної справи виконати законодавчі вимоги про всебічне, повне і об'єктивне дослідження обставин та завдання, передбачені статтями кримінального процесуального кодексу України.

Діагностика отруєння ґрунтується на результатах токсикологічного вмісту шлунка, сечі, крові та внутрішніх органів. Тільки кількісне виявлення отруйних речовин у біологічних середовищах організму дозволяє встановити ступінь іントоксикації та діагностувати смерть від отруєння ними [3, с. 33-37; 4, с. 80-84].

Такі рослинні отрути як атропін, стрихнін тривалий час зберігаються у тканинах і органах трупа. Тому судово-токсикологічне дослідження внутрішніх органів може виявити їх через багато місяців після смерті. Інші отрути під час біохімічних процесів розкладаються в організмі швидко.

Відомо ряд лікарських рослин та грибів (аконіти, зморшки, бліда поганка, мухомори та ін.) отруєння якими при судово-медичному дослідження трупа виявляють лише загальноасфіктичні ознаки смерті, а судово-токсикологічне дослідження не дозволяє виявити отруєння. Тоді діагноз отруєння встановлюють на підставі дослідження частинок грибів, рослин, виявленіх у вмісті шлунка і кишок [5, с. 180-204; 6, с. 196-207].

Таким чином, при встановленні діагнозу отруєння повинні застосовуватися судово-медична, судово-токсикологічна та ботанічна експертизи.

Важливим етапом розслідування отруєння є своєчасний і кваліфікований огляд місця події. Огляд проводиться з метою виявлення слідів та інших речових доказів, з'ясування обстановки і обставин, які мають значення для справи.

У випадках підозри на отруєння, на місці події слідчий негайно вживає заходів для надання необхідної медичної допомоги потерпілим, якщо такі є. Коли потерпілий перебуває у тяжкому, загрозливому для його життя, стані, з дозволу лікаря, для успішного розслідування, доцільно одержати від нього відомості про подію.

Послідовність проведення огляду визначається слідчим. При підозрі на смертельне отруєння особливу увагу приділяють огляду приміщення, де було знайдено труп. Здійснюються пошуки речових доказів у ліжку, у домашній аптечці, на кухні, в туалеті, у відрах, смітнику, посуді. Залишки підозрілих речовин, їжі, виявлені на місці події, а також блюовотні маси, сліди сечі і калу, інші біологічні рідини повинні бути зібрані не тільки біля трупа, а і в інших приміщеннях та відправлені в судово-медичну лабораторію для проведення відповідного дослідження. Слід враховувати, що в них може виявитись більше отрути, ніж у внутрішніх органах трупа, особливо у випадках самогубства. Якщо на місці події виявляють письмові документи, що підтверджують підозріння на отруєння (передсмертні записи, щоденники тощо), то їх треба додати до справи як речові докази [4, с.56-57; 6, с. 303-307].

При розслідуванні вбивства огляд трупа проводять у порядку передбаченому Кримінальним процесуальним кодексом України. Найчастіше зовнішній огляд трупа є складовою частиною огляду місця події. Він проводиться з участю судово-медичного експерта і в присутності двох понятіх, у випадку відсутності судово-медичного експерта, запрошується найближчий лікар. У випадку підозріння на смертельне отруєння при зовнішньому огляді трупа на місці події встановлюється і фіксується у протоколі: місце знаходження, розташування, положення трупа, його поза, зовнішні вигляд одягу і взуття, характер пошкоджень на одязі, наявність на ньому слідів, плям інших особливостей. Обстежують сліди на шкірі, виділення з рота, носа, їх колір, щільність, напрям, сліди блюовоти, крові. За характером трупних плям, особливо за їх кольором, можна попередньо підозрювати отруєння. Трупне закляття у вигляді виражених контрактур, спістонуса, можливе при отруєннях, які викликають корчі [1; 2].

Разом з тим, зовнішній огляд трупа за участі судово-медичного експерта або лікаря не замінює експертизу для встановлення причини смерті і не виключає можливості участі судово-медичного експерта чи лікаря у розтині трупа і встановленні причин смерті, здійснюваних у медичній установі при проведенні судово-медичної експертизи.

Експертний висновок про отруєння певною отрутою, грибами чи харчовими продуктами можливий тільки при повному судово-медичному розтині трупа і проведенні судово-токсикологічного дослідження.

Таким чином, за допомогою такої слідчої дії, як огляд місця події при підозрінні на отруєння харчовими продуктами, можна отримати прямі докази з кримінального провадження, за допомогою яких забезпечується у подальшому розкриття злочину і викриття винних у скoenні злочину осіб.

Згідно чинного законодавства України особи, причетні до отруєння, в тому числі грибами, лікарськими рослинами чи іншими харчовими продуктами,

несуть кримінальну відповідальність за скоені дії. Відповідно до статті 227 Кримінального кодексу України випуск або реалізація споживачам недоброякісної продукції, тобто такої, що не відповідає встановленим стандартам, нормам, технічним умовам, яка завдана шкоди здоров'ю чи призвела до смерті споживача, карається позбавленням волі на строк до п'яти років.

Таким чином, різноманітна етіологія отруєнь та широкий спектр отруйних речовин, вимагають при розслідуванні злочинів з підозрою на отруєння обов'язкового проведення судово-медичної, токсикологічної чи ботанічної експертиз. Експертний висновок надається тільки після повного судово- медичного розтину трупа та судово-токсикологічних чи судово-ботанічних досліджень.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про судову експертизу", Відомості Верховної Ради, 1994. №28. с 232.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України. К.: Алерта, 2012. 304 с.
3. Авдеев М. І. Судово-медицинская экспертиза трупів: навч. пос. М.: Медицина, 1976. 440с.
4. Бережной Р. В. Судово-медицинская экспертиза отруєнь технічними рідинами: навч. пос. М.: Медицина, 1977. 207с.
5. Рудавська Г. Б., Демкевич Л. І. Санітарно-гігієнічна експертиза товарів: підручник. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. 409с.
6. Рудавська Г. Б., Демкевич Л. І. Мікробіологія: підручник. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. 407с.

УДК 687.1

Скоропад О. Ю., викл.
Львівський коледж індустрії моди
Київського національного університету технологій та дизайну

ТЕХНІЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ МОДИ

Сьогодні у світі значно підвищились вимоги споживачів до якості товарів. Оскільки споживчий ринок товарів України став більш відкритим, на ньому з'явились нові види продукції в широкому асортименті, що в свою чергу спричинило зростання конкуренції, а відповідно й підвищення вимог до якості готової продукції.

Відповідно до Закону України "Про захист прав споживачів", належна якість товарів, робіт або послуг - властивість продукції, роботи або послуги, які відповідають вимогам, встановленим для цієї категорії у нормативно-правових документах і технічної документації.

Основними умовами забезпечення якості товарів є наявність матеріальної бази та кваліфікованого персоналу.

У сучасних умовах, коли техніка і технологія виробництва постійно вдосконалюються, зростає потреба у спеціалістах, які мають високий інтелект, фундаментальні знання, достатній технічний досвід. Студент у процесі професійної підготовки має оволодіти, як зазначає І.А. Зязюн, "...не лише декларативними знаннями (про те, "що"), а й процедурними ("як")".

Професійні якості таких кадрів включають знання та досвід, що характеризують технічний і практичний рівень компетентності. Особливої актуальності набуває формування у студентів технічного мислення, пов'язаного із продуктивним оперуванням виробничо-технічним матеріалом, що є основою формування фахових компетенцій спеціалістів галузі індустрії моди.

Фахівець з розвиненим технічним мисленням володіє системою узагальнених знань, умінь, навичок і розуміє технічні взаємозв'язки конструкцій, функцій окремих деталей, що прямопропорційно пов'язано з якістю проектованих ним деталей.

Технічне мислення забезпечує перший рівень якості товару – відповідність стандарту на рівні вимог до конструкторської документації в галузі індустрії моди.

Найкращі умови для розвитку технічного мислення фахівців галузі індустрії моди та здатності проектування якісних товарів створюються саме під час графічної підготовки студентів коледжів. Психологічно-педагогічні дослідження засвідчують, що здатність людини до графічної діяльності є одним із показників рівня її технічного мислення.

Графічні дисципліни, такі як «Інженерна гріфіка», «Нарисна геометрія», «Основи креслення», можуть забезпечити розвиток технічного мислення студентів, якщо у процесі викладання використовувати проблемні ситуації, тісно пов'язані з іншими видами навчання.

Для розвитку у студентів технічного мислення викладач має максимально активізувати їх розумову діяльність, а це можливо, якщо на заняттях з графічних дисциплін застосовувати нові інформаційні технології навчання.

Основним шляхом стимулювання технічного мислення майбутніх фахівців галузі індустрії моди є створення проблемних ситуацій та формулювання творчих задач конструкторського типу.

Важливу роль відіграють завдання, які потребують творчих корекцій, порівняння, узагальнення, систематизації; які передбачають проведення експерименту; містять у собі проблему; передбачають проведення практичних досліджень.

Стимулювання технічного мислення студентів при вивчені графічних дисциплін відбувається шляхом активізації. Доречним є використання наступних прийомів навчання: «Інтелектуальна розминка», «Вірю - не вірю», «Бліц-опитування по ланцюжку», «Графічний диктант», «Бесіда-інтерв'ю», «Запитання до сусіда», «Сеанс спостережливості».

Зростає також актуальність проблеми формування технічного мислення засобами візуалізації навчання.

Візуалізація навчальної інформації дозволяє вирішити цілий ряд педагогічних завдань: забезпечення інтенсифікації навчання, активізації

навчальної та пізнавальної діяльності, формування мотивації і розвиток критичного, візуального та технічного мислення, зорового сприйняття, образного представлення знань і навчальних дій, передачі знань та розпізнавання образів, підвищення візуальної грамотності та візуальної культури.

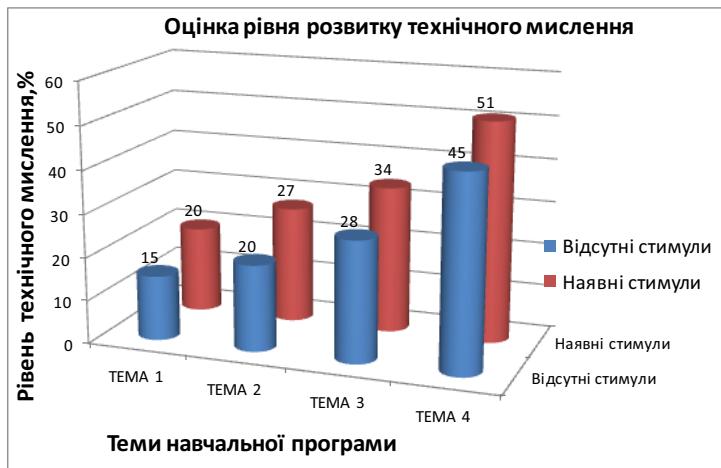


Рис. 1. Діагностика технічних здібностей студентів
(якості проектування деталей обладнання підприємств індустрії моди)

Формою діагностики технічних здібностей (якості проектування деталей обладнання підприємств індустрії моди) пропоную обрати Тест Беннета «Оцінка рівня розвитку технічного мислення».

Даний тест призначений для того, щоб оцінювати рівень технічного мислення студента, зокрема - його зміння читати креслення, розбиратися в схемах технічних пристройів і їх роботі, вирішувати фізико-технічні завдання, які вміння забезпечувати відповідну якість продукції.

Результати діагностики рівня розвитку технічного мислення, яка проводилася серед студентів денної форми навчання спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» Львівського коледжу індустрії моди Київського національного університету технологій та дизайну, виявили якісне покращення успішності у студентів при використанні прийомів активізації, візуалізації та поетапного формування розумових дій (рисунок 1).

В результаті вивчення графічних дисциплін студенти освоюють термінологію і поняття геометричного та проекційного креслення, вчаться читати і розуміти графічні матеріали, відтворювати образи предметів, аналізувати форму і конструкцію, знайомляться з елементами моделювання і конструювання. Це розвиває технічне мислення, пізнавальну активність і просторову уяву. Отримані знання, набуті зміння і навички після вивчення графічних дисциплін використовуються і складають базу при вивчені

конструкцій машин, агрегатів і їх систем на наступних етапах формування професійних компетенцій, що дозволить розробити нові види високоякісної продукції та забезпечити якісні показники товару, які відповідали б чинним нормативним документам і попиту споживача.

Список використаних джерел

1. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навч. посібник / В.Г. Васильков. - К.: КНЕУ. - 2008. - 524 с.
2. Дурнєв В.Д. Товарознавство промислових матеріалів. Підручник. / Дурнєв В.Д., Сапунов С.В., Федюкін В. К. М.: Інформаційно - видавничий дім «Філін», 2002. - 536с.
3. ДСТУ ISO 9000-2007. Системи управління якістю. Основні положення та словник. - К.: Держстандарт України, 2001.
4. Зязюн І.А., Базилевич Н. Г., Дмитренко Т. Г. Педагогічна майстерність: Хрестоматія. - К.: Вища шк., 2006 - 606 с.
5. Миколаєва М.А. Товарознавство споживчих товарів. Теоретичні основи: Підручник для вузів. - М.: Видавництво НОРМА, 2003. - 283с.
6. Райковська Г.О. Розвиток технічного мислення студентів у процесі вивчення креслення: Дис. канд. пед. наук. 13.00.02 / Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. – К., 2012. – 219 с.
7. Чумак В.В. Проблема розвитку технічного мислення засобами нових інформаційних технологій навчання/ В.В. Чумак// Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання/ за ред. С.Д. Максименка, М.Л. Смульсон. – К.:Мілениум, 2016. – Вип. 2. – Т.8. – с. 266-280.

УДК 666.295

Смольская А. О., ассистент

Белорусский государственный экономический университет

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ШОКОЛАДА

Одной из целей данной работы являлось изучение потребительского спроса на шоколад в Республике Беларусь. Опрос респондентов проводили путем анкетирования.

Доля женщин (80 %) в общем числе респондентов превысила долю мужчин (20 %).

Основное количество респондентов в четырех основных возрастных группах (от 18 до 65 лет) составляет в общей сумме 96 %. Меньше всего было число респондентов в возрасте до 18 лет (4 %).

Сфера деятельности большинства опрошенных — наука и образование (32 %), 20 % заняты в торговле, 10 % оказывают услуги населению и осуществляют бытовое обслуживание, по 8 % респондентов работают в сфере экономики, бухгалтерского учета, финансов и страхования, а также в сфере информационных технологий. Незначительное количество респондентов

(2-6 %) занято в сферах медицины и здравоохранения, строительства, юриспруденции, культуры и искусства, транспорта и связи и других.

Анализ потребительской предпочтительности шоколада по стране его изготовления показал, что для 58 % респондентов наиболее предпочтительным является отечественный шоколад. Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне доверия потребителей к белорусской продукции. Шоколад иностранного производства предпочитают 42 % опрошенных потребителей.

При выборе шоколада ключевыми критериями для опрошенных лиц явились «качество», «вкусовые особенности» и «состав» (их суммарная доля составила 45 % среди всех остальных факторов). Для покупателей важно также под какой маркой и каким производителем произведен шоколад (12 % выбрали этот вариант). Цена остается одним из весомых критериев при выборе шоколада, ее отметили 11 % респондентов. По 6 % респондентов отметили отсутствие эквивалентов какао-масла и аллергенов в составе важным для себя, что говорит о том, что заботятся о здоровье и изучают состав потребляемых продуктов. Реклама вместе с дизайном упаковки и массой завершают список важных критериев при покупке шоколада (4 % и 7 % и 5 % соответственно).

В результате проведенного анализа установлено, что для мужчин в большей степени привлекательным является горький шоколад. Полученные данные следует использовать при разработке дизайна этикетки и рекламных буклетов, которые могут быть ориентированы непосредственно на мужчин либо на женщин. Среди женщин наиболее распространенным является темный, обыкновенный и молочный шоколад. Первые два вида отличаются выраженной «горчинкой», которая привлекает женскую часть населения. Однако согласно полученным результатам опроса следует отметить тенденцию к снижению предпочтительности горького шоколада и повышению предпочтительности молочного шоколада.

В зависимости от предпочитаемых вкусовых особенностей шоколада потребители распределились на три группы: 13 % отдают предпочтение шоколаду без каких-либо добавлений, 54 % выбирают шоколад с крупными добавлениями (среди которых наиболее популярными являются орехи, арахис, сухофрукты, кокосовая стружка и печенье), а 33 % потребителей отдают предпочтение шоколаду с начинками (в т.ч. 12 % выбрали жировую начинку, 6 % фруктовую, 4 % – типа «мягкой карамели», по 3 % респондентов выбрали желейную и ликерную начинки).

Установлено, что больше половины респондентов (52 %) покупают шоколад детям периодически, а 30 % делают это редко. Есть также те, кто делают это часто (12 %) или совсем не покупают (6 %). Данные цифры указывают на то, что у потребителей достаточно большая степень доверия к шоколаду как продукту питания детей.

В настоящее время на рынке существует необходимость в новинках, и об этом говорят результаты опроса. 68 % ответивших выразили заинтересованность в появлении новых наименований шоколада для детей. Для остальных 32 % опрошенных потребителей появление новинок не имеет значения.

В результате проведенного анализа установлено, что шоколад для детей должен отличаться главным образом отсутствием транс-жиров (15 % опрашиваемых). Необходимость в отсутствии заменителей какао-масла отметили 12 % респондентов. Также одинаковое количество потребителей (по 11 %) выбрали варианты «обогащен кальцием» и «без пищевых добавок». Еще 8 % респондентов хотели бы, чтобы шоколад для детей был обогащен витамином D. Необходимость в высоком содержании белка в шоколаде признали 8 %, а в различных минеральных веществах и витаминах (отличных от кальция и витамина D) — еще 6 % опрошенных. Часть потребителей отметили также «необычную форму» и «привлекательный для детей дизайн упаковки» как важные отличительные черты детского шоколада (по 6 % респондентов). Предпочтительность в обогащении пищевыми волокнами и пребиотиками одинаково оценили с небольшой массой упаковки по 3 % опрошенных. Среди других вариантов было указано, что все вышеперечисленные варианты имеют место, а также предложен к использованию вместо сахара натуральный подсластитель стевия. Это обусловлено проведением в последнее время активной рекламой в СМИ о пользе данного компонента. Результаты опроса также показали, что потребители отмечают необходимость во введении в рецептуру сахарозаменителей и компонентов, повышающих пищевую ценность шоколада для детей.

Поскольку отдельные категории потребителей заинтересованы в приобретении продуктов питания, имеющих натуральный состав, было изучено, какие компоненты состава отталкивают потребителей. Наиболее часто выбираемый компонент среди нежелательных — пальмовое масло (31 % респондентов). Наличие пищевых добавок типа антиокислителей, консервантов и красителей в составе шоколада отталкивает 18 % опрошенных. По 13 % респондентов ответили, что не приобрели бы шоколад с соей и соевыми продуктами, а также гидрогенизованными жирами в составе. 9 % участвующих в опросе указали как отталкивающие компоненты сахарозаменители и подсластители. В качестве отталкивающих при покупке 7 % респондентов выбрали глютен и глютенсодержащие продукты. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что компонентный состав шоколада представляет особую значимость для потребителей. Сумма

Кроме состава шоколада потребители также обращают внимание на его массу. Полученные данные показали, что для большинства опрошенных (68 %) наиболее предпочтительной является упаковка шоколада массой 100 г. Шоколад массой 200 г предпочитают 13 %. Остальные респонденты (19 %) выбирают шоколад массой 90 г и меньше.

При покупке шоколада для детей 42 % потребителей предпочли бы шоколад массой 50 г. Для 35 % участвующих в опросе наиболее приемлемой для детей считается порция массой 25 г, в то время как 16 % респондентов купили бы 100 г шоколада для ребенка. Из этого можно сделать вывод о том, что взрослые считают уменьшенные порции сладостей для детей предпочтительными.

Что касается формы шоколада, то абсолютным лидером является плитка, ее выбрали 76 % опрошенных. В форме батончиков шоколад предпочитают 21 % респондентов. Наименьшим интересом пользуются медали и различные фигуры — 3 % проголосовавших. Можно сделать вывод о том, что традиционной и более привлекательной формой лакомства для потребителей является плиточный шоколад.

В настоящее время достаточно большое внимание уделяется рекламе новой продукции, но ключевым фактором для покупки новинки все равно являются вкусовые особенности, так считают 37 % опрошенных. Примерно столько же (35 %) респондентов не интересуются новинками и покупают то, что уже пробовали и им понравилось. 28 % потребителей всегда пробуют новинки. Таким образом, в отношении новых для нашего рынка разновидностей шоколада актуально проводить активную рекламу, чтобы привлечь интерес новых потребителей, потенциальная доля которых в общем числе покупателей составляет 65 %.

Таким образом, проведенный анализ предпочтений потребителей при выборе шоколада позволил установить факторы, обуславливающие выбор шоколада из представленного на рынке перечня, а также определить пожелания населения нашей страны в части улучшения качества и расширения ассортимента данного продукта.

УДК 637.2

**Ткаченко О., студ. ОС «магістр», Вашека О., к.т.н., доц.
Національний університет харчових технологій**

РОЗРОБЛЕННЯ АЛГОРИТМУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВЕРШКОВОГО МАСЛА ТА ВИЯВЛЕННЯ ЙОГО ФАЛЬСИФІКАЦІЇ РОСЛИННИМИ ЖИРАМИ

Вступ. Важливим завданням у роботі з постачальниками, особливо за умови впровадження систем управління якістю та безпечністю на підприємствах харчової промисловості, є контроль усього циклу виробництва продукту з використанням системи простежуваності. Оскільки вершкове масло часто використовується у якості сировини при виробництві багатьох харчових продуктів, а дана система передбачає проведення належного вхідного контролю сировини, то розробка алгоритму швидкої ідентифікації з використанням простих та доступних методик з метою виявлення фальсифікації вершкового масла наразі є дуже актуальним.

На сьогоднішній день для ідентифікації вершкового масла використовують органолептичні та фізико-хімічні експертні методи. Одними з найбільш ефективних методів дослідження жирової фази вершкового масла з метою його ідентифікації є: експрес-методи, рефрактометричні та люмінесцентні методи аналізу. Як контрольний метод використовують газорідинну хроматографію, яка дозволяє ідентифікувати рослинний жир у невеликих кількостях за достовірними показниками: масовою часткою жирних

кислот та параметрами стеринової фракції.

Метою даної роботи було проаналізувати методи виявлення фальсифікації вершкового масла та встановити найнижчий поріг визначення присутності рослинних жирів за допомогою цих методів для розробки та підтвердження алгоритму ідентифікації вершкового масла.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження було вершкове масло та зразки масла із заміною молочного жиру на суміш рослинних жирів у кількостях 40...5% від загальної кількості натурального молочного жиру. При проведенні досліджень з метою виявлення фальсифікації використовували сенсорний аналіз, якіні реакції, рефрактометричний метод визначення та мікроструктурний люмінесцентний аналіз. Для підтвердження отриманих результатів застосовували метод хроматографічного аналізу з використанням автоматизованого газорідинного хроматографа «Кристаллюкс-4000М» із програмним забезпеченням «NetChrom V2.1».

Результати. Для розроблення алгоритму ідентифікації вершкового масла та виявлення його фальсифікації було проведено перевірку чутливості вищезазначених методів досліджень. Перш ніж проводити ідентифікацію аналітичними фізико-хімічними методами з використанням цінних реактивів та обладнання, був здійснений сенсорний аналіз зразків за органолептичними показниками відповідно до вимог державного стандарту [1], а також таких, які не охарактеризовані в нормативній документації.

З метою розробки алгоритму ідентифікації вершкового масла з використанням фальсифікованих дослідних зразків були проведені якіні реакції. В результаті встановлено, що при проведенні реакції Бельє, яка передбачає використання резорцину як індикатора присутності рослинних жирів, фальсифікацію вершкового масла можна виявити вже при 10% заміні молочного жиру рослинним. Метод нагрівання та реакція Цьога мають приблизно однакову чутливість та поріг виявлення фальсифікації вершкового масла, який становить 15% рослинних жирів у зразку масла. Також було підтверджено, що експрес-методи, які засновані на якініх реакціях, не потребують великої кількості реактивів та складного обладнання, є простими та доступними у використанні.

Була встановлена пряма залежність між показником заломлення та концентрацією рослинних жирів у дослідних зразках вершкового масла. При цьому виявлено, що рефрактометричний метод дає можливість кількісно визначити фальсифікацію масла навіть при 10 % вмісті у ньому рослинних жирів. Для проведення кількісного визначення проаналізована можливість використання удосконаленого люмінесцентного мікроструктурного аналізу. У ході проведення експерименту та з метою отримання точних і достовірних результатів цифрові зображення мікроструктури зразків при їх люмінесцентному освітленні піддавали обробці, що полягала у розшифруванні кожного пікселя по складовим координатам RGB та аналізували насиченість колірну дослідних зразків. Удосконалений метод дає можливість не лише виявити підміну молочного жиру, а і встановити присутності рослинних жирів у кількостях ~ 2...3% [2].

Для остаточного контролю та підтвердження виявлення фальсифікату запропоновано використання методів газової хроматографії. При проведенні хроматографічних досліджень встановлено, що уже при 5% фальсифікації вершкового масла рослинними жирами та проведенні жирнокислотного аналізу зразку, на хроматограмі реєструють пік метилового ефіру деценової жирної кислоти С10:1 у кількості 0,56%, наявність якої не характерна для молочного жиру, а відсотковий вміст перевищує допустимі рівні. Однак в нормативній документації зазначено, що для кількісного визначення фальсифікації вершкового масла рослинними жирами з вмістом до 20% домішок рослинних жирів недостатньо знати його жирнокислотний склад, оскільки можливі природні коливання жирних кислот, які залежать від пори року, відговілі худоби та інших факторів [3]. При цьому краще застосовувати метод аналізу стеринової фракції. Цей метод дозволяє визначити наявність рослинних жирів у зразку навіть при 2% фальсифікації шляхом ідентифікації на хроматограмі піків β -ситостерину та інших фітостеринів [4].

Висновки. За результатами експериментальних досліджень розроблено алгоритм ідентифікації вершкового масла та дано рекомендації по застосуванню методів якісного і кількісного аналізу в залежності від їх чутливості. Впровадження запропонованого алгоритму в процедуру контролю постачальників сприятиме підвищенню дієвості, аналітичності та оперативності отриманої інформації, а відповідно забезпечить ефективне прийняття рішень щодо встановлення партнерських взаємозв'язків із постачальниками.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 4399:2005. Масло вершкове. Технічні умови. – [Введ. в дію 01 липня 2006 р.] – К.: Держспоживстандарт України, 2006 р. – 27 с.
2. Ганечко М.Є. Визначення люмінесцентних характеристик харчових продуктів з використанням УФ-випромінювання / М.Є. Ганечко, О.О. Петруша // Якість і безпека харчових продуктів : тези доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 12-13 листопада 2015 р. – К.: НУХТ, 2015. — С. 291-293.
3. ДСТУ ISO 15885/IDF 184:2008. Жир молочний. Визначення жирнокислотного складу методом газорідинної хроматографії. – [Введ. в дію 01 січня 2011 р.] – К.: Держстандарт України, 2011 р. – 7 с.
4. ДСТУ ISO 3594-2001(ISO 3594:1976, IDT). Жир молочний. Виявлення рослинного жиру методом газорідинної хроматографії стеринів (контрольний метод) – [Введ. в дію 01 січня 2003 р.] – К.: Держстандарт України, 2003 р. – 11 с.

ГАРАНТУВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР

У харчовій промисловості безпечність харчових продуктів є однією з основних вимог споживача, яка є обов'язковою складовою всіх аспектів її якості.

В різних країнах світу повідомлення про інциденти, пов'язані з безпечністю харчових продуктів, з'являються майже щотижня. Ці інциденти виникають на будь-якій ділянці виробничого циклу і можуть мати серйозні наслідки для виробників харчових продуктів через дуже високу чутливість споживачів, увагу мас-медіа до зазначених проблем і сучасні методи інформованості та темпи поширення інформації.

Найефективнішим методом забезпечення безпечності харчової продукції нині у світі визнано систему НАССР (Hazard Analysis Control Critical Points).

Система аналізу небезпек і критичних точок контролю (англ. HACCP Hazard Analysis Critical Control Point,) — є науково-обґрунтованою системою, що дозволяє створити на підприємстві умови для виробництва безпечної продукції шляхом визначення (ідентифікації) і контролю небезпечних чинників. Система НАССР є єдиною системою управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями. Система НАССР отримала світове визнання, зокрема такими організаціями як: ВООЗ, комісія Codex Alimentarius (комісія ООН), Європейським Союзом і рядом країн таких як Канада, США, Австралія, Нова Зеландія, Японія.

Відповідно до Регламенту Європейського парламенту і Ради №852/2004 від 29 квітня 2004 р. “Про гігієну харчових продуктів” всі харчові оператори, які працюють на ринку Європейського Союзу, не пізніше 1 січня 2006 року обов'язково повинні впровадити і підтвердити систему НАССР на своєму підприємстві [1].

НАССР ґрунтуються на розумному застосування технічних і наукових принципів до всього виробничого ланцюга харчових продуктів: від поля до столу. Важливим у цій системі є те, що у разі застосування принципів НАССР значною мірою знижуються рівні ризиків виникнення небезпек для життя і здоров'я споживачів харчової продукції. Система НАССР пов'язана з усіма аспектами виробництва харчового продукту.

Для запровадження системи НАССР виробники зобов'язані не лише досліджувати свій власний продукт та засоби виробництва, але й використовувати цю систему та її вимоги до постачальників сировини, допоміжним матеріалам, а також системи оптової та роздрібної торгівлі.

Основна базова концепція НАССР – краще запобігти, ніж інспектувати.

Це означає, що виробники сировини, обробники, виробники, дистрибутори та споживачі харчових продуктів повинні володіти достатньою інформацією щодо харчових продуктів та інструкціями стосовно їхнього використання, щоб мати змогу визначити де і як проблема небезпечності продуктів може виявитись [2].

Система НАССР охоплює всі типи потенційних ризиків для безпечності харчового продукту (біологічні, хімічні, фізичні) появя яких природна у продовольстві, навколошньому середовищі або внаслідок помилки у харчовому виробництві. Вона розроблена для мінімізації ризику від потенційних небезпечних чинників у харчових продуктах, тобто система НАССР не є системою нульового ризику [3].

Закон "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів" передбачає внесення змін до 17 документів. Новий закон "Про основні принципи та вимоги щодо безпечності та якості харчових продуктів" містить вимоги, які є в європейському законодавстві. Це база для побудови нової системи безпечності харчових продуктів в Україні, яка є гармонізованою з європейськими вимогами.

Набрання чинності зазначеного закону – це дуже важливий крок. Він корисний і для споживачів, і для виробників харчових продуктів, і для України в цілому як державі, що підписала Угоду про Асоціацію з Євросоюзом і взяла на себе певні зобов'язання в галузі санітарних та фітосанітарних заходів.

Цим законом встановлюється принципово новий підхід до забезпечення безпечності харчових продуктів. Основна відповідальність за безпечності харчових продуктів покладається на операторів ринку харчових продуктів (на виробників, інших суб'єктів господарювання, які транспортують, зберігають, пакують або реалізовують харчові продукти), а контроль держави спрямований не на готовий продукт, а на виробництво та обіг. І можна з'ясувати, чи харчовий продукт є безпечним, на початковій стадії, а не, скажімо, за фактом отруєння. Це посилює захищеність споживачів, які будуть впевнені, що купують безпечний харчовий продукт. Варто підкреслити, що мова йде саме про безпечності, якість – це вже інша характеристика продуктів харчування. Вважаємо, що на сьогодні свідомі оператори ринку готові, тому що вони розуміють переваги, які матимуть від впровадження системи безпечності. Адже, це приведе до зменшення випадків відкликання і вилучення продуктів, а ще наявність НАССР зменшує витрати на виробництві. Запроваджується правильна організація виробничих процесів, оптимізуються витрати, все це додає економії коштів.

До того ж законом передбачений перехідний період. І запровадження постійно діючих процедур, що засновані на принципах НАССР, передбачено через певний час в залежності від типу харчового продукту. Тобто оператори ринку мають час, аби належним чином підготуватися [1].

В Україні з 20 вересня 2017 р. набуло чинності дотримання принципів НАССР для підприємств, які виробляють тваринницьку продукцію, потім з 20 вересня 2018 р. норма стала обов'язковою для всіх підприємств харчової промисловості, крім малих. При цьому малими вважаються підприємства, в яких працює до 5 чоловік.

Відповідно до Закону України №1602-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів», з 2019 р. дотримання принципів системи НАССР стане обов'язковим для всіх українських виробників харчових продуктів, крім первинного виробництва

Виробники виграють від впровадження системи НАССР. Лише на перший погляд здається, що запровадження постійно діючих процедур, які засновані на принципах НАССР, це додаткове навантаження на бізнес. Але практика застосування цих процедур в багатьох країнах довела їх ефективність. Сам виробник може контролювати себе та перевіряти. І якщо під час виробничого процесу з'явується, що щось пішло в нього не так і харчовий продукт став небезпечним, він не випустить його на ринок. Він врегулює ситуацію внутрішніми процедурами і не буде покараний компетентним органом. Тому для багатьох виробників постійно діочі процедури, що засновані на принципах НАССР, і простежуваність – як рятувальний жилет у морі [2].

Для Євросоюзу, як мінімум потрібна впроваджена і сертифікована система за стандартом FSSC 22000 (поліпщена версія ISO 22000). як правило, великі торгові мережі вимагають наявності більш жорстких систем IFS і BRC.

Існує безліч стандартів, що реалізують принципи НАССР для підприємств харчової галузі. Одні з найвідоміших стандартів це: ДСТУ 4161 (Національний стандарт України), ISO 22000, FSSC 22000 (вдосконалена версія ISO 22000), IFS Food Standard (Внутрішній стандарт європейських торгових мереж), BRC GLOBAL STANDARD FOR FOOD SAFETY (брітанський стандарт).

У цьому контексті важливим кроком є інформаційне забезпечення та інформаційний супровід впровадження системи простежуваності і постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР. Це питання є особливо важливим для малих і середніх виробників сільськогосподарської продукції та її переробників. На сьогодні, на жаль, досить невелика частка операторів продуктового ринку знайома з основними принципами системи НАССР, а ще менше з них готові до їх впровадження.

Список використаних джерел

1. Шестопал Г. С., Гавриляк М. Я. Системний підхід до безпечності харчової продукції в ЄС та Україні / Г. С.Шестопал, М. Я. Гавриляк // Товарознавчий вісник:збірник наукових праць. - Випуск 10 / [Редкол.: відп. ред. д.т.н., професор Байдакова Л. І.]. - Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017.-с. 5-13.
2. Плахотін В. Я. Проблеми розробки і впровадження системи НАССР та шляхи їх вирішення / В. Я. Плахотін, І. С. Тюрікова, Т. Ю. Суткович // Наукові праці ОНАХТ, Вип. 36.(2). – 2009 – С. 220-224.
3. Хімічева Г. І. Аналіз сучасних принципів і підходів до оцінки якості та безпечності харчової продукції / Г. І. Хімічева, М. А. Зенкін, Т. М. Скалига // Вісник КНУТД. – №6 (92), 2015. – С. 156-163.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ФОРМУВАННІ ЗАКОНОДАВЧО- ПРАВОВОЇ БАЗИ ЩОДО ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ КОНСЕРВОВАНИХ ОВОЧІВ

Консервовані овочі повинні задоволити фізіологічні потреби людини в необхідних речовинах та енергії, відповісти встановленим вимогам до харчових продуктів у частині органолептичних та фізико-хімічних показників і встановленим гігієнічним нормативам допустимого вмісту хімічних, біологічних та фізичних факторів, які можуть становити небезпеку для здоров'я і життя людини та майбутніх поколінь [1].

Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів» від 22 липня 2014 року №1602-УП було прийнято з метою проведення реформи системи державного регулювання питань, пов'язаних з безпечною продуктів.

Завданням реформи є забезпечення інтегрованого контролю за безпечною та якістю харчових продуктів за принципом «від лану до столу» та створення такої системи державного контролю яка зможе водночас забезпечити належний рівень захисту життя і здоров'я споживачів і не створювати відповідного тягаря для бізнесу [2].

Інтеграція (від лат. Integer – цілий) – це „процес пристосування і об’єднання розрізнених елементів в єдине ціле при умові їх цільової та функціональної однотипності”. Задля досягнення мети реформи було переглянуто функції контролюючих органів у сфері безпечності харчових продуктів та прийнято концепцію единого органу контролю; переглянуто підходи до відповідальності за дотриманням вимог до якості і безпечності харчових продуктів операторами ринку харчових продуктів; здійснено гармонізацію норм харчового законодавства з відповідними нормами Європейського Союзу та кращими світовими практиками.

Закон України №1602-УП викладає Закон України «Про безпечність і якість харчових продуктів у новій редакції «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», який набрав чинності з 20 вересня 2015 року.

Державний контроль - діяльність (нагляд, інспектування, схвалення, аудит, моніторинг, огляд, відбір зразків та їх дослідження (випробування) та інші подібні за своїм змістом дії), що провадиться з метою проведення перевірки відповідності законодавству про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів;

Гігієнічний моніторинг - здійснення послідовності спостережень та/або вимірювань відповідно до щорічного плану з метою отримання загального уявлення про стан справ щодо виконання законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів.

Одним з основних завдань державного моніторингу є збір даних про загальнонаціональний стан справ щодо вмісту забруднюючих речовин, залишків пестицидів в об'єктах санітарних заходів для прийняття на їх основі рішень та вжиття заходів з метою підвищення рівня захисту здоров'я споживачів. Державний моніторинг може мати на меті перевірку виконання вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів операторами ринку [2].

Закон поширюється на об'єкти санітарних заходів - харчові продукти, тварини, призначенні для споживання людиною, а також допоміжні матеріали для переробки та матеріали, що контактують з харчовими продуктами;

Положення Закону України внесено зміни до низки законів України щодо сфери їх дії:

1) Зокрема, у закон України «Про захист прав споживачів» додано статтю 1.

2) У закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» додану статтю 1.

Стаття 1. Положення цього Закону не поширюється на харчові продукти, крім харчових продуктів щодо яких проводяться санітарно-епідеміологічні розслідування захворювань, спричинених інфекційними хворобами, масовими неінфекційними захворюваннями, отруєннями та радіаційними ураженнями людей. Харчові продукти, зокрема і консервовані овочі, що вводяться в обіг, повинні супроводжуватися декларацією виробника. Для продовольчої сировини рослинного походження обов'язкова наявність сертифікату відповідності сільськогосподарської продукції та сировини рослинного походження щодо вмісту в них залишкової кількості пестицидів, агрохімікатів, важких металів.

Маркування харчових продуктів здійснюється відповідно до вимог Законів України «Про безпечність та якість харчових продуктів», «Про захист прав споживачів» та інших нормативно-правових актів.

Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за дотриманням вимог Державних санітарних норм та правил здійснюють територіальні органи Державної санітарно-епідеміологічної служби України відповідно до вимог законодавства.

14 червня 2016 року набрали чинності Державні гігієнічні правила і норми "Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах" (затверджені наказом МОЗ України від 13.05.2013 № 368 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 18 травня 2013 р. за № 774/23306).

Цей Регламент розроблено з метою гармонізації законодавства з Регламентом Європейського Союзу від 19 грудня 2006 року № 1881/2006 про встановлення максимального рівня вмісту певних забруднюючих речовин у харчових продуктах. Регламентом передбачаються відміна додатку № 2 до Державних санітарних правил і норм захисту продовольчої сировини та продуктів харчування від забруднення нітрозамінами, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 1 липня 1999 року № 30, та пунктів "Медико-біологических требований и санитарных норм качества продовольственного сырья и пищевых продуктов", затверджених

заступником Міністра охорони здоров'я СРСР 01 серпня 1989 року № 5061-89.

20 серпня 2015 року набрали чинності «Мікробіологічні критерії для встановлення показників безпечності харчових продуктів», затверджені наказом МОЗ України від 19.07.2012 № 548 та зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 3 серпня 2012 року за № 1321/21633. Ці Мікробіологічні критерії гармонізовані з Регламентом ЄС № 2073/2005 від 15 листопада 2005 року про мікробіологічні критерії для харчових продуктів.

1 січня 2014 року набрали чинності Державні санітарні норми та правила «Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини», затверджені наказом МОЗ України від 29.12.2012 № 1140 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 9 січня 2013 року за № 88/22620. Ці Державні санітарні норми та правила поширюються на відносини, що виникають у сфері забезпечення безпечності та якості харчових продуктів, що виробляються, передбують в обігу, імпортуються та є обов'язковими для виконання підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності та громадянами.

Нормування мікробіологічних показників безпеки консервованих овочів здійснюється для більшості груп мікроорганізмів за альтернативним принципом, тобто нормується маса продукту, в якій не допускаються бактерії групи кишкових паличок, більшість умовно-патогенних мікроорганізмів, а також патогенні мікроорганізми. В інших випадках норматив відображає кількість колонієутворювальних одиниць в 1 г (мл) продукту (КУО/г, мл) [3].

Вміст мікотоксинів - афлатоксину B1, дезоксиніваленолу (вомітоксину), зеараленону, фумонізину, T-2 токсину, патуліну - контролюється у продовольчій сировині та харчових продуктах рослинного походження.

Критеріями безпеки консервованих харчових продуктів є відсутність у консервованому продукті мікроорганізмів, здатних розвиватися при температурі зберігання, встановлений для конкретного виду консервів, і мікроорганізмів і мікробних токсинів, небезпечних для здоров'я людини.

Параметричні значення поживної цінності харчових продуктів обґрунтуються виробником (розробником технічної документації) на основі аналітичних методів дослідження та/або з використанням розрахункового методу з урахуванням рецептури харчового продукту і даних про склад сировини.

Список використаних джерел

1. Орлова Н. Я., Пономарьов П.Х. Продовольчі товари. Фрукти, ягоди, овочі, гриби та продукти їхньої переробки : підручник. – 2-е вид., переробл. та доповн. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 416 с. (сер. "Товарознавство").

2. Державний контроль за додержанням законодавства про харчові продукти за новим Законом № 2042-VIII. Чи буде так, як в Європі? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA011300

3. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів [Електронний ресурс].-Режим доступу: http://www.consumer.gov.ua/ContentPages/Normativno-Pravova_Baza/149/

УДК 339.1+ 658.62.018

**Шумський О. В., к.т.н., доц., Лук'янюк О.В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ТОВАРОЗНАВЧІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КЕРАМОІЧНОЇ ЛИЧКУВАЛЬНОЇ ПЛИТКИ

Останні, 2016-2018 рр., порівняно з 2014-2015 рр., для ринку керамічної плитки в Україні стали дещо успішнішими, особливо після кризи 2013-2014 рр., оскільки спостерігалося певне зростання попиту на товари даної групи. Причина – суттєве зростання обсягів введених в експлуатацію площ житлового будівництва, особливо у м. Києві та обласних центрах Західного регіону [1].

Лідерами виробництва в Україні зараз є ПрАТ “Харківський плитковий завод” і ТзОВ “ATEM” (м. Київ), які разом випускають понад 60% загального обсягу вітчизняної плитки [2]. Претендентами на лідерство тут є ТМ “Cersanit Invest” (Житомирська обл.) та ПрАТ “Інтеркерама”, сукупний обсяг виробництва яких у 2015-2016 рр. становив біля 30% усієї вітчизняної товарної пропозиції.

З іншого боку, ринок керамічної плитки України після 2014 року “отримав” багато вільних ниш, які у перспективі прогнозується заповнити дрібними спеціалізованими виробниками, у т.ч. маловідомими. Однак, така ситуація повинна змінитися тільки з покращенням економічного становища в Україні і приходом на ринок відомих великих зарубіжних концернів, які вже тривалий час займаються виготовленням та реалізацією керамічної плитки.

Зважаючи на темпи зростання житлового будівництва у 2017-2018 рр., в т.ч. у Західній Україні, за умови збільшення платоспроможності населення попит на нову високоякісну плитку постійно збільшуватиметься. Широке використання інноваційних матеріалів і сировини, а також науково-технічних новітніх технологій та досконалішого обладнання є підґрунтям до створення нових різновидів личкувальних матеріалів, які володітимуть суттєвими споживчими перевагами. Жорстка конкуренція змусить всіх виробників, які прагнуть завоювати нішу на ринку плитки в Україні у 2019 році, постійно удосконалюватися у технології виробництва, покращувати рівень якості устаткування та освоювати нові сировини і матеріали.

Український ринок плитки 2017-2018 рр. “презентував” споживачеві личкувальну стінову і підлогову кераміку у якнайширшій виробничій номенклатурі, яка дозволяє провідним вітчизняним трейдерам (національна мережа “Епіцентр К”, ТМ “Нова Лінія”, ТМ “Плиточка” та ін.) сформувати максимально насичений торговельний асортимент відповідної глибини і повноти. Найпопулярнішими різновидами новітньої кераміки тут були: пресовані плитки “бікоттура”, “монокоттура”, “монопороза” та морозостійкий керамограніт (грес) [2].

Глибина і повнота асортименту сучасної керамічної плитки формується завдяки великій різноманітності дизайну, у якій умовно можна виділити 4 напрямки: 1) панування натуральних “стресостійких” кольорів і колірних відтінків (білих, кремових, “беж” і вся “сіра гама”); 2) модна тенденція до “природних імітацій” (“під дерево”, “під граніт”, “старий бетон”, “стара цегла”, “морська тематика” і т.п.); 3) різке збільшення форматів плитки з перспективою подальшого зростання (від 1200×600 до 3600×1200 мм і більше); 4) рельєфність

фактури.

На сучасному вітчизняному ринку керамічної плитки основну роль для іміджу як самої продукції, так і її виробника, відіграє, насамперед, високий рівень її якості та безпечності для життя і здоров'я користувача. Для виходу на міжнародний ринок вимоги до керамічної плитки національних виробників повинні відповідати Європейським стандартам якості, зокрема: DIN (Німеччина), NF(Франція), BS (Великобританія), які зазначають регламентовані, номінальні, граничні та оптимальні значення показників якості виробів, а також – технічні вимоги, правила приймання, методи випробування, маркування, пакування, транспортування та зберігання. Крім того українська керамічна плитка повинна відповідати Європейським нормам EN, які розроблені Європейським Комітетом Нормування CEN, що використовується в країнах ЄСЕ.

“Захоплення” лідеруючих позицій на вітчизняному ринку плитки для торговельного підприємства можливе лише завдяки вдалому поєднанню: 1) ефективних маркетингових методів, які пов’язані з врахуванням популярності окремих ТМ; 2) цінового фактору; 3) врахування індивідуальних особливостей споживачів; 4) якісного інформаційного забезпечення процесу роздрібної реалізації товарів.

Особливості останнього [3], ми вивчали за матеріалами національної мережі торгових центрів “Епіцентр К”, яка давно завоювала лідеруючі позиції у даному сегменті ринку будматеріалів, в т.ч., у м. Луцьк, і встановили наступне:

1) основними, найдоступнішими для споживача, засобами товарної інформації (ТІ) тут є маркування виробника на упаковці плитки та інформація у товаросупровідній документації, зокрема в інструкції з експлуатації (практично 95 %);

2) носіями виробничого маркування тут є упаковка (практично 98% – наноситься друкарським способом) та етикетки на картонних коробах і коробках;

3) носіями торгового маркування тут є касові і товарні чеки, які повністю оформлені за вимогами чинного законодавства та цінники (6 форматів), які оформлені у фірмовому стилі “Епіцентр К” (жовто-чорна кольорова гама);

4) аналіз структури ТІ, яка нанесена на ці носії, вказує, що в ній входять всі елементи, які передбачені теорією [3], і всі дані, передбачені чинним законодавством, зокрема, стандартами на виробниче маркування;

5) у структурі виробничого товарного маркування більшості ТМ керамічної плитки, які реалізуються ТЦ “Епіцентр К” зустрічається значна кількість інформаційних товарних знаків різних класифікаційних груп.

Список використаних джерел

1. Експортна історія української керамічної плитки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://epo.org.ua/success-story-golden-tile/>
2. Луців Н.В Товарознавчі аспекти дослідження вітчизняного ринку керамічної плитки / Н.В. Луців, М.С. Тис // Науковий вісник НЛГУ України. – 2017, т. 27, № 3. С. 148-153.
3. Шумський О.В. Теоретичні аспекти інформаційного забезпечення товарів. – Вісник Львівської комерційної академії / [ред. кол. : Б.Д. Семак, І.В. Донцова, Н.І. Доманцевич та ін.]. – Львів : Видавництво ЛКА, 2011. – Вип. 12. – С. 82-87.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

УДК 339.13 : 663.91

**Андрела В.В., студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

СУЧASNІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ЦУКЕРОК ГЛАЗУРОВАНИХ

Кондитерська галузь промисловості останніми роками зазнала суттєвих змін. Хоча основні рецептури піддалися невеликим змінам, суттєво змінилися технології виробництва та розробляються нові рецептури глазурованих цукерок [1]. Глазуровані цукерки посідають ключове місце поміж кондитерських виробів, які випускають у різних країнах.

У внутрішньогруповому асортименті цукерок підвищеним попитом у споживачів користуються вироби з комбінованими корпусами. Комбінований корпус цукерок може складатися з поєднань однакових за структурою цукеркових мас, які відрізняються за кольором та смаком. Найбільшу популярність мають цукерки, які складаються з різних за структурою мас, наприклад, збівної та желеїної [2].

Досліджено вплив комплексної суміші сироваткового і яечного білка, желатину, гуміараціку на формування піно подібної структури цукеркової маси з підвищеною агрегативною стійкістю для цукерок з комбінованим корпусом, які формуються методом екструзії. Визначено піно утворювалальні властивості, мікроструктуру пін, реологічні характеристики модельних систем збивних цукеркових мас з додаванням комплексних структуроутворювачів. Аналіз реологічних характеристик систем показав, що додавання комплексних структуроутворювачів значно стабілізує пінну структуру. Отже, в білково-полісахаридних комплексах залежно від параметрів середовища можливо змінювати стан системи, формувати комплекси різної структури. Все це дає можливість створення збивних цукеркових мас з підвищеною агрегативною стійкістю для комбінованого корпусу цукерок [3].

Зміна погляду споживачів на питання, пов'язані зі здоров'ям, безпечностю продукції, обумовили необхідність пошуку альтернативних замінників цукру. Результати досліджень дозволили розробити технологію виробництва фруктово-желеїних цукерок на підсолоджувачах, без цукру. Вироби мають драглеподібну злегка затяжисту консистенцію. В одержаних за

новою технологією виробах кількість вуглеводів знижено на 70%, енергетична цінність – на 60%, тобто їх можна ідентифікувати як продукцію профілактичного призначення дієтичного спрямування [4].

Актуальною задачею виробництва помадних цукерок є отримання готових виробів заданої якості. Важлива операція виробництва цих цукерок – процес формування. В процесі формування визначаються структурно-механічні властивості помадних мас, які обумовлюють хід технологічного процесу і якість готових виробів. Рішення цієї задачі тісно пов’язано з широкою автоматизацією технологічних процесів, впровадженням нових інтелектуальних технологій, виникненням необхідних засобів контролю для реалізації автоматизованих систем управління, проведеннем організаційно-технічних заходів, які сприяють поліпшенню якості і збільшенню асортименту харчових продуктів, які випускаються [5].

Нові дослідження спрямовані на розробку інтелектуальної інтегрованої експертної системи моніторингу структурно-механічних властивостей помадних цукерок після формування. Важливою областью застосування цифрових зображень, які реєструються цифровою відеокамерою у видимому діапазоні, є автоматичний контроль продукції, що випускається. Наприклад, за допомогою комп’ютерної відеозйомки оцінюються структурно-механічні властивості шоколадних мас.

Актуальність цього напряму диктує необхідність більш широкого використання цифрової відеозйомки в системах автоматичного регулювання (САР) різних технологічних процесів харчових виробництв. Побудована і проаналізована структурна схема системи регулювання процесу формування помадних джгутів з використанням цифрової відеокамери [6].

Використання цифрової відеокамери в галузях харчової промисловості має широкі перспективи і підвищує рівень автоматизації і харчової безпечності виробництва.

Список використаних джерел

1. Рассмотрим кондитерские технологии, применяемые в разных странах // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 6. – С. 28-30.
2. Оболкіна В., Каліновська Т., Кияниця С. Дослідження впливу комплексних структуроутворювачів на формування піно подібних мас для цукерок з комбінованим корпусом // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. – № 9. – С. 3-7.
3. Оборудование для производства жевательных конфет и фруктовых снеков // Кондитерское производство. – 2017. – № 5. – С. 24.
4. Крылова Э.Н., Маврина Е.Н., Савенкова Т.В. Использование подстасителей в производстве фруктово-желейных конфет // Кондитерское производство. – 2016. – № 6. – С. 17-18.
5. Благовещенский И.Г. Экспертная интеллектуальная система мониторинга процесса формирования помадных конфет с использованием системы технического зрения / И.Г. Благовещенский, С.М. Носенко, А.С. Носенко // Пищевая промышленность. – 2017. – № 6. – С. 32-35.

6. Выбор информативных переменных в задаче структурно-параметрического моделирования процесса приготовления помадного сиропа / И.Г. Благовещенский, М.М. Благовещенский, С.М. Носенко, А.С. Носенко // Пищевая промышленность. – 2016. – № 6. – С. 22-24.

УДК 622.684

**Андрушко А. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВІДВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПАЛЬНОГО В УКРАЇНІ

У всьому світі автомобільний транспорт розвивається швидкими темпами, і як наслідок, забруднюється довкілля, особливо у розвинених регіонах та прилеглих територіях. Дано обставина потребує необхідності проведення аналізу рівня небезпеки продуктами, які виділяються при роботі двигунів внутрішнього згоряння при їх використанні.

Основним джерелом продуктів забруднення є автомобільні пальне, яких в останні роки з'явилося у великій їх різноманітності, у тому числі бензини різних марок, дизельні пальне, що отримуються з різної початкової сировини і їх суміші в різноманітних поєданнях. З'явилося багато альтернативних видів пального, таких як газоподібні вуглеводні, різні спирти, ефіри, водень, біоетаноли, радіоактивні речовини і ін. Важливою обставиною є при цьому показники економічного характеру. Про питання доцільності й перспективи використання альтернативних видів автомобільних палив в Україні думки багатьох фахівців розходяться. Фахівці правління Біоенергетичної асоціації України відносяться критично до виробництва біоетанолу і біодизеля в нашій країні через те, що значна частина нашого автотранспорту не пристосована за технічними характеристиками до використання сумішевих моторних палив, при цьому не виконуються норми Енергетичного співтовариства по вихлопу парникових газів, а також вищий вартості одиниці енергії. В УкрНДІ "Автотранспроект" провели дослідження про дію етанолу на різні матеріали і встановили, що при вмісті 7 % етанолу в біопаливі не робить негативного впливу на процеси згорання, а при вмісті більше 10% картина протилежна і вимагається адаптація до нього паливних систем.

За статистикою Україна імпортує біля 70 % бензину та 80 % дизпального, при цьому 60 % нафтопродуктів здійснюється з Росії, тому постає питання забезпечення енергозалежності і національної безпеки.

На сьогодні це питання може бути вирішено за рахунок використання електротранспортера і зокрема, автомобілів, та при цьому необхідно враховувати деякі особливості цього виду ринку.

У середньому електромобіль на 30-50 % дорожче аналогічного з двигуном внутрішнього згоряння (ДВЗ).

За конструктивними параметрами електромобіль простіший аналогічного з

ДВЗ, вузли його менше зношуються, не потребує частого обслуговування з заміною масла, фільтрів та інших операцій, а застосування беззіткових двигунів не потребує ремонту на протязі всього існування автомобіля.

Переваги нівелюються відсутністю дешевих акумуляторів і проблем, пов'язаних з їх заряджанням. Самі дешеві моделі електромобілів, які претендують на роль народних, можуть мати пробіг без зарядки 60-80 км і практично можуть забезпечити пробіг до 1 млн. км і витримують 5-7 тис. зарядних циклів, та вони потребують для цього потужні трансформаторні підстанції і їх мере по усій країні або області. Вартість комплекту таких акумуляторів складає приблизно 30-35 тис. дол, а електрокар у збірці не менш ніж 50 тис. дол.

Про дію еталону на різні матеріали провели в УкрНДІ "Автотранспроект". Перевірці піддалися два види біопального: із вмістом до 7 % етанолу і вище цього значення. З'ясувалося, що в першому випадку бензин не чинить негативного впливу на процеси згорання і не погіршує експлуатаційних характеристик автомобіля. У другому - ситуація діаметрально протилежна. Якщо бензин містить більше 10 % етанолу, вимагається адаптувати до нього паливні системи.

Пов'язано це з тим, що теплота згорання еталону практично в два рази нижче, ніж у бензина і необхідно, щоб в двигун для підтримки відповідної температури згорання поступало більше такої суміші, а значить, більше повітря. У цьому випадку потрібне дорогое переобладнання паливної системи. Інакше буде понижено потужність, збільшено витрату пального і, як не дивно для екологічного пального, більше викид токсичних речовин з-за неповного згорання паливно-повітряної суміші в циліндрах. Крім того, треба враховувати, що етанол - корозійне середовище, особливо якщо він зневоднений. Встановлений в машині алюмінієвий бак швидко ржавіє, оскільки етанол гігроскопічний. Взимку пальне в бензобаку розшаровується і внизу скупчується спирто-водний розчин. До усього іншого етанол негативно впливає на гумотехнічні вироби (особливо фторопластові). Гумові прокладка і шланги паливної системи швидко виходять з ладу. Ходові випробування показали, що при застосуванні бензину із вмістом етанолу більше 10 % міжремонтний інтервал набагато скорочується. До речі, в Німеччині на вимогу Загального німецького автомобільного клубу бензин марки Е-10 (що "містить 10 % етанолу) на автозаправках реалізовуватися не буде.

Згідно стандартів нашої країни ця цифра складає 5 %. Згідно з законом "Про внесення змін в деякі закони України про виробництво і використання моторного пального із вмістом біокомпонентів" з 2016 р. доля етанолу в бензині повинна складати 7 %. Тому хвилюватися за вітчизняні АЗС не варто, але тільки у тому випадку, якщо туди буде поступати кондиційне пальне.

Справа в тому, що в США сумішеве пальне має назву "газохол". Наші виробники вводять споживачів в оману, маскуючи його під усіма можливими найменуваннями. Але найгірше те, що після введення технічного регламенту цілий клас пального із вмістом етанолу вище 5 % був виведений за рамки нормативної документації. На них немає стандартів, відсутні методи їх

випробувань, а найголовніше - якість ніким не контролюється, оскільки відсутнє відповідне устаткування.

Спеціалісти підрахували, якщо біопальне замінить 20 % споживаних нафтопродуктів, то через декілька років у багатьох країнах не залишиться продуктів харчування. Адже для того, щоб отримати 50 л біопального, необхідно витратити 352 кг кукурудзи. Перспективним замінником кукурудзи є рапс, на основі якого отримують біологічне дизельне пальне, отримане за певної технології. Випробування показали, що найбільш ефективним у використанні є рапсово-етиловий ефір (PME).

Суттєвий недолік PME - його вартість. У Європі вартість PME перевищує таку звичайного дизельного пального на 10-20%. Не дивлячись на це, даний вид пального з кожним роком використовується все більше і значну роль у цьому грає політика європейських держав, де виробництво біопального дотується державою. Крім того, в окремих галузях у Європі використання звичайного дизельного пального заборонено.

Країни Європейського союзу взяли зобов'язання збільшувати виробництво та використання біодизельного пального, до 2020 р. планують ним заправляти не менш 20 % транспорту. Україна, у свою чергу, може стати країною, що виробляє та використовує екологічно чисте біологічне пальне (PME). Спеціалісти підрахували, для того щоб повністю забезпечити свої потреби у пальному в Україні, необхідно засівати рапсом біля 5,5 млн га, що приведе до зменшення посівів цукрового буряку.

Питання виробництва та використання нових біологічних видів автомобільного пального недостатньо вивчено і потребує подальших досліджень. Використання присадок та добавок до існуючих бензинів можуть покращити їх якість, одночасно дозволяє виробникам пального та дилерам з метою зниження витрат випускати продукцію зі значним відхиленням від стандартів та технічних умов. Щоб запобігти цих явищ, необхідно розвивати мережу спеціалізованих лабораторій з перевірки якості пального для двигунів внутрішнього згорання.

Нові види альтернативного пального не отримують широкого застосування, оскільки є в наявності нафтопродукти і у виробників нема бажання розвивати цей напрямок з-за інерції мислення і сприйняття, а також необхідності вкладення коштів на розвиток майбутнього.

Список використаних джерел

1. Гірін В.С. О целесообразности использования современных альтернативных видов автомобильных топлив в Украине // В.С. Гірін, С.О. Жуков, І.В. Гірін // Вісник Криворізького національного університету, 2014. - Кривий Ріг: КНУ. - С. 106-110.
2. Гірін В.С. Про перспективи доцільності використання екологічно чистих видів автомобільного пального в Україні // В.С. Гірін, І.В. Гірін // Вісник Криворізького національного університету, 2016. - Кривий Ріг: КНУ. - С. 73-80.

**Афанасьєва Т.В., викладач, спеціаліст вищої категорії,
Горбеню Г.О., викладач, спеціаліст вищої категорії
Харківський торговельно-економічний коледж КНТЕУ**

ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ СУБЛІМОВАНОГО ГАРБУЗА В БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ІМУНІТЕТУ ЛЮДИНИ

Загальне погіршення екологічної ситуації в країні і в світі зниило імунітет населення. Підвищити його можна шляхом регулярного споживання продуктів, які відрізняються високим вмістом біологічно активних речовин, що сприяють зміцненню захисних сил організму, до числа яких відносять вітаміни, каротиноїди, фенольні сполуки, хлорофілом, харчові волокна, мікро-, макроелементи. Дефіцит таких речовин зменшує активність імунної системи, зниження працездатності і опору хворобам, підвищення ризику розвитку серцево-судинних, онкологічних та інших захворювань. За даними провідних медичних установ країн ближнього і далекого зарубіжжя, при проживанні в екологічно несприятливих умовах добова потреба людини в таких речовинах збільшується в кілька разів. Одним з ефективних способів забезпечення населення необхідною кількістю біологічно активних речовин, є введення в раціони харчування функціональних оздоровчих продуктів. У відповідності до міжнародної класифікації, до числа таких продуктів, поряд зі свіжими фруктами, ягодами, овочами, свіжоприготовленими і консервованими соками з них, відносять натуральні рослинні добавки в формі порошків, паст, екстрактів з високими вмістом БАР, а також традиційні продукти харчування [1, С. 3].

Метою дослідження є аналіз впливу біологічно активних речовин з цілющими властивостями на підвищення імунітету людини. Особливе місце серед БАР, що відповідають за захисні властивості організму, поряд з вітамінами антиоксидантного ряду та мінеральними речовинами, займають каротиноїди, які, здійснюють на організм людини протионкологічну, антиоксидантну, імуномодулючу дію. Традиційними джерелами каротиноїдів в харчуванні населення України і ряду інших країн ближнього і далекого зарубіжжя є каротинові овочі: морква, гарбуз, томати, перець солодкий.

Серед овочевих культур гарбуз виділяється значним вмістом каротиноїдів і високими смаковими та дієтичними властивостями. Гарбуз, як і морква, є в харчуванні населення України традиційним джерелом каротиноїдів, масова частка яких в 100г продукту в середньому становить 3,2...17,3 мг, а в окремих сортах досягає 20..40 мг. Крім каротиноїдів плоди гарбуза містять значну кількість вітамінів С, групи В. У гарбузі також міститься важливий для формування кісткової тканини, зростання і розвитку дітей вітамін Д, а також вітамін Е, а це комплекс поліненасичених жирних кислот, який сприяє виділенню холестерину з організму людини, перешкоджаючи утворенню на судинах холестеринових бляшок [1, С.61].

Полісахариди клітинних мембрани зрілих плодів гарбуза містять велику кількість пектинових речовини і клітковину. Пектинові речовини і клітковина,

як відомо, організмом людини не засвоюються, а посилюють перистальтику кишечника і виконують роль фізіологічної губки, яка адсорбує на себе іони важких металів, холестерин, радіонукліди, утворюючи з ними комплекси, і виводить з організму, перешкоджаючи їх всмоктуванню [2, С.81].

В даний період в консервній переробній галузі гарбuz поки не використовують в якості основи для функціональних оздоровчих добавок у формі дрібнодісперсних порошків, паст, заморожених продуктів. Аналіз першоджерел показав, що для приготування біологічно активних домішок найбільш прогресивним є спосіб сушки при низьких температурах, прийнятим в міжнародній практиці, що дозволяє зберегти 96...98% біологічно активних речовин, що містяться у вихідній сировині [1, С.142].

В процесі наукового дослідження проводилась сублімаційна сушка попередньо бланшированого гарбуза. В результаті сушки при низьких температурах з 1кг. гарбуза отримано в середньому 70гр сухого порошку. Можемо стверджувати, що кротиноїди добре засвоюються організмом людини разом із жиром, тому вирішено ввести порошок сублімованого гарбуза у вершкове масло та використати для приготування пісочного та тутіліпного тіста. У процесі апробації борошняних кондитерських виробів встановлено оптимальне дозування сублімованого порошку гарбуза, а дегустація приготовлених виробів показала – вироби мають високі органолептичні показники. Було виявлено, що при введенні порошку, вироби забарвилися в світло-помаранчевий колір, мали приятний запах, смак, хорошу консистенцію і зовнішній вигляд. Харчову та енергетичну цінність страв визначали розрахунковим шляхом. З'ясувалось, що вміст вітамінів і мінеральних речовин вище приблизно в два рази.

Відповідно до цього розроблені рецептури і технології приготування виробів «Печиво гарбузове» і «Гарбузове тюль» та визначено органолептичні, фізико-хімічні, структурно-механічні показники якості. На підставі вивчення хімічного складу охарактеризована харчова цінність виробів. Кондитерські борошняні вироби «Печиво гарбузове», «Гарбузове тюль» входили до складу ресторанного десерту, який був приготований на Міжнародному кулінарному конкурсі «Best cook fest-2018» та отримав золоту медаль.

Висновки: встановлена ефективність приготування сублімованого порошку гарбуза та використання при приготуванні кондитерських борошняних виробів для підвищення їх біологічної цінності, поліпшення органолептичних показників. Введення порошку сублімованого гарбуза в рецептури дозволить не тільки розширити асортимент страв і поліпшити їх смакові властивості, а й підвищити біологічну цінність продукції.

Список використаних джерел

1. Погарская В.В. Активация гидрофильных свойств каротиноидов растительного сырья: монография/ В.В. Погарская, Р.Ю. Павлюк, А.И. Черевко; Харьк. гос. ун-т пит. и торговли; Харьк. торг.-эконом. инс-т Киевск. нац. торг-эконом. Ун-та-Х., 2013. – 345с.

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОВБАСИ СУБПРОДУКТОВОЇ

Вступ. Із розвитком культури харчування зростають також вимоги до якості харчових продуктів. Сьогодні споживач вважає природнім те, що продукти харчування повинні бути високої якості, навіть незалежно від їх ціни.

При переробці великої рогатої худоби створюються значні відходи вторинної сировини, які недостатньо повністю та раціонально використовуються у харчових цілях. Відомо, що приблизно 1/3 із загальної кількості сировини м'ясної промисловості – це субпродукти, кров, кістки та інше. Ці всі продукти містять значну кількість тваринного білка. Промислова переробка субпродуктів, в порівнянні з їх реалізацією у непереробленому вигляді, дозволяє збільшити прибуток у 10 разів. Отже доцільним є виробництво субпродуктово

Матеріали та методи. Дослідження проводили на зразках ковбаси субпродуктової «Придніпровської», виготовленої у виробничих умовах.

Основними фізико-хімічними показниками, які відзеркалюють можливі процеси псування виробу, було обрано pH та вміст вологи. При цьому застосовували загальноприйняті методи дослідження.

Результати. Дослідження вимог до ковбас із субпродуктів, сировини та технології для їх виготовлення, визначення термінів їх зберігання та умов, що впливають на них є актуальним, що і є метою цієї роботи. Дослідження полягло у вивченні стану субпродуктових ковбас, при різних температурних умовах, аналізування органолептичних та фізико-хімічних показників продукту для уникнення всіх ризиків при їх виготовленні, реалізації та споживанні згідно зі всіма вимогами системи НАССР.

На якість та безпечність продукту впливає спосіб її паکування. Було проведено дослідження термінів зберігання ковбаси субпродуктової «Придніпровської» в залежності від способу пакування, а саме пакування у вакуум, поліетилен та пергаментне пакування.

Дослідження проводились впродовж 6 діб, контрольними точками випробувань були 2, 4 та 6 доба. Досліджуваних зразків було 4, тобто зразок ковбаси субпродуктової «Придніпровської» без пакування, у поліетиленовому пакуванні, у пергаменті та зразок, який зберігався у морозильній камері за температури -7°C .

Впродовж дослідження якість зберігання ковбаси визначалась за допомогою визначення масової частки вологи та визначення рівня pH, який не нормується у даному виді ковбас, але є показником, який свідчить про ступінь свіжості ковбасних виробів. Значення активної кислотності відіграє важливу роль в процесі зберігання ковбасних виробів. Зміна цього показника в сторону лужного середовища свідчить про початок розвитку мікроорганізмів і початок

псування ковбаси. Зміна вмісту вологи під час зберігання є природним процесом. Це пов'язано з масообміном, причому важливу роль відіграє ступінь зв'язування вологи в продукті.

Було досліджено 4 зразки ковбаси субпродуктової, а саме ковбасу без пакування, заморожену, у поліетиленовому пакуванні та у пергаменті. В результаті дослідження виявлено, що максимальний термін зберігання субпродуктових варених ковбас – 6 діб, за температури 0+6°C. При замороженні ковбас, показники є стабільними, отже замороження є дієвим для подовження терміну зберігання ковбас, однак при замороженні втрачається харчова цінність продукту.

Використання поліетилену для пакування є можливим, але в такому випадку продукт веде себе не стабільно, кислотність збільшується, псування та розвиток мікроорганізмів пришвидшуються, значить застосування такого виду пакування є не ефективним. Найкращим способом пакування визначено пакування у пергамент.

Висновки. На теперішній час безпечність харчового продукту має більшу вагу для пересічного споживача ніж просто якість. Контролювання якості та безпеки сировини, проведення визначення органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних показників, контролювання гранично допустимих норм вмісту токсичних елементів є надзвичайно важливим для формування якості готового продукту, який задовільнив би потреби споживача.

Таким чином, виробництво таких ковбас має багато переваг. Однак недоліком таких ковбас є незначний термін їх зберігання, адже вони виготовлені з натуральної сировини в натуральній оболонці, найкращим способом пакування даного продукту є пакування в пергамент. А запровадження на підприємстві системи НАССР та оцінювання можливих ризиків на кожному етапі виробництва є найкращим рішенням для випуску безпечного продукту харчування.

Список використаних джерел

1. Essien E. (2003), Sausage manufacture. Principles and practice, Woodhead Publishing & Boca Raton, CRC Press.
2. Гавва, О. О. Особливості пакування харчових продуктів в МГС / О. О. Гавва, М. А. Масло // Упаковка. – 2000. - № 3. – С. 56-57.
3. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов Текст / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И. А. Рогов. – М. : Колос, 2001 – 376 с.

УДК 664.91.022.7-021.465:641.522.3:006.015.8

Бочарова О.В., д.т.н., доц., Решта С.П., к.т.н., доц.,

Цапля Р.П., студ., Данилова О.І., к.х.н., с.н.с.

Одеська національна академія харчових технологій

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИРОБНИЦТВО КОНСЕРВОВАНОГО ТУШКОВАНОГО М'ЯСА

Консерви з м'яса і м'ясопродуктів мають цінні харчові якості: є джерелом повноцінного білку, мають тривалий термін збереження, можуть мати широкий

асортимент. Їх розрізняють за видом сировини, рецептурою і способом виготовлення. Консерви виробляють з м'яса (тушкована яловичина, свинина і баранина, відварене та смажене м'ясо тощо), з субпродуктів (язики, нирки, паштети тощо), із фабрикатів і напівфабрикатів (сосиски, ковбаса, шинка, бекон тощо), а також з додаванням до м'яса або м'ясопродуктів бобових, овочевих або круп'яних наповнювачів (м'ясо–рослинні консерви). За останні п'ять років внаслідок низької купівельної спроможності населення ринок м'ясної продукції, зокрема, консервованої, характеризується певними ознаками насичення, стабільний попит та розширення виробництва стосується лише птахівництва [1-3], тому підприємства починають більше орієнтуватися на експорт. Крім того, зменшення поголів'я великої рогатої худоби та свиней не покращують стан забезпечення сировиною галузі. Виробництво консервів у м'ясній промисловості має особливе значення оскільки дає можливість швидко переробляти значну кількість м'яса у готові і стійкі при збереженні продукти. Крім того, відповідно сучасних вимог до сировини, яку використовують для отримання консервованої продукції, дозволяється застосування м'яса, як свіжого, так і після розморожування, жирів, м'ясних напівфабрикатів, субпродуктів, передбачених рецептурою добавок, що значно розширює можливості виробництва. В той же час, м'ясо–переробні підприємства, що працюють в Україні, в перерахунку на обсяги своєї продукції, випускають тільки 16 % консервів, більшість переобладнані на виробництво ковбас та напівфабрикатів, мороженої продукції. За повідомленням Pro-Consulting [2] падіння місткості ринку консервованої продукції зафіксували ще в 2015 році. Річ у тому, що виробники виробляли продукцію в основному на експорт, що вимагає достатньо високу якість, ріст цін на собівартість сировини викликає зниження рентабельності, крім того, споживчі вподобання українців показали, що наші співвітчизники частіше купують сире м'ясо або ковбасні вироби. В цей же час в Україну стали менше завозити імпортної м'ясній продукції. Частка консервів, яка вироблена в Україні з протягом 2017-2018 рр. з м'яса великої рогатої худоби складає 6,2-6,4 %, з м'яса птахів — 3,9-4,3 %, свинини — 2,7-3,1 %, 1,2-1,5 % - інші види м'яса [1-3]. Лідером у виробництві м'ясних консервів сьогодні є м'ясна фабрика «Фаворит Плюс». Портфель компанії включає 3 торгових марки: «Добров», «М'ясна крамниця», «Ковбасний ряд». Оскільки найбільш традиційною та такою, що має вирішальне значення для економіки країни є консервована тушкована продукція, проведений SWOT-аналіз подальші перспективи виробництва такої продукції підприємствами галузі.

Сильні сторони (Strengths): регулярність споживання готових продуктів; необхідність утворення запасу продовольства для армії та цивільного населення; можливість імпорту високоякісної продукції.

Слабкі сторони (Weaknesses): відсутність стимулів росту виробництва; низька купівельна спроможність населення; значні енерговитрати та необхідність залучення кваліфікованих трудових ресурсів для виробництва; нестабільність економічної ситуації, відсутність комплексної, системної програми підтримки товаровиробників державою; відсутність захисту

внутрішнього ринку від поширення імпортних продуктів тваринного походження; зменшенню обсягів виробництва яловичини, крім скорочення поголів'я великої рогатої худоби в Україні.

Можливості (Opportunities): наявність фахівців; сприятливі умови для розвитку сировинної бази; наявність великих консорціумів («Глобинський м'ясокомбінат», «АПК-Інвест», «Фаворит плюс», що забезпечує повний замкнутий цикл виробництва продукції із використанням високотехнологічного обладнання); поширення конкуренції і збільшення прибутку за рахунок імпорту; позитивний баланс імпортно-експортних відносин.

Загрози (Threats): нестабільна економічна ситуація; зниження попиту та виготовлення тушкованого м'яса у домашніх умовах; слабка організація логістики оптової та роздрібної торгівлі; проблеми, пов'язані із пошуком шляхів розвитку ринку м'яса і м'ясної продукції із забезпеченням конкурентоспроможності.

Таким чином, в виробництві тушкованої консервованої продукції України спостерігається стійка тенденція розвитку негативних явищ. Це, крім вище зазначеного, пов'язано із негативним балансом відтворювальних процесів в сільськогосподарських підприємствах і відсутністю стабільного розвитку сировини в усіх сегментах, крім птахівництва [1-3]. Спад виробництва спостерігається і в особистих селянських господарствах. Все це впливає на роботу підприємств, які є виробниками м'ясних консервів, наприклад, ТОВ "Черкаська продовольча компанія" у 2017-2018 має завантаження потужностей консервного м'ясного виробництва лише близько 20 %.

Другим дуже важливим аспектом є якість виробів [4, 5]. Дослідження консервованої продукції, виробленої в різних регіонах і наявної на полицях супермаркетів показало, що значна кількість виробів не відповідає за органолептичними та фізико-хімічними показниками вимогам стандартів. Навіть в продукції середньої ціни наявна велика кількість хрящів, судинних пучків, грубої сполучної тканини, істотно занижена масова частка м'яса, зовнішній вигляд, смак та запах не відповідають нормам. Зрозуміло, для зменшення собівартості завдяки випуску продукції за технічними умовами підприємства використовують сировину низької якості, але споживачі вже не згодні платити за фактичне порушення рецептури, коли замість жилованого м'яса вводиться сало-сирець, свиняча шкура, різна рослинна сировина, вода тощо. В результаті, внаслідок погіршення якості продукції, споживачі відмовляються взагалі від такої продукції і, оскільки консерви не знаходять збуту, підприємства стають збитковими і припиняють випуск продукції взагалі.

Що стосується небезпечних чинників, результати проведеного аналізу показали, що найбільше занепокоєння викликають патогенні мікроорганізми, потім сторонні домішки і токсичні речовини, які можуть потрапити із сировиною або із обладнання в кінцеву продукцію.

Разом з тим, існує проблема використання тваринницької продукції, яка виготовлена на основі стимуляторів росту та споживання генетично модифікованих культур. Таку м'ясну продукцію не можна віднести до якісної, тобто такої, яка повинна забезпечувати поживними речовинами споживача.

Часто поняття якості м'яса розуміють як співвідношення тканин — м'язова, жирова, сполучна, кісткова. Однак, якість м'яса — це не що інше, як комплекс характеристик цих тканин, що презентують харчову і біологічну цінність продукту, тобто хімічні, біохімічні, органолептичні, структурно-механічні, функціонально-технологічні, гігієнічні, токсикологічні та інші його властивості. Впровадження системи НАССР на всіх підприємствах галузі дозволить гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації й контролю небезпечних чинників. Оскільки в Україні НАССР є обов'язковим для всіх підприємств, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів, це потужний важіль для покращення якості і безпеки консервованих продуктів, але без державної законодавчої підтримки вітчизняного виробника м'ясної консервованої продукції ця галузь приречена на збитковість та ліквідацію. В той же час, раціональне використання наявного потенціалу здатне значно підвищити конкурентну позицію м'ясопереробних консервних підприємств країни серед світових виробників м'яса і м'ясопродуктів і надати можливості для отримання прибутків та сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Державний комітет статистики України. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Pro-Consulting, Інтернет-ресурс, інформаційний портал. Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/>
3. Український клуб аграрного бізнесу Інтернет-ресурс, інформаційний портал. Режим доступу: http://ucab.ua/ua/doing_agribusiness/agrarni_rinki/myaso
4. Чередніченко О. Економічні аспекти виробництва та споживання м'яса та м'ясопродуктів [Електронний ресурс] / О. Чередніченко // Agricultural and Resource Economics : International Scientific E-Journal. – 2017. – Vol. 3. – No. 3. – P. 130–144.
5. Кучерук В. Оцінювання рівня якості м'ясних продуктів українського виробника / В. Кучерук, В. Маньковська, Д. Янковий // Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті професора Петра Столлярчука, Львів, 11–12 травня 2017 року. — Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. — С. 94.

УДК 339.13 : 663.91

**Вовк Н.С., студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ У РОЗРОБЦІ АСОРТИМЕНТУ ТА ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ШОКОЛАДНИХ ЦУКЕРОК

Шоколадні цукерки займають важливе місце серед кондитерських виробів, які випускають у різних країнах. З метою розробки нового

асортименту шоколадних цукерок та поліпшення їх якості у кондитерській промисловості широко використовують нетрадиційну сировину. Практично всі її види (плодово-ягідні, овочеві, зернобобові; білкові ізоляти і концентрати; крохмалопродукти; вторинні молочні продукти; напівфабрикати екструдованих круп) мають цінні властивості. До них відносять волого- і жиропоглинання, піноутворювальні та желювальні властивості.

Серед усіх видів начинок особливо виділяється пралінова начинка, яка відноситься до групи елітних мас серед цукристих виробів. Крім способу виробництва на якість пралі нових мас великий вплив виявляє дисперсність. Даний показник характеризує консистенцію, відчутия у ротовій порожнині (відсутність крупинок, однорідність). Зокрема, для цукерок типу «Асорті» дисперсність маси праліне повинна біти 18-22 мкм, для цукерок, які формуються у вигляді джгута і наступного його нарізання (наприклад, лінія ШПФ-22), дисперсність повинна бути порядку 20-25 мкм.

Останнім часом на ринку з'явилися деякі види з дисперсністю 16-18 мкм, дані маси відрізняються високою в'язкістю і використовуються у процесі виробництва елітних цукерок як з відкритою начинкою (цукерки форми «кошичка»), так і з закритою начинкою (цукерки типу «Асорті»). Значну роль відіграють рецептурні інгредієнти. Використані жири несуть функцію структуруутворювачів, вони поліпшують смак, подовжують термін придатності [1].

Розроблена рецептura і технологія виробництва діабетичних цукерок із використанням соку топінамбура. Отримані вироби виготовляються з дешевої натуральної сировини, мають низьку собівартість, добре органолептичні показники і мікроструктуру [2].

Для забезпечення високої якості цукерок з помадною масою під час зберігання необхідно розробити технологію, здатну запобігати кристалізації сахарози в процесі зберігання. При цьому важливо регулювати ступінь дисперсності кристалів сахарози в результаті створення певного середовища та дотримуватися режимів на всіх стадіях технологічного процесу [3]. Один з перспективних напрямків поліпшення і збереження якості виробів протягом всього строку придатності – введення до їх складу солодового екстракту.

На основі експериментів розроблений спосіб контролю аромату шоколадних виробів з використанням електронного носу «МАГ-1». Новий спосіб дає можливість встановити вплив ароматоутворювальних компонентів вихідної сировини на аромат готового виробу, швидко і об'єктивно оцінювати склад рівноважної газової фази продукту, що дозволяє застосовувати його при створенні і корегуванні рецептур кондитерських виробів [4].

Серед досліджених лецитинів найкращим за показниками розріджувальної здатності як за пластичною в'язкістю, так і за межею текучості визнано ЛеціПРО НГМ. Його введення дозволяє значно знизити в'язкість шоколадної маси [5].

Присутність поліціклічних ароматичних вуглеводнів може обумовлювати ризик для здоров'я споживачів різних харчових продуктів. Запропонований метод ВЕРХ у поєднанні з ГХ-МС для швидкого і точного

кількісного їх визначення кількісного їх вмісту у шоколадних цукерках [6].

Одночасна відсадка начинок – це відома технологія виробництва шоколадних виробів з начинками, включаючи праліне. Для застосування цієї технології необхідне, щоб маса оболонки і начинка мали подібні в'язкості і щільноти. Контрольоване використання солодового екстракту, що містить аміазу, дозволяє регулювати небажану зміну в'язкості при обробці та наступному зберіганні інжектованого праліне [7].

Список використаних джерел

1. Рыбин М.Б. Пименение жиров «СолПро» в производстве пралине / М.Б. Рыбин // Пищевая промышленность. – 2017. – № 2. – С. 58-59.
2. Дождалева М.И. Разработка технологий и рецептур диабетических сахаристых кондитерских изделий с использованием продуктов переработки клубней топинамбура / М.И. Дождалева, В.В. Гончар, Т.В. Калашникова // Изв. Вузов. Пищ. технол. – 2018. – № 2-3. – С. 66-68.
3. Ходак А.П. Солодовый экстракт для помадных конфет / А.П. Ходак, Л.А. Девяткина, Т.В. Савенкова // Кондитерское производство. – 2017. - № 5. – С. 14-15.
4. Кучменко Т.А. Новый способ контроля аромата при оптимизации рецептур шоколадных кондитерских изделий / Т.А. Кучменко, Р.П. Лисицкая, М.А. Хоперская, Ю.И. Стрельникова // Кондитерское производство. – 2017. - № 4. – С. 18-20.
5. Рысева Л.И. Влияние соевых лецитинов на реологические свойства шоколадных масс / Л.И. Рысева, Ю.А. Тимошенко // Кондитерское производство. – 2015. - № 3. – С. 20-22.
6. Kumari R., Chaturvedi P., Ansari N.G. Optimization and validation of an extraction method for the analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons in chocolate candies // Food Sci. – 2017. – 77, № 1. – Р. 34-40.
7. Bohme B., Schneider Y., Leiteritz L., Rohm H. Tailoring alcoholic fillings for praline production with one-shot depositors // Food Sci. and Technol. – 2017. – 44, № 5. – Р. 1261-1265.

УДК 663.94

**Герега Д. Р., студ. ОС «магістр», Бодак М. П., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАВОВИХ НАПОЇВ

Кава є один із найпопулярніших тонізуючих напоїв, але наявність в ній кофеїну створює обмеження для певної групи споживачів, яким протипоказаний кофеїн. Замінники кави натуральної дозволяють не тільки використати більш дешеву сировину, але й розширити асортимент та поліпшити споживчі властивості кавових напоїв для різних груп споживачів.

Нерозчинні кавові напої це продукт, виготовлений із хлібних злаків,

цикорію, бобових, жолудів, плодових кісточок, какаовели, шипшини та інших видів рослинної сировини шляхом їхнього попереднього очищення від сторонніх домішок, обсмажування, розмелювання, змішування деяких компонентів і фасування. В деякі кавові напої може вводитися кава натуральний в кількості 5-35% від маси [1].

Використані для виробництва кавових напоїв зерно, жолуді, плоди багаті крохмалем, цукрами, клітковиною, дубильними, азотистими, мінеральними, танін- і вітаміновмісними та іншими фізіологічно активними з'єднаннями і біологічно цінними споживчими речовинами.

У формування споживчих властивостей нерозчинних кавових напоїв велике значення має підбір суміші, тобто складання рецептури. Різні види використаної для їх виробництва сировини можуть дати різні результати. Велике різноманіття видів сировини в Україні дає можливість створити широку гаму рецептур кавових напоїв, зважаючи на смаки та побажання різних споживачів. Проте основним напрямком є підвищення їх споживчих властивостей.

На сучасному етапі розвитку харчової науки і технології стоїть проблема створення нового різновиду харчових продуктів, а саме фізіологічно функціональних або функціональних продуктів. Рослинна сировина може вводитися в рецептуру кавових напоїв як у вигляді інстант-порошку для розчинних кавових напоїв, так і нерозчинного порошку з фруктів і ягід – для нерозчинних кавових напоїв.

Розроблено інстант-порошок, який одержують екстрагуванням насіння кропу, кардамону, цедри апельсина, мускатного цвіту рідким азотом з відділенням місцелі, підготовкою і нарізанням цикорію та плодів шипшини, їхнім роздільним висушуванням у полі НВЧ до залишкової вологості ~20% за потужності поля НВЧ, що забезпечує розігрів цикорію і плодів шипшини до температури усередині шматочків 80-90 °С, протягом не менше 1 год. Проводять обсмажування цикорію і досушку плодів шипшини до залишкової вологості близько 5% конвективним методом. Проводять обсмажування зерна ячменя, жолудів, ядер горіхів, ядер плодових кісточок і сої. Змішують цикорій, зерно ячменя, жолуді, ядра горіхів, ядра плодових кісточок і сою в співвідношенні по масі 2:1:6:6:1:1:3. Просочують отриману суміш місцелою з одночасним підвищенням тиску, скидають тиск до атмосферного з одночасним заморожуванням змішай і здійснюють її кріоподрібнення в хмарі азоту. Спосіб дозволяє одержати ароматизований кавовий напій з поліпшеними органолептичними властивостями.

Цінність порошку шипшини, який входить до складу нерозчинного кавового напою «Шипшина з глодом» зумовлена наявністю біологічно активних і харчових речовин. Плоди шипшини вважаються полівітамінною культурою, які містять аскорбінову кислоту (до 5,2 %), рутин (2-5 %) і вирізняються високим вмістом рибофлавіну, каротиноїдів, токоферолів та фітохіонінів. У них міститься 3-5 мг/100 г каротиноїдів, у тому числі каротин і лікіопен. За умов споживання 6-12 г плодів шипшини забезпечується добова потреба у вітамінах С та Р [2].

Шипшина містить також цукри (до 18 %), пектинові речовини (до 4 %), лимонну і яблучну кислоти (до 2 %), а насіння – олію, β-каротин і жиророзчинні вітаміни. Завдяки цим речовинам поліпшується травлення, серцево-судинна діяльність, нервово-емоційний стан людини.

Глід (Crataegus) – рід чагарників або рідше невисоких дерев родини розових (Rosaceae). У квітках глоду знайдено флавоноїдні сполуки: гіперозид, кверцетин. Вивалено оксикоричні кислоти – хлорогенову і кавову та аміні: триметиамін, холін, ацетилхолін. У листках виявлено кислоти: кратеголову, урсолову, акантолову і неотоголову, флавоноїди, ефірні олії. В плодах наявні аскорбінова кислота, ретинол, сапоніни, ненасичені жирні кислоти (масляна і лінолева), цукри, дубильні і фітостеринові речовини, білки. Флавоноїди запобігають передчасному старінню організму, підвищують опірність організму до впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища, знижують рівень холестерину, зміцнюють стінки судин.

Дія препаратів глоду колочного спазмолітична, ангіотонічна, діуретична, антиалергічна. Знижуючи збуджуваність центральної нервової системи, препарати глоду дають значний антиалергенний ефект при захворюваннях, спричинених різними алергенами та при аутосенсибілізації [3].

За результатами дегустаційної оцінки якості встановлено, що нерозчинний кавовий напій «Шипшина з глодом» отримав на 4,4 % вищу балову оцінку, порівняно з контрольним зразком. Додавання порошку з плодів шипшини і глоду позитивно вплинуло на смакові та ароматичні властивості нового кавового напою.

Список використаних джерел

1. Нахмедов Ф.Г. Технология кофепродуктов [текст] / Ф.Г. Нахмедов. – М.: Пищевая промышленность, 1984. – 340с.
2. Бодак М. П. Використання місцевої рослинної сировини для виробництва нерозчинних кавових напоїв / М. П. Бодак // Товарознавчий вісник. – 2015. – Вип. 8. – С. 157-163.
3. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения [текст] / А.Ф. Гаммерман, Г.Н. Кадаев, А.А. Яценко-Хмелевський – М.: "Высшая школа", 1976. – 654 с.

УДК 634.8

**Давидович О. Я., к.т.н., доц., студ. ОС «магістр» Штокало Р. Р.
Львівський торговельно-економічний університет**

СУЧАСНІ МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИНОГРАДНИХ ВИН

Виноградне вино є продуктом складного хімічного складу, у якому ідентифіковано більше 1400 речовин, а виноградна рослина – визнана однією з найбільш пластичних у реакції на склад і вплив навколошнього середовища. Хімічні речовини, що відповідають за різноманіття ароматичних і смакових характеристик вина, знаходяться в області летких і нелетких сполук органічного та мінерального походження в макро- і мікрокількостях.

Відрізнити натуральне виноградне вино від фальсифікованого складно не тільки звичайному споживачу, але й спеціалістам. Практично всі методи фальсифікації виноградних вин передбачають доведення фізико-хімічних характеристик до встановлених норм. Також, існують способи фальсифікації, які призводять до поліпшення органолептичних властивостей виноградного вина. Тому, постійно розробляють нові та вдосконалюються стандартні методи визначення фільтрації виноградних вин, які можна розділити на дві групи – органолептичні та інструментальні. Органолептичний аналіз реалізований у європейській практиці присвоєння винам категорії якості та з їх подальшим контролем за допомогою системи стандартів, що приписують умови проведення аналізу та включають елемент об'ективності.

Активний розвиток інструментальних методів аналізу останнім часом дозволив істотно підвищити інформаційно-оперативний рівень на всіх етапах виробництва та контролю якості вин. Найбільш інформативними з позиції ідентифікації можна вважати такі напрями, як хроматографічний аналіз, різні спектографічні методи, ядерно-магнітний резонанс, ізотопна мас-спектрометрія, атомно-абсорбційна спектрофотометрія та ін.

Для виявлення наявності штучних барвників, синтетичних підсолоджувальних речовин, а також антисептиків та інгібіторів бродіння проводять екстракцію з наступною ідентифікацією хроматографічним методом. З метою виявлення консервантів використовують тест на зброджуваність або застосовують методи високоекективної рідинної хроматографії та хроматографії в тонкому шарі. Ці методи є найбільш об'ективними та інформативними для виявлення відхилень від технологічного процесу і таких способів фільтрації як розбавлення, галізація та шанталізація, оскільки всі вони враховують збільшення об'єму вина за рахунок додавання води [1].

Серед порівняно нових і більш досконалих методів дослідження якості вина є поточна ультрамікроскопія та мікродифузія. За їх допомогою можна визначити найбільш поширені способи фальсифікації вин: розбавлення водою, петютізацію, підробку строків витримки. Ці методи базуються на визначені дисперсійності в широкому діапазоні розмірів і концентрацій частинок, а також їх стійкості у часі [2]. Розроблений метод визначення карбонільних сполук у виноградних винах, який базується на основі поєднання твердофазової екстракції рівноважних парів і хроматомас-спектрометрії з іонним уловлювачем. Межі вловлювання досягають від 0,62 мкг/л для β -дамасценону до 129,2 мкг/л для ацетоїну [3].

Запропоновано новий швидкий спосіб визначення 10 летких сірковмісних сполук у виноградному вині, які формують його аромат. Метод ґрунтуються на введенні статистичних рівноваг парів і газо-хроматографічне визначення з охолодженням на колонці у поєднанні з хемілюмінісцентним детектируванням сірки. Границі квантифікування становлять ≤ 1 мкг/л [4].

Доведена можливість визначення сумарного вмісту титрованих кислот виноградних вин потенціометричним титруванням із записом кривих титрування. Генерація проводиться кулонометричним способом. Залежність кривих титрування від типу вина можна використовувати як непрямий спосіб

ідентифікації сортів винограду, з якого отримано виноматеріал [5].

Запровадження цих методів у практику визначення фальсифікації виноградних вин, формування інструментальної бази аналізу та оновлення нормативної документації є основним завданням експертизи якості виноградних вин.

У розв'язанні проблем, пов'язаних з ідентифікацією та дослідженням якості виноградних вин, необхідно відстежувати критичні точки, в яких відбувається забруднення сировини, напівфабрикатів і готової продукції мікроорганізмами, важкими металами, пестицидами та іншими токсичними елементами; розробити ефективні методи контролю за якістю виноградних вин, які б базувалися на сукупності сучасних методів аналізу та органолептичної оцінки. Таким чином, аналіз стану питання ідентифікації вина відображеній у значній кількості публікацій, в основному в зарубіжних джерела. Найчастіше для ідентифікації пропонується використовувати інструментальні методи аналізу – хроматографію, спектральний аналіз, ядерно-магнітний резонанс.

Список використаних джерел

1. Комисарчик С. М. Пищевые и синтетические красители в винах / С. М. Комисарчик, Г. Г. Нянкова, Л. А. Карцова, А. В. Алексеева // Виноделие и виноградарство. – 2009. – № 6. – С. 20-21.
2. Положищникова М. А. Идентификация виноградных вин / М. А. Положищникова // Партнеры и конкуренты. – 2010. – № 11. – С. 21-22.
3. Pérez Olivero Sergio J., Pérez Trujillo Juan P. A new method for the determination of carbonyl compounds in wines by headspace solid-phase microextraction coupled to gas chromatography-ion trap mass spectrometry // J. Agr. and Food Chem. – 2010. – 58. – № 24. – Р. 12976-12985.
4. Siebert T. E., Solomon M. R., Pollnitz A. P., Jeffery D. W. Selective determination of volatile sulfur compounds in wine by gas chromatography with sulful chemiluminescence detection // J. Agr. and Food Chem. – 2010. – 58. – № 17. – Р. 9454-9462.
5. Шелудько О. Н. Оперативная оценка качества вин и виноматериалов путем автоматического потенциометрического титрования с кулонометрической генерацией основания / О. Н. Шелудько, Т. И. Гугучкина, Н. К. Стрижов // Известия вузов. Пищевая технология. – 2011. – № 1. – С. 100-103.

УДК 339.13 : 663.91

**Казімірчук І.П., студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

НОВІ СПРЯМУВАННЯ У ВИКОРИСТАННІ НОВОЇ СИРОВИНІ У СКЛАДІ ШОКОЛАДУ

Кондитерська галузь промисловості на сьогодні постійно вдосконалюється та розвивається, в асортименті багатьох підприємств виникають нові типи різноманітних виробів та лінійок продукції.

На українському ринку шоколаду поступово розвивається сегмент

ринку шоколаду ручної роботи. Однак на сьогоднішній день його ріст не є значним, оскільки в умовах кризисних явищ в економіці і зниження купівельної здатності населення споживачі будуть віддавати перевагу більш дешевій продукції, що в цілому стане тенденцією на ринку.

Актуальна задача у кондитерській промисловості – розширення асортименту виробів підвищеної харчової цінності. Один із шляхів її вирішення – використання вітчизняної високоякісної сирини та напівфабрикатів. Для підвищення харчової цінності шоколаду у результаті використання в його виробництві вітчизняного сублімованого продукту з ягід вишні [1].

Британський шоколадний бренд Cadbury наприкінці 2012 р. подав заявку для реєстрації патенту на абсолютно новий «вид» термостійкого шоколаду [2]. Як обіцяють технологи, такий шоколад не буде плавитися протягом тривалого часу (до 3 год.) за 40°C, тоді як звичайний шоколад не термостійкий, плавиться за 37°C. Для урізноманітнення асортименту випускають шоколадні плитки з вафельним листом [3].

Рекомендується на ринку новий швейцарський шоколад із фруктовими смаками, у тому числі апельсину, груші, лимону та м'яти [4].

Розроблені шоколад та шоколадоподібні продукти, в яких масла й жири містяться у вигляді безперервної фази. Такий продукт містить жирову чи масляну композицію, в якій вміст POP (1,3-діпальмітоїл-2-олеїлгліцирину) + S'OO становить не менше 30 % і вміст S'OO - ≥ 3 %. Масловмісний продукт відрізняється зменшеним ступенем роз'якшення під час розжувування і поліпшеною текстурою. Спосіб отримання продукту передбачає заміну частини чи всієї кількості жирів й масел у складі продукту жирами та маслами, які містять 98-60 % жирової композиції, яка включає не менше 65 % компонента POP, і 2-40 % жирової композиції, що включає не менш як 45 % компоненту S'OO [5].

Технологічна новинка створена інженерами відкритого в Бірмінгемі науково-дослідного центру. Ефект термостійкості досягається завдяки основним двом якісним змінам у технології виробництва: понижена частка жиру і максимальне дроблення крупинок цукру до найдрібніших розмірів. По суті британська компанія (куплена в 2010 р. американським концерном Kraft Foods та є частиною американської же Mondelez International) виробляє термостійкий шоколад тільки для комерційного запуску в країнах з жарким кліматом, таких як Бразилія, Індія, тобто на ринках, що розвиваються [6].

З метою зниження вмісту жиру у шоколаді на 50% вченими з Уорикського університету запропонували використовувати фруктовий сік, тобто більшу частину какао масла та молочного жиру замінили на краплини фруктового соку розміром до 30 мкм в діаметрі. Вчені додавали апельсиновий та журавлинний сік у молочний, темний і білий шоколад, створюючи емульсію Піеринга. У такій суміші крихітні краплини масла і води не зливаються одна з одною завдяки твердим частинам на межі розділу [7].

Новий шоколад «CocoaVia» ефективно знижує рівень холестерину та артеріальний тиск. Крім того, цей шоколад збагачений флавонолами, які позитивним чином біологічно діють на серце [8].

Розроблений швидкий метод на основі поєднання ІЧС в більшій області з перетворенням Фур'є з вимірюванням коефіцієнта дифузного відображення й алгоритму «штучні нейронні мережі» для оцінювання якості зразків шоколаду, в яких визначали жири, вуглеводи, протеїни, енергетичну цінність і вміст какао [9].

Список використаних джерел

1. Шоколадный батончик повышенной пищевой ценности / З.Г. Скобельская, Г.В. Семёнов, С.А. Ларин, Е.Б. Вавилова // Кондитерское производство. – 2015. - № 5. – С. 18.
2. Cadbury разработал термостойкий шоколад // Кондитерское производство. – 2017. - № 1.- С. 5.
3. Тарасенко Н.А. Перспективные направления развития ассортимента вафельных изделий / Н.А. Тарасенко, И.Ю. Глухенький // Известия вузов. Пищевая технология. – 2015. - № 4. – С. 6-8.
4. Горький шоколад – новый тренд во всём мире // Кондитерское производство. – 2018. - № 2. – С. 36-37.
5. Заявка 1797766 ЕПВ, МПК A 23 D 9/00. Oily food and process for producing the same. Fuji Oil Co., Ltd, Okochi Masako, Matsui Masayuki, Komai Hideki. Заявл. 22.08.2013; опубл. 20.06.2015.
6. Cadbury разработал термостойкий шоколад // Кондитерское производство. – 2015.– № 1. – С. 5.
7. Чайка И. В шоколад добавляют фруктовый сок для уменьшения содержания жиров / И. Чайка // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. - № 1. – С. 19.
8. Этот лечебный шоколад понижает холестерин и давление // Кондитерское производство. – 2017. – № 6. – С. 21.
9. Moros J., Inon F. A. Garriguez. Near-infrared diffuse reflectance spectroscopy and neural networks for measuring nutritional parameters in chocolate samples // Anal. Chim. Acta. – 2018. – 584, № 1. – P. 215-222.

УДК 664.681:001.891

**Калимон М.-М.В., студ. ОС «магістр», Сирохман І.В., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

ПЕРСПЕКТИВНІ СПРЯМУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВАФЕЛЬ З ЖИРОВИМИ НАЧИНКАМИ

Вафлі і кондитерські вироби на вафельній основі характеризуються різноманітним асортиментом, значна частка якого включає жирові начинки. Водночас природні жири і олії не мають збалансованого жирнокислотного складу, а значить, оптимального для харчового раціону людини співвідношення насичених, моно- і поліненасичених жирних кислот, у тому числі кислот, що утворюють родини ω -6 і ω -3 [1]. Важливою мотивацією, що обумовлює необхідність модифікації жирнокислотного складу, є розробка жирових

продуктів, що не містять трансізомерів жирних кислот (ТЖК), споживання яких є серйозним чинником ризику для здоров'я людини. Розв'язання цього завдання зв'язано із заміною гідрогенізованих за традиційною технологією жирів, основних джерел ТЖК, на натуральні рослинні олії, що мають тверду консистенцію, або їх функції (пальмова, коксова, пальмоядрова), а також із використанням таких методів модифікації жирнокислотного складу, як направлена переетерифікація або гідрогенізація за вдосконаленою технологією із жорстким контролем концентрації ТЖК. На основі досліджень жирнокислотного складу стверджується, що в природі не існує «ідеальної» олії: в соняшниковій і кукурудзяній відсутня ліноленова кислота, в лляній – недостатньо олеїнової, в соєвій і ріпаковій – надлишок лінолевої, а в лляній – ліноленової [2].

Порівняно не так давно появилася потреба в харчових продуктах, що не містять трансізомерів жирних кислот, оскільки стало відомо про їх шкідливість для здоров'я [3]. Наприклад, законодавство США вимагає приведення транс-жирів у харчових продуктах, стимулюючи в оліє-жировій промисловості і галузях, що виробляють продукти, які пройшли тепловий обробіток, пошук замінників із низьким вмістом транс-жирів і частково гідрогенізованих олій, що їх не містять. В якості швидкого і доступного розв'язання проблеми втрати здатності до утворення твердої структури при зниженні або повному видаленню частково гідрогенізованого жиру пропонують рідкі масляні суміші з фракціями пальмової олії, багатої твердими тригліцеридами [4].

Разом із поліпшенням складу жирів, які використовуються для вафельних начинок, важливо формувати асортимент вафель профілактичного призначення, особливо щодо підвищення опірності організму до несприятливих чинників і сприяти виведенню з організму токсичних речовин [5].

Цінними інгредієнтами для листових вафель і начинок вважають сполуки інтенсивно забарвленої фруктово-ягідної та овочевої вторинної сировини [6].

Відчувається постійно зростаюча потреба в натуральних харчових барвниках, оскільки вони надають готовим продуктам привабливі кольорові відтінки, частина з них частково впиває на інші органолептичні показники і підвищують засвоюваність готових виробів. Разом з тим вини можуть також підвищувати стабільність жирів до окислювальних і гідролітичних змін. Частіше всього для виробництва натуральних харчових барвників використовують інтенсивно забарвлені ягоди чорної смородини, аронії чорноплідної, бузини, темних сортів винограду та ін.

Матеріали досить глибоких досліджень узагальнені в сучасних представленнях про антоціановий комплекс винограду і вина (Є.І. Кузьміна, Л.У. Розіна, Д.Р.Леттфуліна). Зокрема, у винограді червоних сортів антоціанідини присутні у вигляді моно- і диглікозидів. Більша частина антоціанінів належить до 3-моноглікозидів.

У більшості випадків у винограді європейських сортів виду *V. vinifera L.*, основним представником антоціанів є моноглікозид мальвідину (в середньому близько 30% загального вмісту антоціанінів, а може складати й більше 50%). У меншій кількості, але постійно, зустрічаються моногліцериди пеонідину і

мальвідину (П. Ріберо-Гайон). У винограді європейських сортів вміст диглікозидів (якщо вони зустрічаються) не перевищує 15% загальної кількості антоціанів, тоді як в американських сортах видів винограду *V. notundifolia* міститься 90% диглікозидів, *V. rupestris* – 83%, *V. riparia* – 64% (П. Реберо-Гайон). На цьому побудовані методи розрізняння вин із винограду *V. vinifera L.* від вин із винограду, отриманого міжвидовим схрещуванням або, що не належать до *V. vinifera L.*

Антоціани присутні у винограді *Vites davidii Foeu* у вигляді диглікозидів, серед яких, як і в американських сортах винограду, найбільш поширеній мальвідин – 3,5-диглюкозид.

Gil-Minoz, Fernandez-Fernandez та ін. визначали антоціаніни винограду сорту Моностраль із 6 різних районів Іспанії на стадії дозрівання. Дослідження показали, що незалежно від місця вирощування винограду в процесі його дозрівання в шкірочці ягоди збільшується вміст ціанідину, пеонідину і мальвідину-3-глюкозиду, а вміст дідбенідину і петунідину знижується. При цьому різниця у вмісті антоціанідинів залежно від місця вирощування і року врожаю не дуже велика, але вона все ж вказує, зокрема на вплив кліматичних умов. Л. Дейнека та ін. на основі схем біосинтезу пропонують ; критерії, що дозволяють диферencювати сорти винограду за антоціановим складом: 1 – частка вкладу антоціанінівдельфінованого ряду, 2 – ступінь метилування, 3 – ступінь ацилування і 4–й критерій розраховують з урахуванням утворення диглюкозидів. Запропоновані критерії – активність відповідних ферментів.

Антоціановий профіль винограду, в основному, залежить від його генетичних властивостей, і на нього мало впливають екологічні й агрономічні зміни. У винограді *V. vinifera* антоціані дини представлені в основному у вигляді 5 моноглікозидів (дельфінін дин, ціанідин, петунідин, пеогідин, мальвідин) та їх етеризовані (ацетильовані) похідні. У винограді американського або міжвидових гібридах антоціані дини містяться в основному у вигляді диглікозидів і їх похідних.

Отже, для дослідження змін барвників у технологічному процесі кондитерського виробництва і їх вплив на стабільну якість важливо підбирати однотипні за складом антоцианінів барвники з урахуванням генетичних властивостей, а також враховувати особливості рецептурного складу із вмістом реакційно здатних складових.

Список використаних джерел

1. Лукин А.А., Пирожинский С.Г. Перспективы создания растительных масел функционального назначения // Масла и жиры – 2016. – № 3–4. – С. 11–13.
2. Никонович С.Н., Тимофеенко Т.И. Спильник И.В., Скакалин Е.В. Новые типы растительных масел «идеального» состава // Масла и жиры – 2016. – № 3–4. – С. 13–14.
3. Бессонов В.В., Зайцева Л.В. Трансизомеры жирных кислот: риски для здоровья и пути снижения потребления // Вопросы питания, 2016. – Т. 85. – № 3. – С. 6–15.

4. Клеманн Л.П., Ричар Т.М. «Крафт Фудс» (США). Функциональные масла, не содержащие транс-изомеров, с измененным отношением омега-6 / омега-3. // Масла и жиры. – 2016. – № 3–4. – С. 15–18.

5. Скобельская З.Г., Гончарук И.В., Соловарова А.Е. Расширение ассортимента вафель профилактического назначения // Пищевая промышленность. – 2016. – № 9. – С. 20–22.

6. Ветров М.Ю., Акишин Д.В., Акимов М.Ю., Винницкая В.Ф. Расширение ассортимента пищевых антиоксидантных красителей из нетрадиционного растительного сырья. // Вопросы питания. – 2016. – Том 85. – № 5. – С. 108–114.

УДК 339.13 : 664.681

**Капець С.П., студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ У ВИРОБНИЦТВІ ВАФЕЛЬ

В умовах жорсткої конкуренції із зарубіжними фірмами перед вітчизняними виробниками стоїть проблема створення високоефективних технологій, підвищення споживчих властивостей і харчової цінності виробів. вдосконалення структури, розширення ассортименту, розробка оригінальних рецептур. У зв'язку з цим ефективним є використання у виробництві борошняних кондитерських виробів місцевої і нетрадиційної сировини, збагачення їх білками, мікроелементами і мінеральними солями, підвищення харчової цінності. Сучасний ринок вимагає підвищення якості, розширення ассортименту, зниження собівартості продукції.

Для виробництва вафель актуальною проблемою є зниження цукро- і жироємкості, підвищення харчової й біологічної цінності. Під час створення кондитерських нових виробів вимагається цілеспрямована зміна їх хімічного складу, що максимально наближає їх до вимог теорії збалансованого харчування, з обов'язковим збереженням традиційних органолептических показників, властивостей і структури [1].

Використання пшеничних харчових волокон у виробництві м'яких вафель не тільки дозволяє отримати продукти з функціональними властивостями, а й дає можливість змінювати деякі технологічні характеристики напівфабрикатів і готових виробів: підвищувати водо поглинальну здатність, впливати на формування реологічних властивостей, посилювати смак і аромат [2].

Заявлений винахід спрямований на досягнення результату – підвищення якості вафельних виробів шляхом поліпшення структурно-механічних властивостей тіста. Це досягається тим, що вафельні листи виробляються без введення у рецептuru яйцепродуктів (меланжу або жовтків), які надають твердість вафельному листу. Введено додатково у рецептuru крохмаль і молоко сухе, що дозволило поліпшити якість та смакові властивості вафель [3].

Розглядається сировина і ассортимент нових видів борошняних

кондитерських виробів профілактичного призначення. Особливий інтерес в якості збагачувальних добавок являють продукти переробки дикорослих плодів, у тому числі глоду, який містить цілий комплекс фізіологічно функціональних інгредієнтів, сприятливо впливаючих на організм людини. Результати проведених медико-біологічних досліджень підтвердили сприятливу дію розроблених виробів на серцево-судинну систему, що доводить доцільність їх використання у профілактичному харчуванні [4].

Встановлено також, що вафельні вироби «Глорія» мають підвищено харчову цінність за рахунок вмісту у їх складі харчових волокон, у тому числі інуліну, мінеральних речовин і вітамінів [5].

Один із факторів харчування – використання харчових волокон рослинного походження, які мають лікувально-профілактичні і оздоровчі властивості [6]. Особливо перспективним використання є харчових волокон у рецептурах борошняних кондитерських виробів, споживання яких часто може привести до порушення вуглеводного і жирового обміну в організмі.

З метою підвищення харчової цінності вафель із жировою начинкою пропонується використання жому обліпихи. Жом висушували до масової частки вологи 5,6–7,4% та подрібнювали до отримання однорідного порошку. Жом обліпихи містить значну кількість цінних речовин: вміст білків понад 10%, органічних кислот понад 1%. Наявність епігаллокатехінів галлату, токоферолів зумовлює профілактичні властивості. Внесення жому обліпихи дозволяє розширити асортимент начинок, поліпшує колір начинки (від світло-жовтого до темно-оранжевого), надає приемного солодко-кисловатого смаку і аромату обліпихи. Реологічні властивості начинки забезпечують стабільний процес формування вафель [7].

Список використаних джерел

1. Джахимова О.И. Применение функциональных добавок при производстве мучных кондитерских изделий / О.И. Джахимова, И.Б. Красина, Н.А. Тарасенко // Известия вузов. Пищевая технология. – 2018. - № 1. – С. 40-42.
2. Тарасенко Н.А. Использование пшеничных пищевых волокон при производстве мягких вафель / Н.А. Тарасенко, И.Б. Красина, А.С. Зюсько, Ю.А. Беляева // Известия вузов. Пищевая технология. – 2017. – № 1. – С. 50-53.
3. Будникова А. Способ производства вафельного листа / А. Будникова, Г. Гуркева, Л. Николаева // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. - № 4. – С. 34-35.
4. Дубцов Г.Г. Новые виды мучных кондитерских изделий профилактического назначения / Г.Г. Дубцов, А.С. Джабоева, Л.Г. Шалова // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2016. – № 1-2. – С. 50.
5. Филиппова Е.В. Формирование потребительских свойств вафельных изделий специального назначения / Е.В. Филиппова, И.Б. Красина, Н.А. Тарасенко, Д.П. Навицкас // Известия вузов. Пищевая технология. – 2016. - № 2-3. – С. 110-112.
6. Данович Н.К. Вафельные изделия с пониженным содержанием жира /

Н.К. Данович, Н.А. Тарасенко, И.Б. Красина, Ю.Н. Никонович // Известия вузов. Пищевая технология. – 2017. - № 2-3. – С. 67-68

7. Скобельская З.Г. Начинка для вафель, обогащённая биологически активными веществами / З.Г. Скобельская, Е.В. Алексеенко, Ю.М. Дикарева, А.В. Греков // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2013. - № 8. – С. 32-33.

УДК 339.13 : 664.69

Липницька М.Я, студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ВПЛИВ НОВИХ ІНГРЕДІЕНТІВ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПЕЧИВА

Важливою задачею сьогодення для сучасного підприємства у кондитерській галузі є запровадження нових інгредієнтів і технологій, які дозволяють значно розширити асортимент та підвищити якість та безпеку продукції.

Впровадження інноваційних спрямувань в керуванні якістю допомагатиме підйому в бізнесі на вищий ступінь розвитку, зменшенню ризиків підприємства, які взаємопов'язані з проблемами асортиментної політики й якості, презентації продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [1].

З метою регулювання й підвищення якості печива, сучасному підприємству необхідно розробляти нові технологічні схеми, використовувати інноваційну сировину. Безумовно, що саме якість товару особливо визначає фінансовий успіх компанії та його репутацію. При цьому вагоме значення має розробка нової продукції.

Особливе значення в харчуванні спортсменів набуває раціоналізація, адекватне надходження потенційних джерел енергії і біологічно активних речовин, що сприяє реалізації генетичних можливостей організму, поліпшенню спортивних результатів. Водночас, фізичні навантаження на фоні неадекватного харчування можуть призводити до негативного результату: травм, хвороб, нервово-емоційного напруження, а також до втрати спортивної форми [11].

Зокрема, специфіка спортивної діяльності обумовлює підвищено потребу спортсменів у вітамінах, вона вища звичайної в 1,5-2 рази. Це обумовлено тим, що в процесі виконання інтенсивної фізичної роботи, різкої активізації метаболізму може виникнути функціональна вітамінна недостатність, яка лімітує працездатність спортсменів. Однак, як показує аналіз фактичних раціонів спортсменів, застосовуване на даний час їх базове харчування, не здатне задовольнити потреби організму у вітамінах, не перевищуючи рекомендовану енергосемність раціонів і не викликаючи дисбалансу нутрієнтів. Виникає потреба у створенні нових харчових продуктів для спортивного харчування і включення їх в базове харчування з метою компенсації дефіциту

тих чи інших мікронутрієнтів, збагачених мікронутрієнтами, у тому числі печива.

Виявлено, що найбільш часто у спортсменів відмічався дефіцит аскорбінової кислоти і тіаміну, рідше за все – ціанкобаламіну та вітаміну РР.

Внесення преміксу в рецептуру виробів дозволяє підвищити вміст в них всіх аналізованих вітамінів і мікроелементів та збагатити їх вітамінами B₆, селеном і йодом [2].

З метою сповільнення окислювальних перетворень у ліпідній складовій вівсяного печива запропоновані антиоксиданти – екстракти зеленого чаю і розмарину [3]. Щоб збільшити строк зберігання печива, а також збагатити його біологічно активними речовинами, в рецептуру вносили екстракти розмарину і зеленого чаю, переведені в жиророзчинну форму методом мікрокапсулювання.

При виробництві печива за методом ААСС 10-53 борошно пшеничне в кількості 10-30 % з кроком в 5% замінювали білковою сумішшю. Внаслідок цього кількість білка в продукті зростав від 6,0 до 17,5%, вміст вуглеводів зменшувався. Твердість печива та активність води не піддавались змінам у разі зростання вмісту добавки, проте забарвлення виробу стало більш темним за кількості застосуваної добавки більше 20%. Виявлена ймовірність збільшення харчової цінності печива в разі зменшення кількості в ньому вуглеводів [4].

Наукове обґрунтування має доцільність внесення порошків з виноградних вичавок, які одержують за кріогенною технологією, до складу печива. Доведено, що додавання кріас-порошків в рецептуру бісквітних, пісочних та дріжджових напівфабрикатів сприяє одержанню високоякісної готової продукції з поліпшеними структурно-механічними властивостями, біологічною цінністю та більшими термінами придатності до споживання. На підставі виявлених закономірностей створено рецептuri й технології продукції, в тому числі печива, з додаванням кріас-порошків на основі виноградних вичавок [5].

Список використаних джерел

1. Сирохман І. В. Управління якістю / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова, О. Я. Давидович, М.-М. В. Калимон. – Львів: Видавництво «Растр-7», 2015. – 428 с.
2. Новые возможности в производстве мучных изделий для спортивного питания / Д.С. Величко, Г.Г. Дубцов, В.М. Коденцова, О.А. Вржесинская // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2015. - № 5. – С. 42-44.
3. Рудакова М. Ю. Антиоксидантная стабилизация жиров для производства овсяного печенья / М.Ю. Рудакова, Ю.В. Николаева, В.В. Тарасова // Кондитерское производство. – 2016. - № 4. – С. 15-16.
4. Щербакова Е.И. Технология получения облепихового порошка и его использование в производстве песочного полуфабриката / Е.И. Щербакова, А.Д. Тошев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2017. – № 10. – С. 53-5.
5. Машир Н., Паламарек К. Нетрадиційна сировина в кондитерських виробах знижує їх калорійність і подовжує термін свіжості // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. - № 2. – С. 18-20.

НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ХЛІБА

На основі теоретичного аналізу і широкого експериментального матеріалу сформульовані основи управління якістю хлібом за рахунок білкових концентратів, виділених з продуктів переробки рослинної сировини, що дозволяє виробляти продукцію високої якості незалежно від хлібопекарних властивостей пшеничного борошна [1].

Розроблена полікомпонентна харчова добавка для використання у хлібопеченні з метою поліпшення якості і сповільнення черствіння хлібобулочних виробів з пшеничного борошна. На даний час відома харчова добавка із суміші аскорбінової кислоти і йодату калію у співвідношенні 1: 0,001-0,2) маси, при пробному внесенні якої в концентрації 0,024-0,006 % до маси борошна в тісті на рідкій опарі забезпечуються прискорення технологічного процесу, економія борошна, поліпшення смаку і аромату хліба [2].

Досліджена мікрофлора закваски, виготовленої на основі борошна із цільнозмеленої зерна вівса за температури 28 і 37°C. У заквасці, отриманій за 28°C, переважали *Leuconostoc argentinum*, *Pediococcus pentosaceus* і *Weissella cibaria*, тоді як за температури 37°C домінував *Lactobacillus casei*. Виділені культури були в подальшому використані в якості стартерів при виготовленні закваски. Досліджували реологічні властивості нових заквасок і їх вплив на якість хліба із вівсяного борошна. Нові закваски збільшували об'єм, поліпшували структуру хліба і можуть бути використані як потенційний поліпшувач якості вівсяного хліба [3].

В якості збагачувачів пшеничного борошна у виробництві хліба і хлібобулочних виробів можуть використовуватись соєвий ізолят, лляна олія, соєвий лецитин. Їх застосування, крім підвищення біологічної цінності, сприяє поліпшенню властивостей тіста при замісі, підвищує водопоглинальну здатність, подовжує строк зберігання у свіжому вигляді [4].

Введення в рецептuru хліба фруктових напівфабрикатів, солодових екстрактів дозволяє не тільки поліпшити і розширити асортимент хлібобулочних виробів, а й раціонально використовувати дефіцитні види сировини, скоротити витрати цукру, знизити енергетичну цінність. Посилити смак і аромат виробів [5].

Розглянута можливість використання мікро водорості спіруліни, спеції естрагон, лікарської рослини крапиви дводомної для збагачення хлібобулочних виробів біологічно активними речовинами: вітамінами, мікроелементами, антиоксидантами. Вивчено вплив внесення (0,05-0,2) % даних добавок до маси борошна на показники якості борошна та готових виробів [6].

Естрагон, завдяки приемному пряному присмаку можна запропонувати для введення у здобні вироби як біологічно активну та пряно-ароматичну

добавку. Спіруліну перспективно використовувати в кількості до 0,05 % як інтенсифікатор процесів бродіння, який окрім технологічного ефекту проявляє фізіологічну активність.

Оскільки виявлено негативний вплив крапиви на процеси бродіння, якість клейковини та органолептичні показники готових виробів, її застосування для збагачення традиційних виробів з пшеничного борошна вищого гатунку можна вважати недоцільним.

Досліджено використання в якості харчової добавки порошку із топінамбура, отриманого методом активаційного сушіння, при якому зберігається весь комплекс біологічно активних речовин. Проведений комплекс досліджень показав, добавка позитивно впливає на хід технологічного процесу, інтенсифікуючи бродіння, покращує якість хлібобулочних виробів, надає їм функціональної направленості, а також подовжує терміни збереження свіжості [7].

Список використаних джерел

1. Сильчук Т. Застосування підкислювачів при виробництві житньо-пшеничного хліба / Т. Сильчук, В. Кулініч, О. Сидоренко // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 5 – С. 3-5.
2. Коломиець С. Ингредиенты с функциональными и технологическими свойствами для хлебопечения / С. Коломиец // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 7-8. – С. 39-40.
3. Hüttner Edith K., Bello Fabio, Arendt Elke K. Identification of lactic acid bacteria isolated from oat sourdoughs and investigation into their potential for the improvement of oat bread quality // Eur. Food Res. and Technol. – 2017. – 230, № 6. – Р. 849-857.
4. Пащенко Л.П. Новый вид сдобного изделия функциональной направленности / Л.П.Пащенко, Т.Ф. Ильина, Е.Ю. Казакова, И.В. Сергиенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2017. – № 7. – С. 51-54.
5. Алейник И. Натуральные обогатители для улучшения аромата бездрожжевого хлеба из муки цельносмолотого зерна пшеницы / И. Алейник // Хлебопродукты. – 2016. – № 6. – С. 44-45.
6. Лебеденко Т. Ми дослідили вплив рослинних добавок на хід технологічного процесу та якість хлібобулочних виробів / Т. Лебеденко, С. Решта, Н. Ружицька // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 2. – С. 9-12.
7. Коркач Г. Вплив порошку топінамбура на якість хлібобулочних виробів / Г. Коркач, Т. Лебеденко, Н. Соколова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 2. – С. 38-41.

ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДО ДІЇ МОРСЬКИХ ГРИБІВ

Одним з найбільш поширених видів руйнування текстильних матеріалів під впливом навколошнього середовища є їх мікробіологічне пошкодження, яке відбувається внаслідок розвитку трох основних типів мікроорганізмів: бактерій, актиноміцетів і грибів. Також відомий той факт, що на поверхні будь-якого текстильного волокна можна виявити мікрофлору, яка при високій відносній вологості повітря і оптимальній для свого розвитку температурі здатна з часом освоювати волокна в якості поживного субстрату і призводити до їх руйнування [1,2].

Найбільш схильні до мікробіологічних пошкоджень текстильні матеріали на основі натуральних волокон - бавовняні, лляні і ін., які утилізуються сапрофітною мікрофлорою в круговороті біогенних речовин [3]. І сьогодні проблема мікробіологічної стійкості текстильних матеріалів, які експлуатуються в різних кліматичних зонах, особливо в зонах з підвищеною вологою, зокрема в морських зонах, залишається досить актуальною. Адже ступінь ураження текстильних матеріалів мікроорганізмами залежить від ряду факторів, серед яких в першу чергу слід відзначити екологічно-географічні, зокрема вологість і температуру [4,5].

З метою визначення стійкості тканин до дії морських грибів в Одеській філії інституту біології південних морів ім. А.О. Ковалевського НАН України за сприянням к.б.н. Копитіної Н.І. були проведенні випробування згідно ГОСТ 9.048-89 Методи лабораторних досліджень на стійкість до дії пліснявих грибів.

В якості зразка був обраний текстильний матеріал зі 100% бавовни (далі Зразок), який використовуються для виготовлення спецодягу. Такий вибір, обумовлений підвищеною схильністю целюлозовмісних текстильних матеріалів до мікробіологічного руйнування.

В якості грибів використовували культури широко поширених облигатно (істинно) морських грибів, виділених з фрагментів деревини, відібраних на узбережжі Чорного моря: *Arenariomyces trifurcatus* Höhnk, E. B. G. Jones 1954; *Corollospora maritima* Werdermann 1922; *Nia vibrissa* R. T. Moore, Meyers 1959, які є сапротрофами.

Для виявлення причин руйнування текстильних виробів грибами, зразки однієї вибірки ділять на дві рівні групи і випробовують паралельно: першу групу - методом 1, другу групу методом 2. Суть методу полягає в тому, що зразки, очищені від зовнішніх забруднень, заражають водною суспензією спор грибів і витримують в умовах, оптимальних для їх розвитку, протягом 28 діб. Експозицію зразків вели в термостаті при температурі $29 \pm 2^{\circ}\text{C}$ і відносній

вологості більше 90%, протягом 28 діб. В процесі випробувань кожні 7 діб кришки ексикаторів відкривали на 3 хвилини для доступу повітря.

В результаті випробувань, проведених відповідно до ГОСТ 9.048-89, було встановлено, що більшою активністю, характеризуються гриби *Arenariomyces trifurcatus* і *Corollospora maritima* (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка грибостійкості бавовняної тканини

Вид гриба	Оцінка (бали)
<i>Arenariomyces trifurcatus</i>	4 Неозброєним оком чітко видно розвиток грибів, що покривають менш 25% випробуваної поверхні
<i>Corollospora maritima</i>	4 (Неозброєним оком чітко видно розвиток грибів, що покривають менш 25% випробуваної поверхні)
<i>Nia vibrissa</i>	0 (Під мікроскопом проростання спор і конідій не виявлено)

Фото зразків бавовняних тканин після проведення експозиції представлено на рис. 1.

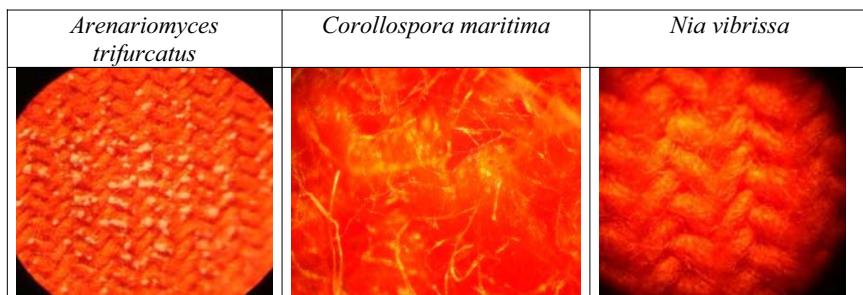


Рис. 1 – Вид досліджуваних зразків бавовняної тканини, засіяних морськими грибами після експозиції, збільшення 16^X

За методом 2, зразки без очищення від зовнішніх забруднень були заражені водною суспензією спор грибів і витримані в умовах, оптимальних для їх розвитку протягом 28 діб. Результати випробувань представлені в таблиці 2.

За результатами оцінки стійкості до дії морських грибів-сапротрофів відповідно до балової системи оцінювання (ГОСТ 9.048-89) досліджувану бавовняну тканину можна вважати грибостійкою, оскільки максимально отриманий бал – 4, знаходиться в межах допустимого, хоча, на зразках тканини також виявили *Aspergillus nidulans* (Eidam) G. Winter 1884, *A. flavus* Link 1809, *A. glaucus* (L.) Link 1809, *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl. 1912, *Chaetomium globosum* Kze., 1829, *Penicillium* sp. (рис. 2). Також слід відмітити, що при

випробуваннях за двома стандартними методами, зростання морських грибів був пригнічений швидкозростаючими мікроорганізмами.

Таблиця 2
Оцінка грибостійкості бавовняної тканини без очищення від зовнішніх забруднень

Вид гриба	Оцінка (балі)
<i>Arenariomyces trifurcatus</i> – був пригнічений зростанням наземних грибів	5 Неозброєним оком чітко видно розвиток грибів, що покривають більше 25% випробуваної поверхні
<i>Corollospora maritima</i> – був пригнічений зростанням наземних грибів	5 Неозброєним оком чітко видно розвиток грибів, що покривають більше 25% випробуваної поверхні
<i>Nia vibrissa</i> - був пригнічений зростанням наземних грибів	5 Неозброєним оком чітко видно розвиток грибів, що покривають більше 25% випробуваної поверхні

Фото досліджуваних зразків бавовняної тканини представлені на рис. 2.

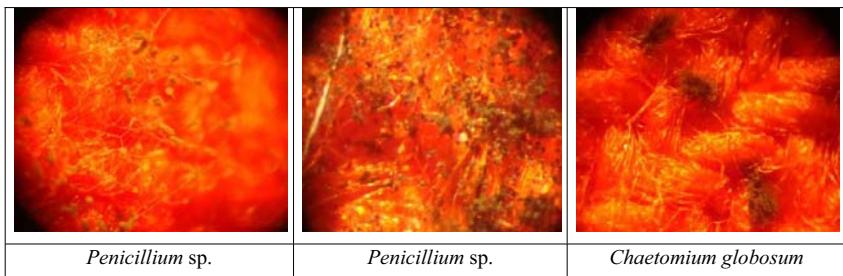


Рис. 2 – Гриби-космополіти, які не дозволили облигатно морським видам грибів розвиватися на зразках тканини

Таким чином, вивчивши механізм взаємодії морських грибів із тканиною, можна зробити висновок про доцільність створення нових спеціальних засобів для захисту целюлозних текстильних матеріалів від мікробіологічних руйнувань, оскільки вони більше схильні до дії мікроорганізмів.

Сьогодні існує багато способів захисту текстильних матеріалів за допомогою спеціальних обробок. Однак це питання залишається актуальним, оскільки багато з цих видів обробки не здатні повністю забезпечити стабільність отриманого ефекту, адже протягом певного періоду експлуатації дані властивості втрачаються.

Список використаних джерел

1. Мартиросян І.А., Пахолюк О.В. Сучасний стан та проблеми ринку текстильних матеріалів для побутового та спеціального призначення. Збірник тез доповідей 78 наукової конференції науково-педагогічного складу академії, м. Одеса, 2017р. С. 180-182
2. Галик І. С., Семак Б. Д. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю. Монографія. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. - 488 с.
3. Ковальчук Т.А. Оценка изменения структуры хлопка при биоразрушении и поиск методов его предотвращения: автореф. канд.техн.наук: 05.19.01.– СПб.:С.-Петербург. гос. ун-т технологии и дизайна, 1994. – 24 с.
4. Мартиросян І.А., Пахолюк О.В. Екологічна безпека текстильних матеріалів для виготовлення спецодягу. Матеріали міжнародної науково-практичних конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Молодь – науці і виробництву – 2018: Інноваційні технології легкої промисловості», м. Херсон, 2018р.
5. Пехташева Е.Л., Неверов А.Н., Заиков Г.Е., Шевцова С.А. Биоповреждения хлопковых волокон // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 8. - С.173-177.

УДК 637.12.04/0

**Петруша О.О., к.т.н., Вашека О.М., к.т.н., доц.,
Мамаєва М.М., студ. ОС «магістр»
Національний університет харчових технологій**

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ В ПАСТЕРИЗОВАНому МОЛОЦІ

Вступ. Температурні режими обробки молока та молочних продуктів прямопропоріційно пов'язані із показниками їх мікробіологічної безпеки. Основною характеристикою, що вказує на ефективне проведення процесу пастеризації молока, є наявність в ньому ферменту лужної фосфатази. Його присутність обумовлена тим, що температура інактивації ферменту є вищою від температури гибелі найбільш стійкої до дії тепла бактерії *Mycobacterium paratuberculosis* [1], присутньої у сировині та напівфабриках. Тому визначення наявності лужної фосфатази у молоці дає змогу встановити порушення режимів його теплової обробки.

Даний фермент виділяється у молоко у процесі життєдіяльності мікроорганізмів. Так, у *Escherichia coli*, що може міститися в молоці, лужна фосфатаза розташована всередині клітинної стінки (між шарами пептидоглікану), звідки періодично виділяється в навколошнє середовище. Варто зазначити, що у процесі росту усі мікроорганізми синтезують речовини (амінокислоти, вітаміни, антибіотики), що необхідні для росту і розмноження даного виду. Важливу роль у процесі такого біосинтезу відіграють ключові ферменти реакцій перетворення. Для *E.coli* в процесі біосинтезу тіаміну

(вітамін В₁) ключовим ферментом є лужна фосфатаза (К.Ф.3.1.3.1), що приймає участь в перетворенні тіамінфосфату на тіамін. Фосфатаза визначає низку біохімічних перетворень завдяки своїй здатності гідролізувати фосфорні ефіри в лужному середовищі. Таким чином, даний фермент виступає індикатором мікробіологічного забруднення пастеризованого молока.

Наявність лужної фосфатази в пастеризованому молоці виявляють декількома шляхами: за допомогою спеціально розроблених тест-систем (у більшості випадків закордонного виробництва), реакцією з 4-аміноантріпіном та реакцією із фенолфталейнфосфатом натрієм. Останній метод є найбільш часто застосовуваним способом визначення фосфатази у промислових умовах, що пов'язано із відносно низькою вартістю реактивів, простотою його реалізації та значною точністю (дозволяє виявити додавання сирого молока у кількості 2 % його вмісту в загальному об'ємі продукту). Сутність методу полягає в зміні забарвлення досліджуваного зразка: за наявності ферменту фосфатази відбувається від'єдання фосфору від фенолфталейнфосфату, в результаті чого вільний фенолфталейн у лужному середовищі надає розчину рожеве забарвлення. Отримання позитивних результатів вказує на присутність домішок термічно необробленого молока у готових продуктах або, що зустрічається значно частіше, за порушення технологічних режимів температурної обробки сировини [2]. Головними недоліками даного методу є його тривалість (блізько 60 хв) та точність отриманих результатів - зміна кольору визначається дослідником візуально, що спричинює неможливість уникнення низки зовнішніх факторів (освітленість приміщення, гострота зору дослідника, індивідуальне сприйняття кольорів тощо).

Матеріали і методи. Із метою суттєвого зменшення тривалості визначення ефективності пастеризації молока та можливості отримання достовірних результатів запропоновано при встановленні наявності ферменту лужної фосфатази за реакцією із фенолфталейнфосфатом натрію на етапі зміни кольору дослідного зразка застосовувати метод комп'ютерної колориметрії із подальшою цифровою обробкою зображення.

Під час проведення досліджень для встановлення ефективного часу, необхідного для зміни кольору у розчині та його виявлення за допомогою методу комп'ютерної колориметрії, використовували молоко пастеризоване за температури 63-65°C із витримкою 30 хв (зразок 1) та молоко пастеризоване за тих же режимів з додаванням сирого молока у кількості 2 % (зразок 2). Для проведення досліджень використовували стандартизовану методику визначення лужної фосфатази у молоці [2]. Ідентифікацію зміни кольору проводили кожні 5 хв як візуально так і шляхом отримання цифрового зображення кольору у спеціальних умовах з його подальшою обробкою та визначенням колірних характеристик дослідних зразків.

Результати дослідження. За результатами власних попередніх досліджень [3] направлених на вдосконалення стандартизованої методики, було встановлено, що при застосуванні методу комп'ютерної колориметрії з подальшим обробленням цифрового зображення, достовірні результати, щодо наявності лужної фосфатази у сировині за змінами колірних характеристик зразків по

координаті R можна отримати вже через 20-25 хв від початку їх підігріву. Це вказує на можливість скорочення тривалості досліду в середньому в 2 рази.

Нинішні дослідження мають на меті уточнити ефективний час термостатування зразків молока за наявності у ньому 2 % домішок сирого, що обумовлено чутливістю стандартизованого методу. У ході експерименту одночасно порівнювались зміни в забарвленні досліджуваного зразка, що помітні візуально при лабораторному освітленні та із використанням методу комп’ютерної колориметрії з подальшим обробленням цифрового зображення.

Встановлено, що при додаванні до дослідних зразків реагента (2:1) ще до процесу нагрівання, візуально спостерігається зміна їх кольору з кремово-білого забарвлення до кремово-рожевого. При подальшому візуальному спостереженні за зміною кольору впродовж всього процесу термостатування в пастеризованому молоці (зразок 1) рожевий відтінок зникає вже на 15 хв досліду та більше не проявляється. На відміну від нього, у пастеризованому молоці із домішками сирого (зразок 2), він зникає на 5 хв експерименту, а пізніше, на 40 хв проявляється знову і зберігається до завершення досліду.

Результати отримані методом комп’ютерної колориметрії із подальшою цифровою обробкою зображення та значеннями колірної характеристики за координатою R наведено на рис. 1. Характер кривих вказує на принципово різні процеси зміни кольору які перебігають під час термостатування дослідних зразків.

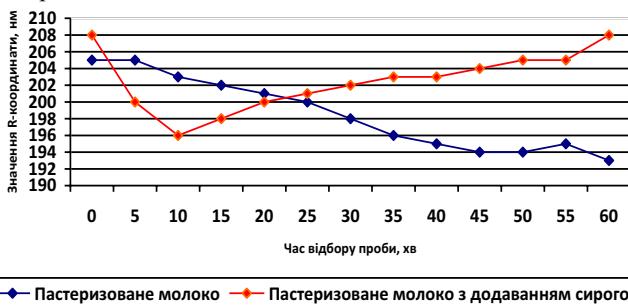


Рис.1. Графік зміни інтенсивності рожевого забарвлення у досліджуваних зразках

Аналізуючи наведені дані видно, що впродовж перших 10 хв для дослідних зразків спостерігається зниження інтенсивності кольору за координатою R. Така тенденція зберігається для пастеризованого молока впродовж всього періоду термостатування. Загалом інтенсивність кольору зразку 1 знижується на 12 нм. Слід відмітити, що у останні 25 хв досліджень вона змінюється незначно. На відміну від попереднього зразку, інтенсивність рожевого кольору в пастеризованому молоці із домішками сирого після 10 хв дослідження починає інтенсивно зростати. Це, очевидно, обумовлено присутністю мікроорганізмів здатних продукувати лужну фосфатазу та прямо

впливати на зміну рожевого забарвлення. Як і у попередньому дослідженні, суттєвих змін колірних характеристик у молоці пастеризованому із домішками сирого у останні 25 хв не відмічається.

Отже отримані результати дослідження свідчать про можливість застосування методу комп’ютерної колориметрії із подальшим аналізом колірних характеристик досліджуваних зразків за координатою R та вказують на доцільність скорочення тривалості методу до 35 хв.

Висновки. Встановлено, що ефективний час проведення дослідження по визначенню присутності лужної фосфатази у пастеризованому молоці із застосуванням методу комп’ютерної колориметрії та подальшим аналізом кольору за колірною характеристикою по координаті R складає 35 хв.

Список використаних джерел

1. Hoy W.A., Neave F.K. The Phosphatase Test for Efficient Pasteurisation.- The Lancet, vol.230.- , 4 September 1937, Pages 595-598.
2. ДСТУ 7380:2013 Молоко та молочні продукти. Методи визначення наявності пероксидази й фосфатази (лужної та кислої) — [Чинний від 2013-08-22]. — К.: Держспоживстандарт України, 2013. — 17 с. — (Національний стандарт України).
3. Mamaeva, M. M. Удосконалення методу визначення ефективності пастеризації молока з використанням цифрових технологій / M. M. Mamaeva, O. M. Vaščeka, O. O. Petruša // Якість і безпека харчових продуктів : III міжнар. наук.-практ. конф., 16–17 листопада 2017 р. – K. : НУХТ, 2017. – С. 282–283.

УДК 677

**Пуйо В. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ФОРМУВАННЯ РИНКУ ПОБУТОВОЇ КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ В УКРАЇНІ

В Україні завжди вміли працювати з білою глиною, або, як її ще називають, каоліном - основним матеріалом не тільки для виробництва керамічної плитки, але й порцеляни та фаянсу. В країні достатньо власних запасів глини, сконцентрованих переважно в Донецькій та Полтавській областях.

Більше половини продажів на внутрішньому ринку припадає на імпортні облицювальні матеріали, що надходять практично з усіх країн-виробників: Іспанії, Італії, Туреччини, Словаччини, Греції, Англії, Румунії, Німеччини, Португалії, Чехії, Франції, Польщі, Голландії, Угорщини, ОАЕ, Єгипту, Канади, США, Фінляндії тощо. В незначній кількості потрапляє на український ринок і плитка з країн СНД.

Експерти вважають, що українські виробники втрачають ринок попри можливість кількісно наситити його. Не зависокі й відпускні ціни на українську, що не дотягають і до половини вартості навіть дешевого імпорту.

Проте асортимент і, головне, якість покупця явно не влаштовують.

Споживачами дешевої вітчизняної плитки найчастіше є промислові підприємства, що використовують її для ремонту виробничих приміщень, та населення зі скромними доходами. Натомість облицювальний матеріал пристойної якості у середньому діапазоні цін (100-250 грн/кв. м) став найбільш популярним у представників малого та середнього бізнесу, ремонтних бригад, а також населення зі стабільним середнім достатком. Завозиться така продукція зі Словаччини, Чехії, Туреччини, Польщі, Єгипту, в тому числі й моторизованими "човниками". Існує чималий попит і на дорогий товар найвищого гатунку, ціною понад 250 грн/кв. м виробництва Італії, Іспанії, Німеччини, Франції, Португалії, Греції. Купують його переважно потужні комерційні структури, посольства, банки, ремонтні бригади, що обслуговують елітних клієнтів.

Проте як не намагаються постачальники здешевити імпорт за рахунок недорогої продукції, кінцева ціна значно відрізняється від закупівельної. Так українські трейдери закуповують у виробників плитку за \$2-30 за кв. м, а відпускають на місцевому ринку за \$10-60. Головна причина - значні транспортні витрати, що включаються в контрактну вартість товару, яка, в свою чергу, обкладається митом та ПДВ. Торгові націнки, що визначають остаточний оптовий рівень цін внутрішнього ринку на облицювальну продукцію, становлять близько 20% (на ціну DDP, Київ). Ще 25-35% до гуртової ціни визначить вартість плитки в роздрібній мережі.

Структура продажів керамічної плитки в залежності від партії Досить високий рівень надбавок до ціни, як запевняють підприємці, пояснюється високими накладними видатками при реалізації через салони-магазини та вартістю складських послуг, а також чималими постійними витратами на сертифікацію. У цілому сертифікація одного контейнера керамічної плитки часом коштує до \$1000.

Українські продавці віддають перевагу безпосередній роботі з закордонними виробниками керамічної плитки. При цьому часто на вибір партнера істотно впливає розташування його заводу. Наприклад, чимало фірм співпрацюють з польськими підприємством Nowa Gala "Нова Гала", Ceramica Paradiz "Кераміка Парадиз" що знаходяться поблизу кордону України. Новачкам доводиться розпочинати бізнес за умов повної попередньої оплати. Лише згодом для них набирає чинності схема часткового постачання товару під реалізацію. Звісно, перші півроку мова про прибутки не йде. Новачкам доводиться бути терплячими, можливо, навіть попрацювати собі у збиток. Причина в тому, що зазвичай етап розкрутки передбачає мало не демпінгові ціни та значні витрати. Проте після закріплення на ринку та з розширенням асортименту ціна зростає і "покриває" попередні втрати. Особливо складно налагоджувати збут плитки, яка мало відома в Україні.

З трьох основних різновидностей керамічної плитки - облицювальної (для покриття стін усередині житлових, виробничих та санітарних приміщень), фасадної (для зовнішнього оздоблення будівель, підземних переходів, басейнів, стадіонів), метласької (для покриття підлоги та терас) -

основна частка продажів припадає на плитку для внутрішнього оздоблення стін. Сфера її використання найширша. Якщо, приміром, світова практика свідчить, що 1 до 3 - це оптимальне співвідношення продажів облицювальної кераміки і плитки для підлоги, то в Україні воно зворотне. Облицювальної продається втричі більше, ніж метласької. Утім, експерти вважають, що на цей та наступні роки варто очікувати значного зростання продажів метласької плитки.

Цікаво, що кольорові уподобання покупців різних регіонів значно відрізняються. Наприклад, у Донбасі користується популярністю "Агат" та "Мармур". У Київській, Одеській, Дніпропетровській, Харківській областях популярна плитка м'яких, пастельних тонів коричневого, сірого та бордового кольорів. У Закарпатті полюбляють яскраві, соковиті кольори, у Львові - під натуральний камінь.

Залежить від географії й пропозиція. Так, за свідченням трейдерів, пропозиція півдня України на 60-70% складається з товару турецького виробництва. На заході масово пропонують продукцію з країн Східної Європи. Схід та центр мають чималий вибір справжньої європейської плитки з заводів Італії, Іспанії, Франції, Німеччини.

Аби досягти середньоєвропейського рівня споживання плитки - 5 кв. м на душу населення, - річні обсяги її продажів в Україні мають збільшитися принаймні вдвічі разів. Проте місцеві "плиточники" вкладати кошти в розвиток власної виробничої бази поки не поспішають. Найзважливіші з них спромоглися хіба що на випуск тротуарної та фасадної плитки на бетонній основі. Будівництво власного заводу з виробництва керамічної плитки - справа досить дорога. Наприклад, завод з повним виробничим циклом потужністю в межах 6 млн кв.м плитки на рік, оснащений трьома італійськими лініями від фірми Samex, обійтеться в \$11 млн. Орієнтовна окупність такого підприємства в нинішніх умовах становитиме не менше 4-5 років. Та й кваліфіковані кадри для нього теж питання не з простих. Тому зростання вітчизняної складової внутрішнього ринку слід очікувати за рахунок уже діючих підприємств (табл. 1).

Таблиця 1

Структура продажів керамічної плитки залежно від розмірів партій

Розмір партії	Частка на ринку
Велікій гурт (понад 1000 кв. м.)	34%
Середній гурт (500-1000 кв. м.)	21%
Дрібний гурт (100-500 кв. м.)	23%
Роздріб (до 100 кв. м.)	22%

Три роки тому роздрібна ціна на кераміку пристойної якості сягала \$30 за кв. м. Нині ж через конкуренцію та ще засилля на ринку дешевої низькопробної продукції вона знизилася до \$16. Але не може бути справжньої іспанської плитки для підлоги за 50 грн. Це матеріал або контрабандний, або сумнівного походження. Товар належної якості не може бути дешевим. Середня вартість однієї партії імпортної плитки - \$20-30 тисяч

У стандартний 20-футовий контейнер (вантажопідйомністю 20 тис. кг та об'ємом 30 куб. м) "входить" у середньому 1200-1300 кв. м плитки. Його перевезення морським шляхом, приміром, з Іспанії коштує \$2,5-3 тис. і триватиме 12-15 діб. Повна ж дорога від складу продавця до порогу столичного імпортера забере близько місяця - половина часу витрачається на автотранспортування та обробку вантажу в портах. Мито на неглазуровану плитку становить 10%, на глазуровану - 20% від вартості товару, яка обов'язково включає транспортні витрати з доставки до кордону України. Ще 0,2% забере митна процедура, точніше витрати на послуги за її здійснення.

Список використаних джерел

1. Керамічна плитка як бізнес [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://postach.com.ua/information/news&news_id=17.
2. Лідери українського ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.autoconsulting.com.ua.
3. Основные рынки в Европе в ноябре демонстрировали рост [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.URL: http://www.autoconsulting.com.ua/article.php?sid=14848.
5. Митна справа [Текст]: підруч. / О. І. Зельніченко, В. І. Михайлов, Н. П. Тихонова. – К.: КДТЕУ, 2000. – 190 с.

УДК 635.11

Решетило Л.І., к.т.н., доц.

Львівський торговельно-економічний університет

Стефанюк С.В., к. с-г. н., доц.

Львівський національний аграрний університет

ЗМІНА МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ СІВБИ

Овочеві культури відомі людству давно. Проте, у різні історичні епохи змінювався їхній видовий і сортовий склад, поширення і попит на них.

Враховуючи значення таких важливих іх складових, як вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини, органічні кислоти, макро- та мікроелементи і інші біологічно активні речовини, які містять овочеві культури, споживання їх вважається фізіологічно необхідністю людського організму. Відсутність вищезгаданих речовин в харчуванні людини призводить до порушення обміну в організмі, знижує його стійкість до різноманітних захворювань.

В Україні найбільше свіжих овочів вирощують і споживають у літній та осінній період, в зимовий та весняний – споживання їх помітно знижується.

Буряки столові займають значне місце в харчовому раціоні людини, так як їх споживають протягом цілого року: ранньою весною у вигляді свіжого листя, у літні місяці у стадії «пучкової зрілості», в осінньо-зимовий та зимово-весняний період у вигляді зрілих коренеплодів. Використовують їх для приготування перших, других страв, вінегретів, салатів, маринадів, консервів

тощо. Слід зазначити, що буряки столові – одна з овочевих культур, яка зберігає свої поживні властивості після будь – якої обробки: варіння, сушіння, смаження.

Харчова цінність буряків столових визначається вмістом у них вуглеводів, переважно сахарози, на частку яких приходиться в середньому близько 60% сухих речовин. Важливе значення у їх складі для організму мають білки, пектинові речовини, органічні кислоти, поліфеноли, антиоксиданти, ферменти, вітаміни. Коренеплоди буряка столового є багатим джерелом бетаїну, який в свою чергу є джерелом холіну, необхідного для організму людини. Буряки столові належать до овочевих культур, в яких більше лужних зольних елементів і менше кислих, що важливо для підтримання в організмі «служно-кислотної рівноваги». Доведено, що їжа повинна містити таку кількість лужних металів, яких би вистачило для нейтралізації неорганічних речовин, що поступають в організм. Кров, яка має лужну реакцію нейтралізує вуглекислоту, яка постійно утворюється в організмі людини.

Сік буряків столових рекомендують як заспокійливий засіб, при лікуванні гіпертонії, малокр'я. Буряки столові включені у список рослин, які можуть запобігати раковим захворюванням.

Метою наших досліджень було вивчення зміни окремих мінеральних елементів у коренеплодах буряка столового залежно від строку сівби.

Відомо, що вміст металів у оптимально допустимих кількостях є корисним як для рослин, так і для людини. Однак, надмір їх – шкідливий. У зв'язку з цим, важливо не допускати нагромадження важких металів у рослинній продукції

Для проведення досліджень використовували буряк столовий сорту Багряний, який вирощували на дослідному полі кафедри садівництва та овочівництва Львівського національного аграрного університету на сірих опідзолених ґрунтах у 2010-2017 роках.

У коренеплодах буряка столового визначали вміст марганцю, кобальту, міді, цинку, бору, заліза, нікелю, кадмію і свинцю за загальноприйнятими стандартними методиками.

Висів насіння буряка столового проводили у такі строки: 1 строк – сівба в першій декаді квітня; 2 строк – сівба у третій декаді квітня; 3 строк – перша декада травня; 4 строк – третя декада травня; 5 строк – сівба у першій декаді червня.

За результатами проведених багаторічних досліджень встановлено, що вміст окремих мінеральних елементів змінюється залежно від природно-кліматичних умов року і строку висіву насіння.

Аналізуючи середній вміст хімічних елементів у буряках столових сорту Багряний залежно від строку сівби встановлено, що коренеплоди за першого строку сівби максимально нагромаджували нікель (1,92 мг/кг), за другого строку сівби - цинк (7,69 мг/кг), кадмій (0,028 мг/кг), свинець (0,192 мг/кг).

Висіяне насіння буряка столового у першій декаді травня (третій строк) забезпечили в максимумі нагромадження кобальту (0,62 мг/кг), міді (5,75 мг/кг), цинку (7,60 мг/кг), бору (7,24 мг/кг) і заліза (25,34 мг/кг). Найбільший

вміст марганцю (9,25 мг/кг) у коренеплодах буряка було виявлено за п'ятого строку сівби (перша декада червня)

Встановлено, що найменша кількість марганцю (7,22 мг/кг), міді (4,87 мг/кг), цинку (6,26 мг/кг) та свинцю (0,054 мг/кг) у коренеплодах буряка столового сорту Багряний містилася за четвертого строку сівби. За перших строків сівби у коренеплодах нагромаджувалося найменше кобальту (0,18 мг/кг) та бору (6,18 мг/кг), а за п'ятого – заліза (20,86 мг/кг) і кадмію (0,011 мг/кг).

Одержані нами дані свідчать, що вміст окремих хімічних елементів у буряка столового зміниться у певних величинах залежно від строку висіву насіння і в різній кількості нагромаджується в продуктивних органах.

Слід зазначити, що вміст марганцю, кобальту, цинку, заліза, нікелю і кадмію у коренеплодах буряка столового не перевищував максимально допустимого рівня і якість продукції при цьому не знижувалась.

Взявши до уваги одержані результати, можна рекомендувати висівати насіння буряка столового в різні строки і тим самим змінювати в них нагромадження окремих мінеральних елементів і якість коренеплодів.

Список використаних джерел

1. Хареба В.В., Стефанюк С.В. Буряк столовий: сорти, технологія вирощування. Монографія. Аграрна наука .- К.: 2014, 223 с.

УДК 538.56:663.15

**Самчук М., студ. ОС «магістр», Бліщ Р.О., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ПОШУК ПЕРЕСПЕКТИВНИХ РАС ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ЗБРОДЖУВАННЯ МЕЛЯСНОГО СУСЛА

Найкращою сировиною у виробництві спирту є меляса. Основною цінністю її є те, що поряд із високим вмістом цукру в ній знаходяться всі речовини, що необхідні для нормальної життєдіяльності дріжджів. Переробка меляси передбачає спрощену технологічну схему, що виключає операції розварювання сировини та оцукрювання крохмалю ферментами солоду чи культур плісневих грибів. В мелясному суслі відсутні декстрини та не оцукреній крохмаль, тому воно швидше зброджується, при цьому зменшуються витрати вуглеводів. А отже, збільшується вихід спирту у перерахунку на умовний крохмаль, знижується собівартість спирту та підвищується продуктивність праці.

На сьогоднішній час в умовах жорсткої конкуренції на ринку виробництва спирту, перед спиртовими заводами стоїть завдання – значно зменшити собівартість продукції при виробництві спирту, так і для отримання біоетанолу, а також створення енерго- та ресурсозберігаючих технологій виробництва етанолу з максимально повною утилізацією вуглеводів сировини.

Для забезпечення ефективного процесу бродіння, необхідний науково

обґрунтований підхід до селекції нових осмофільних термотolerантних рас дріжджів, стійких до високих температур та концентрацій спирту і спроможний зброджувати мелясне сусло концентрацією сухих речовин 26-29%, та бути стійким до високих (до 13% об.) концентрацій спирту.

Для зброджування мелясного сусла в спирт використовують дріжджі рас Я і В, які повністю зброджують цукрозу, глукозу і фруктозу. Рафінозу вони розщеплюють на фруктозу і мелібіозу. Оскільки, дріжджі рас Я і В не містять ферменту α -галактозидази, яка розщеплює мелібіозу на глукозу і галактозу, то мелібіоза ними не зброджується [1].

Для спиртового виробництва цінними є такі дріжджі, які при більшому зброджуванні цукрози більш повно зброджують рафінозу, володіють хорошими показниками хлібопекарських дріжджів, також хорошою малтозною активністю і стійкістю при зберіганні, що дуже важливо при використанні дріжджів, виділених із зрілої бражки, в якості хлібопекарських [2].

В інституті загальної генетики АН отримані гіbridні дріжджі 67, 73, 75, 105, 111, 112 і ін. Дослідами по зброджуванню синтетичних середовищ, які містять рафінозу і по зброджуванні меляси з добавленням рафінози і чистої меляси встановлено, що найбільш перспективним для використання в спиртовій промисловості є гібриди 75 і 112. Гіbrid 75 дозволяє отримувати більш високий вихід спирту за рахунок більш повного зброджування рафінози. Гіybrid 112 дозволяє накопичити біомасу з високою малтозною активністю. Але за виходом спирту обидва гібриди поступаються дріжджам раси В, так як вони менш повно зброджують цукрозу [2].

Використання суміші дріжджів раси В і гіbridів, починаючи з чистої культури, не дало позитивних результатів: не було досягнуто одночасно високого виходу спирту і хорошої малтазної активності дріжджів. Це можна пояснити тим, що різні дріжджі володіють не однаковою швидкістю росту, тому в апаратах чистої культури значно переважає одна із рас. У зв'язку з цим гіbridні дріжджі довгий час не використовували на спиртових заводах.

Поряд з цими методами зброджування меляси на спиртових заводах значне поширення отримав двостадійний спосіб переробки меляси з використанням двох рас дріжджів. Він підвищує вихід спирту при переробці меляси, що містить рафінозу, а при переробці безрафінозної сировини – підвищують вихід і значно покращують малтозну активність хлібопекарських дріжджів. Мелясна розсиропка по цьому способі, зброджується двома расами дріжджів, що вирощені в різних дріжджегенераторах. Одну расу дріжджів подають в головний бродильний апарат, іншу – в 4,5-ий бродильний апарат. Щоб підвищити вихід спирту із меляси, що містить рафінозу, зброджування необхідно проводити в першій стадії дріжджами раси В, а у другій – дріжджами Г-75. Для отримання високих виходів дріжджів з підвищеною малтозною активністю, мелясну розсиропку на першій стадії зброджують гіbridами 112, у другій дріжджами раси В [1].

Кращі результати по зброджуванні цукрів, в тому числі рафінози, і по малтозній активності дріжджів отримані при використанні 80-85% дріжджів головної культури і 15-20% підсівних дріжджів за витоком половини часу

зброджування. При зброджуванні меляс, які містять рафінозу, для збільшення виходу спирту в першій стадії зброджування, слід використовувати дріжджі раси В і у другій стадії в якості підсівної культури – гібрид 75.

Цікавими є дріжджі V-30, які використовуються для переробки меляси в спирт у Венгрії, Болгарії. Дріжджі V-30 характеризується високою бродільною активністю, економічним використанням цукру на утворення біомаси і - підвищеним накопиченням спирту (до 1%) порівняно з расою В.

Для отримання великої кількості дрізджів, використовуваних в якості хлібопекарних, з підвищеною мальтозною активністю, мелясу потрібно зброджувати в першій стадії дріжджами Г-112, у другій – дріжджами раси В.

Отже, дослідження з селекції нових осмофільних термотolerантних рас дрізджів, стійких до високих температур та концентрацій спирту представляють значний інтерес у спиртовій промисловості.

Список використаних джерел

1. Вдосконалення двопотокової схеми зброджування меляси на спирт/ М. Н. Беспалий, А. Д. Коваленко, Т. М. Дражнер, Л. Ш. Левіна. «Ферментна і спиртова промисловість», 1973, №2.

2. Левандовський Л. В. Особливості метаболізму дрізджів при їх рециркуляції в умовах спиртової ферmentації мелясного сусла / Л. В. Левандовський, М. В. Бондар // Мікробіологічний журнал. - 2016. - Т. 78, № 1. - С. 44-53.

УДК 637.524

**Турчиняк М.К., к.т.н., доц., Сверида Б. Б, студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ У ВИРОБНИЦТВІ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Сучасні технології виробництва м'ясних продуктів передбачають використання різних харчових добавок, які поліпшують органолептичні, структурно-механічні і фізико-хімічні показники готових продуктів. Водночас на підприємства надходить значна кількість м'ясної сировини з низькою водозв'язуючою здатністю, тому актуальним є застосування харчових функціональних добавок. При їх використанні можна виробляти продукцію з включенням значної кількості високожирної м'ясної сировини, м'яса механічного обвалювання.

Для ковбасних виробів вищого сорту забороняється використання стабілізаторів, емульгаторів, консервантів, барвників, антиоксидантів, карагінанів, загущувачів тощо і сумішей прянощів, до складу яких входять харчові добавки [1].

Всі добавки, що використовуються в ковбасному виробництві, можна поділити на такі групи: - для підвищення інтенсивності та стабільності забарвлення; - для підвищення вологоутримуючої здатності м'яса та виходу ковбас; - для покращення смаку та аромату продуктів; - які використовують як

додаткове джерело білку; - які використовуються як консерванти та оксиданти при окисненні жирів.

Для отримання яскравого та стійкого забарвлення використовують аскорбінову кислоту (Е-300) та її похідні (ізоаскорбінову кислоту Е345, аскорбінат та ізоаскорбінат натрію Е-316), нікотинову кислоту (Е-375), а також глюкозо-дельта-лактон (Е-575), ортофосфорну кислоту (Е-338). Аскорбінова та ізоаскорбінова кислоти мають високі відновлюючі властивості. Оксид азоту утворює з міоглобіном або метміоглобіном нітрозоміглобін.

Крім аскорбінової кислоти та її похідних, для зберігання забарвлення свіжого м'яса використовують нікотинову кислоту, а також суміш із аскорбінової та нікотинової кислот. Для підвищення інтенсивності та стабільності забарвлення рекомендується також додавати глюконо-дельталактон (ГДЛ), речовини, які мають в молекулі як карбоксильну, так і гідроксильну групи, тобто які є одночасно кислотою і спиртом, можуть вступати в реакцію самі з собою, утворюючи ефір, який називають "внутрішній ефір" або лактон кислий, наприклад глюконова кислота. ГДЛ - це білий кристалічний порошок приемного смаку. В твердому стані це лактон, при розчиненні якого у воді реакція йде справа наліво, поки не утвориться достатня кількість кислоти. При встановленні рівноваги із лактона, який має слабокислу реакцію, утворюється лакtonова кислота з кислим смаком та низьким значенням pH, яка з іншими кислотами, присутніми в м'ясі, бере участь в утворенні смаку. Використання аскорбінової та нікотинової кислот, а також ГДЛ, крім підвищення інтенсивності та стабільності забарвлення, зменшує також вміст нітрату в готових продуктах.

В Україні харчову добавку Е-250 (нітрит натрію) широко використовують як фіксатор кольору при виготовленні ковбас напівкопчених, варено-копчених, копченово-варених, копчено-запечених та м'ясних виробів зі свинини, м'ясних фаршевих консервів (залишкова кількість - не більше 50 мг/кг продукту). Також нітрат натрію використовують для виробництва сирокопченых ковбас (залишкова кількість у кінцевому продукті повинна становити не більше 30 мг/кг), сирокопченых виробів зі свинини, яловичини і баранини, зельців [4, 5]. На етикетках, у інформації про склад м'ясних виробів, вказують про вміст нітрату натрію, проте виробники не повідомляють про його залишкову кількість у продукті і наскільки він відповідає нормі.

При тепловій обробці спостерігається втрата м'ясного сочку, що зневоднює, тканини, знижується соковитість, погіршується консистенція, структура та смак ковбасних виробів. Додавання кухонної солі не дає змоги відновити повністю вологотримуючу здатність парного м'яса, тому рекомендується додавати хімічні речовини, зокрема фосфати (Е-450, Е-452) (мета-, орто-, піро- та поліфосфорні солі натрію або калію), цитрати Е-331 (лімоннокислі солі натрію), лактати Е-325 (молочнокислі солі натрію), які більш ефективно діють при наявності кухонної солі. В ковбасному виробництві в основному використовують фосфати, оскільки цитрати, лактати та тартрати не набули широкого використання, так як менш ефективні. Ефект від використання фосфатів пояснюється їх специфічною дією на м'язові білки та

інші складові фаршу. Підвищення вологоутримуючої здатності м'яса при додаванні лужних фосфатів, пов'язано зі зрушеннем pH в лужну сторону. Але надмірне підвищення pH фаршу небажане через те, що надає продукту неприємного смаку [8].

До консервантів належить кухонна сіль, нітрат натрію, сорбінова кислота та її солі (натрієва та калієва). При поверхневій обробці напівкопченіх та копченіх ковбас термін зберігання їх збільшується на 5-20 діб залежно від способу обробки. Також найбільш поширеною речовиною з цієї групи харчових добавок є нартію бензоат (Е-211). Шкідливі властивості посилюються у присутності деяких барвників, особливо Е-102 (тарtrазин) - впливає на інтелект та поведінку дітей. З аскорбіновою кислотою (Е-300) бензоат натрію утворює потужні канцерогенні сполуки беззолу. Бензоати під дією соляної кислоти шлунка перетворюються на бензойну кислоту, яка характеризується як канцероген [6]. Щодо використання харчових добавок у ковбасному виробництві думки вчених розділилися і багато хто вважає, що, усі харчові добавки - це хімічні речовини, які створені синтетично, і тому вони, безперечно, є шкідливими. Проте у харчовій промисловості використовуються харчові добавки для забезпечення відповідності санітарно-гігієнічним нормам, що затвердженні регулюючими інстанціями. Багатьма дослідженнями доведено, що такі добавки як нітрат натрію, глютамінат натрію, фосфати є дійсно шкідливими, проте їх використання забезпечує товарний вигляд продукту і відповідно - об'єм продаж та конкурентоспроможність на ринку (досить порівняти привабливий червоний колір магазинної ковбаси Однак, рівень безпечності харчових добавок у різних країнах відрізняється, тому що відрізняється спосіб синтезу цих добавок

Дуже велику шкоду людському організму приносить синтетичні харчові добавки, які можуть привести до гормонального дисбалансу. У людей, що страждають хронічними захворюваннями, діабетиків, вагітних жінок та дітей ефект шкідливого впливу на організм проявляється не відразу. Останнім часом широким попитом почали користуватися булочні вироби. Однак, процес виготовлення булочних виробів є доволі тривалий, що є економічно невигідним для багатьох підприємств. Враховуючи цю особливість, виробничники для підвищення якості дріжджових виробів, скорочення тривалості приготування, подовження термінів зберігання готової продукції використовують різні поліпшувачі хімічної природи, які поряд з позитивною дією на фізико-хімічні властивості тіста і якість готової продукції, несуть негативний вплив на здоров'я населення.

Отже, харчові добавки - речовини, не передбачені як обов'язкові в рецептурі, але їх вносять в процесі виробництва ковбас для покращання смаку та аромату, підвищення інтенсивності забарвлення або зменшення втрат при термічній обробці. Ці речовини повинні бути нешкідливими для здоров'я людини та мати ефективні дії. Ринок насичений ковбасними виробами, що містять харчові добавки Е102, Е110, Е122, Е124, Е211, Е250, Е320, Е450, та Е951, які є дозволеними в Україні та забороненими в багатьох країнах через

небезпеку для здоров'я людини. Тому, основним правилом при виборі продуктів, є вибір тих продуктів, які найменше насычені харчовими добавками. На перспективу, при виробництві напівкопченіх і копченіховбасних виробів необхідно обмежити перелік харчових добавок, дозволених для використання в харчовій промисловості та їх використання суверо контролювати з боку держави

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс] 1998, № 19, от. 98 Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2042-VIII від 18.05.2017, ВВР, 2017, № 31, ст.343.

2. Смоляр В. І. Сучасні проблеми використання харчових добавок [Електронний ресурс] / В. І. Смоляр - Режим доступу : <http://www.medved.kiev.ua/WebJournals/Arhiv/Nutrition/2009/1-09/str05.pdf>

3. Аналіз вмісту харчових добавок у продуктах харчування та їх небезпеки для здоров'я споживачів [Електронний ресурс] / Івашків Л.Я., Бомба М.Я., Шах А.Є. - Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/konfer33/1213.pdf>

4. Про затвердження Санітарних правил і норм по застосуванню харчових добавок [Електронний ресурс] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0715-96>

5. Молоканова Л. В. Кольвоутворення ковбасних виробів: проблеми і можливі шляхи їх вирішення/ Л. В. Молоканова, А. А. Квасніков [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/PORTAL/Soc_Gum/Tti/2010_2/Molokan.pdf.

УДК 664:664:621.798

Сидор В.М., к.т.н., доц., Веліканов О.О. студ. ОС «магістр»
Національний університет харчових технологій

ГІГІЕНІЧНИЙ ДИЗАЙН ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА СПОЖИВЧОГО УПАКУВАННЯ ЯК ЗАПОРУКА ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕЧНОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Виробництво харчових продуктів у сучасних умовах супроводжується низкою факторів, що прямо або опосередковано впливають та безпечність кінцевого продукту. Значну роль у цьому відіграє не тільки сировина, але також і технологічне обладнання та допоміжні матеріали, а саме упакування, що контактиують із харчовою продукцією, сировиною чи напівфабрикатами.

Звичайно, можна ліквідувати небажані наслідки дії цих факторів або знизити ризики їх впливу до прийнятних меж, але, по-перше, не завжди є така можливість, а, по-друге, проблему доцільніше попередити, ніж усувати.

З цих міркувань у світовій практиці виробництва харчових продуктів активно і успішно застосовується належна гігієнічна практика виробництва (GHP) та належна виробнича практика (GMP). Їх метою є попередження виникнення небезпечних факторів або мінімізація їхнього впливу шляхом впровадження відповідних процедур на виробництві.

Використання цих практик, як програм-передумов, у складі системи

управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) сприяють виробництву безпечної харчової продукції.

Тим не менш підтримка обладнання на належному рівні має бути забезпечена передусім гігієнічним дизайном самого технологічного обладнання, оскільки очищення на виробництві найчастіше здійснюється впродовж технологічного процесу. Технологічне обладнання з недостатніми з точки зору гігієні конструктивними особливостями важко піддається очищенню та дезінфекції. Внаслідок неповного очищення у важкодоступних місцях або так званих «мертвих» зонах утворюються скupчення залишків сировини чи напівфабрикатів, які є поживним середовищем для розвитку мікрофлори, в т.ч. патогенної. Це в свою чергу, негативно впливає на безпечність кінцевої продукції, а тому дане питання є завжди актуальним.

Гігієнічний дизайн технологічного обладнання виробництв харчової продукції є актуальним питанням не тільки в Україні [1], а й в усьому світі. Підтвердженням даного факту є чимала кількість наукових праць світових вчених [2,3,4], а також створення та функціонування Європейського об'єднання гігієнічного інжинірингу і дизайну – EHEDG.

EHEDG активно підтримує Європейське законодавство, яке потребує, щоб оброблення, підготовка, перероблення та пакування харчових продуктів здійснювались у гігієнічно чистому технологічному обладнанні та виробничих приміщеннях згідно з директивами про гігієну харчових продуктів, обладнання та матеріали, що контактирують з харчовими продуктами (EC Directive 2006/42/EC for Machinery [5], EN 1672-2, EN ISO 14159 Hygiene requirement).

Для оцінювання гігієнічності дизайну технологічного обладнання найбільш важливими є два документи EHEDG:

- 1) Принципи гігієнічного дизайну №8(2018 р.) [6];
- 2) Спосіб оцінювання очищення обладнання для харчової промисловості на місці, документ № 2 (2004 р.) [7].

За результатами аналізу наукових праць світових вчених та нормативно-технічної документації у сфері гігієнічного дизайну обладнання харчових виробництв були визначені наступні основні положення:

1. Матеріали обладнання, які контактиують з харчовими продуктами, повинні мати достатню міцність у широкому діапазоні температур, прийнятний строк служби, бути такими, що не руйнуються, бути корозійно- і абразивностійкими, легко очищуватися і мати здатність до формування.

2. Поверхні, які контактиують з продуктом мають бути оброблені до такого ступеня шорсткості, щоб вони були відповідно гладкими і могли легко очищуватися.

3. Слід уникати відкритих нарізних з'єднань, гайок, болтів, гвинтів, заклепок в місцях, що контактиують з продуктом. Альтернативні методи кріплення можна використовувати там, до шайби мають гумову вставку, що стискається, щоб сформувати ущільнення, непроникні для мікроорганізмів.

4. Усі трубопроводи та поверхні обладнання мають бути самодренажними, оскільки наявність залишків рідини може привести до розмноження мікроорганізмів або, у разі використання рідини для очищення, —

до забруднення продукту.

5. Слід уникати гострих кутів, щоб забезпечити повне видалення залишків рідини і можливість очищення. Кути також повинні бути належним чином округлені.

6. Поверхні та труби не мають бути повністю горизонтальними, потрібно передбачати ухил у бік зливного отвору. Не повинно бути ніяких виступів, які можуть перешкодити зливанню залишків рідини. Горизонтальні поверхні повинні мати ухил понад 3° у напрямку до виходу. У разі зовнішньої поверхні ухили мають сприяти течії рідини від зони основного продукту.

7. Устаткування, яке може перевертатися для вивантаження повинно мати добре округлені кути, бути повністю дренованим і легко очищатися

8. Зовнішні обкладки з верхнього і нижнього боків стрічки стрічкових конвеєрів повинні мати хорошу вологостійкість. Уся поверхня стрічки має легко очищатися.

9. бути впевненим, що в конструкції устаткування немає мертвих зон, а також подбати, щоб вони не утворювалися під час установлення (монтажу).

Не менш важливим аспектом забезпечення безпечності харчової продукції є її упакування. І це не дивно, адже головною метою пакування є захист продукції від впливу факторів зовнішнього середовища і підтримка сталості її характеристик впродовж встановлених термінів придатності до споживання. Незважаючи на це, і саме упакування може негативно впливати на безпечність продукції через використання невідповідних матеріалів, фарбуючих речовин, способів герметизації чи закриття та через невідповідні умови зберігання.

Упакування розробляється відповідно до фізико-хімічних та мікробіологічних характеристик конкретного харчового продукту, оскільки необхідно використовувати саме ту комбінацію матеріалів яке буде інертною до продукції. Відповідно до результатів гігієнічної оцінки пакувального матеріалу встановлюють основний гігієнічний критерій матеріалу - допустима кількість міграції (ДКМ) речовин з пакувального матеріалу в продукт, відповідність якій повинно гарантувати безпечність для здоров'я споживачів при необмеженому тривалому прийомі упакованої продукції.

Найрозвсюдженнішим матеріалом споживчого упакування є полімери. Вони мають ряд гігієнічних переваг, наприклад, вироби з них менше забруднюються, легше очищаються, більш стабільні при різних фізичних впливах. Проте не слід пам'ятати, що практично всі використовувані у виробництві пакувальних матеріалів полімери (поліолефіни, полівінілхлорид, полістирол та ін) містять хімічні сполуки, які систематично утворюються в процесі синтезу, переробки та експлуатації виробів, забруднюючи навколишнє середовище, питну воду і продукти харчування, і можуть негативно впливати на здоров'я людини. Тому нагальним питанням є створення широкоживаного альтернативного упакування, наприклад, з природних полімерів, які б мали не гірші технічні показники, а також не мали негативного впливу на навколишнє середовище[10].

Список використаних джерел

1. Чепелюк, О.О. Гігієнічні вимоги до проектування обладнання харчових виробництв: підруч. / О.О. Чепелюк, О.А. Єщенко, Ю.Ю. Доломакін. – К.:НУХТ, 2017. – 311с.
2. Hygiene in Food Processing, Second Edition: Principles and Practice / edited by H.L.M. Lelieveld, J. T. Holah and D. Napper. – Cambridge: Woodhead Publishing Limited, 2014. – 640p.
3. EHEDG Document No.8, Third Edition. Hygienic design principles / J. Hofmann, S. Akesson, G.J. Curiel, P. Wouters, A. timperley. – 2018. – 13p.
4. EHEDG Document No. 2, Third edition (2004, updated june 2007). A method for the assessment of in-place cleanability of food processing equipment.
5. Обладнання для харчової промисловості. Вимоги щодо безпеки і гігієни. Основні положення. Частина 1. Вимоги щодо безпеки (prEN 1672-1:1994, IDT): ДСТУ prEN 1672-1-2001. - [чинний від 01-01-2003]. - К: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2002. – [24]с. – (Національний стандарт України).
6. Устатковання для харчової промисловості. Основні положення. Частина 2. Вимоги щодо гігієни (EN 1672-2:2005+A1:2009, IDT): ДСТУ EN 1672-2:2014. - [чинний від 01-01-2016]. - К: Держспоживстандарт України, 2014. – [41]с. – (Національний стандарт України).
7. Упаковка піщевих продуктів / под ред. Р. Коулза, Д. МакДауэлла, Марка Дж. К; перевод с англ. яз. под ред. Л.Г. Махотиной. – СПб: Профессия, 2008. – 416с.

УДК 339.13 : 664.69

**Хомін Л.М., студ. ОС «магістр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

СПРЯМУВАННЯ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ПЕЧИВА

Якість продукції і процесів виробництва безпосередньо впливає на фінансовий успіх підприємства та його репутацію загалом.

Важливе значення має розробка нових виробів з метою вдосконалення асортименту, економії дефіцитної сировини, зниження цукроємкості, створення продуктів лікувально-профілактичного призначення, дитячого харчування, продукції збільшеного терміну зберігання. Одне з рішень цієї проблеми – застосування інноваційних інгредієнтів, тобто нетрадиційної сировини.

Новий спосіб виготовлення печива передбачає використання рослинної сировини – макухи з насіння рапсу, попередньо витриманого в маслянці, (17,5-18%) і борошно із бульбоплодів топінамбура (6%). Розробка спрямована на спрощення технології, підвищення біологічної і харчової цінності, а також поліпшення структурно-механічних властивостей цукрового тіста [1].

Досліджена можливість заміни пшеничного борошна і цукру в рецептурі печива на білковий концентрат із насіння соняшника в кількості 50-

75 та 5-7,5% відповідно. Встановлено, що зі збереженням якості готових виробів їх біологічна цінність зросла [2].

До складу різних видів тіста для печива можна включати від 2 до 5% і більше соєвого борошна. Пластичні властивості тіста при цьому помітно поліпшуються, а робота з тістом полегшується [3].

Заміна пшеничного борошна гречаним призводить до зниження глікемічного індексу печива. Розроблено печиво, яке включає композицію житнього і гречаного борошна в співвідношенні 30:70, яке характеризується глікемічним індексом 63-65 [4].

З метою вибору оптимальних концентрацій внесеної в рецептuru сировини і технологічних параметрів виготовлення печива визначили вплив дозування гречаного борошна на якість печива. Вміст гречаного борошна варіював від 10 до 50%. В якості основи для створення печива нового виду використовували традиційну рецептuru печива затяжного.

Комплексна оцінка органолептичних характеристик показала, що додавання в печиво гречаної мучки в кількості 20% замість пшеничного борошна дозволяє поліпшити органолептичні властивості, такі як смак, аромат, а також надати виробу насичений колір. Встановлено, що збагачення затяжного печива гречаною мучкою впливає на харчову цінність виробу, збільшуючи вміст білка в 1,2 раза [5].

Додавання ягід обліпих у вигляді концентрату в склад борошняних кондитерських виробів дозволяє отримати вироби присмного кольору, гармонійного кисло-солодкого смаку, ніжного аромату, виключити з рецептури лимонну і аскорбінову кислоти, і збагатити продукцію природними компонентами – ягодами обліпих, які корисні для здоров'я. Розроблені технологічні рекомендації для виробництва кондитерських виробів з метою включення їх в асортиментну лінійку. На підставі проведених досліджень зроблено висновок про доцільність застосування пюре з журавлини при виробництві кондитерських виробів з подовженим терміном придатності і з підвищеним вмістом біологічно активних речовин [6].

Використання порошку з насіння рапсу у виробництві печива дозволить розширити асортимент продукції функціонального спрямування, пониженої калорійності і підвищити біологічну цінність виробу [7].

Результати проведених досліджень свідчать про перспективність виробництва печива з низьким вмістом глютену із суміші житнього, гречаного, вівсяного борошна і борошна з кіноа з метою розширення асортименту борошняних кондитерських виробів профілактичного призначення і високої якості [8].

Список використаних джерел

1. Marzec Agata. Własciwosci teksturalne ciastek kruchych w aspekcie ich struktury // Warszawa: Wyd. SGGW. – 2016. – 103 p.
2. Бугаець Н.А. Использование белковых продуктов из семян подсолнечника в производстве мучных кондитерских изделий / Н.А. Бугаець, З.Т. Бухтоярова, М.Ю. Тамова // Изв. вузов. Пищ. технол. – 2016. – № 5-6. – С. 105-106.

3. Селюк Л. Использование соевых продуктов в хлебопекарном и кондитерском производстве / Л. Селюк // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2017. – № 1 (февраль). – С. 15.

4. Обоснование и разработка рецептуры печенья для антидиабетических диет / Сайтова М.Э., Молчанова Е.Н., Ливинская С.А., Дубцов Г.Г. // Кондитерское производство. – 2017. – № 4. – С. 6-9.

5. Никифорова Т.А. Нетрадиционное сырьё для обогащения затяжного печенья / Т.А. Никифорова, И.А. Хон // Кондитерское производство. – 2017. – № 4. – С. 6-9.

6. Застосування пюре з журавлини для подовження терміну придатності кондитерських виробів / В. Оболкіна, І. Сивній, І. Крапивницька, Н. Олексієнко, О. Дзигар // Продукти&ингредієнти. – 2016. - № 6. – С. 22-23.

7. Лесникова Н.А. Эффективность использования нетрадиционного сырья в производстве печенья / Н.А. Лесникова, Л.Ю. Лаврова, Е.Л. Борцова // Кондитерское производство. – 2018. – № 3. – С. 12-14.

8. Разработка технологии производства печенья из смеси ржаной муки и муки крупяных культур / М.П. Бахмет, Н.В. Мацакова, С.Б. Меретукова [и др.] // Известия вузов. Пищевая технология. – 2017. – № 4. – С. 72-74.

УДК 615.32:001.53 – 021.471

**Шаповалова Н.П., к.т.н., доц., Вержанська М.С, студ. ОС «магістр»
Національний університет харчових технологій**

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШАФРАНУ *CARTHAMUS TINCTORIUS* І ЧОРНОБРИВЦІВ *TAGETES PATULA*

У щоденному раціоні населення існує дефіцит вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон та інших ессенціальних нутрієнтів, що призводить до зниження працездатності, загальної резистентності організму до захворювань і несприятливих факторів довкілля. У зв'язку з цим, забезпечення потреб населення у харчових продуктах оздоровчого спрямування з підвищеним вмістом вітамінів, макро- та мікроелементів, за рахунок використання у їх складі високоцінної сировини є актуальним і своєчасним питанням.

Шафран (лат. *Carthamus tinctorius*) є однією з найдорожчих прянощів в світі завдяки своїм лікувальним та смаковим властивостям. Це сушені рильця крокуса шафранового, який вирощують в Індії, на Кавказі, в Іспанії, Португалії і Китаї.

Найбільш цінні властивості прянощі визначаються наявністю таких речовин, як кроцин - визначає колір, є водорозчинним пігментом; пікрокрацін - відповідає за аромат шафрану; шафранал - визначає смак прянощі, має властивості інсектицидів і пестицидів; решта речовини це глікозиди; ефірні олії; флавоноїди; камедь; цукри; солі кальцію і фосфору; вітаміни групи В. Всього шафран містить більше 150 сполук.

В даний час шафран широко використовується в кулінарії (як пряності, барвник, ароматизатор); косметології; фармацевтичній промисловості (входить до складу 300 препаратів східної медицини); текстильній промисловості (в якості барвника); парфумерній промисловості (вироби, які надають омолоджуючу і відбілюючу дію); у гістології (використовується барвник на основі шафрану, покращує візуалізацію клітин); барвні й ароматичні складові шафрану здатні розчинитися практично в будь-якої рідині (вода, спирт, молоко).

Шафран (Сафлор фарбувальний) широко використовується в науковій та народній медицині як протизапальний, заспокоюючий, тонізуючий засіб при набряках, жовтяниці, жіночих хворобах, самостійно і в складі препаратів. Сучасна фармація готує з шафрану різноманітні препарати (настоїнки, екстракти, каплі для очей та інші).

Хімічний склад шафрану, за даними Міністерства сільського господарства США з продовольчих товарів наведений у табл. 1.

Таблиця 1

Хімічний склад висушеного шафрану

Назва нутрієнту		Вміст у 100 г продукту
	Білки	11,4
	Жири	5,85
	Вуглеводи	65,37
Макроелементи, мг/100 г	Калій	1724
	Кальцій	111
	Магній	264
	Фосфор	252
Вітаміни мг/100 г	<i>B</i> ₁	0,115
	<i>B</i> ₂	0,264
	<i>B</i> ₃	1,460
	<i>B</i> ₆	1,01
	Фолати	93 мкг
Мікроелементи, мкг/100 г	Ферум	11,1
	Марганець	28,4
	Купрум	0,328
	Селен	5,6 мкг
	Цинк	1,09

Сафлор фарбувальний має темно-червоний або червоно-коричневий колір і м'який на дотик. Аромат – тонкий і пріємний. Використання цієї прянощі дозволяє отримати глибокий помаранчево-жовтий відтінок готового харчового продукту. Його використовують в якості барвника та як ароматичну речовину для багатьох солодощів, печива, кексів, страв із рису і напоїв.

Окрім того, шафран широко використовується у харчовій промисловості у вигляді різних біологічно активних добавок: водно-спиртових екстрактів чи настоїв, концентратів ефірних олій. Такі добавки володіють бактерицидними,

фунгіцидними, антиоксидантними і заспокійливими властивостями. Поряд з пряними властивостями він характеризується ще й консервуючою дією, має антиокислючий ефект.

Проте шафран є високовартісною сировиною яка на території України не вирощується, що ускладнює використання цієї сировини в якості збагачення харчових продуктів. Тому, з метою фортифікації харчових продуктів, зокрема хлібобулочних та макаронних виробів вітамінами, макро- та мікроелементами необхідно обирати більш доступні сировинні інгредієнти.

Одним з аналогів шафрану за хімічним складом та відповідними корисними властивостями є чорнобривці.

Рід *Tagetes L.* (чорнобривці) включає до 56 видів однорічних, іноді дворічних рослин та більш ніж 600 сортів. Батьківчиною роду є Південна Америка, Мексика. Однак ці квіти дуже розповсюджені по всій території України, і наша країна вже вважається батьківщиною Чорнобривців.

Останніми роками інтенсивно вивчають хімічний склад і біологічну активність рослин роду *Tagetes L.* Чорнобривці містять більше ніж 100 біологічно активних вторинних метаболітів: фенольних похідних, фенілпропаноїдів, похідних тіофену та бензофурану, тритерпеноїдів, стероїдів, алкалоїдів, флавоноїдів, каротиноїдів тощо.

Біологічно активні каротиноїди, флавоноїди, ефірна олія, гідроксикоричні кислоти, вітаміни та полісахариди, що наявні у суцвіттях і траві видів, форм і сортів роду *Tagetes L.*, виявляють виражену антиоксидантну, протизапальну, ранозагоювальну, противіробну, цукрознижувальну, сечогінну дії.

Пряність чорнобривці часто плутають з найдорожчою пряністю іранським шафраном. Пряність, яку отримують з чорнобривців називають Імеретинський шафран. Аромат чорнобривців настільки сильний, що навіть до суміші хмелі-сунелі додають не більше 0,1 % порошку квітів.

Імеретинський шафран містить смолу, камедь, дубильні речовини, яблучно-кислу магнезію, гіркоту (в медицині гіркоту використовують для збудження апетиту). Чорнобривці додають в склад протиалкогольних сумішей, оскільки рослина добре впливає на печінку.

Чорнобривці *Tagetes patula* володіють заспокійливими, жовчогінними, сечогінними властивостями. В народній медицині використовують їх для нормалізації функції нирок, підшлункової залози і селезінки, спостерігається нормалізація згортування крові і гормонального балансу.

У всій надземній частині чорнобривців *Tagetes patula* міститься ефірні олії: в листі - 28%, в квіткових бутонах - 30%, найбільша кількість - у суцвіттях - 45%.

Ефірна олія надає своєрідного пряно-квіткового аромату з фруктовими нотками, а також бурштинового або золотистого кольору.

Основний компонент ефірних олій - оцімен, який становить більш 50%, решту становлять речовини сабіна і лімонен, d-пінен і мирцен, цитраль і n-цимол, d-терпінен і ліналоол.

До складу чорнобривців *Tagetes patula* входять мікро і макро- елементи, біологічно активні речовини, вітаміни, каротиноїди, каротин (провітамін A),

лютейн.

Використання чорнобривців як інгредієнту у рецептурному складі зерноборошняних виробів дозволить підвищити біологічну цінність, покращити органолептичні властивості готових продуктів за рахунок надання привабливого золотистого кольору, аромату не ускладнюючі технологічний процес та собівартість продукту.

Висновки. Отже, проаналізувавши хімічний склад та властивості шафрану і чорнобривців, можна висунути гіпотезу, що використання у певній кількості екстракту чорнобривців у зерноборошняних виробах дозволить замінити важкодоступну пряність шафран. Ефірна олія дозволить надати присмій квітковий аромат, покращити смак та надасть золотистого забарвлення. Раціональне та систематичне споживання продуктів, збагачених цією сировиною забезпечить організм людини потрібними мікро- та макроелементами, незамінними амінокислотами, вітамінами.

УДК 577.1:634.7

Шестопал Г.С., к.с.-г.н., доц., Андрусишин О.І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ВІТАМИННА ЦІННІСТЬ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВО-ЯГІДНОГО ПЮРЕ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Повноцінне харчування є найважливішою проблемою охорони здоров'я дітей. Особливу увагу потрібно приділяти харчуванню дітей раннього віку, починаючи з народження.

Фруктово-ягідні пюре для дитячого харчування – один з найбільш розповсюджених товарів на ринку дитячого споживання. Вони призначені для задоволення потреб дитячого організму в харчуванні на різних етапах його розвитку.

Серед консервованої продукції фруктово-ягідні пюре займають провідне місце. Це пов'язано з рентабельністю їх виробництва і високими споживацькими властивостями. Асортимент фруктово-ягідних пюре, що виробляється консервними підприємствами України, обмежений, що обумовлено, перш за все, відсутністю при виробництві широкого асортименту різноманітних ягідних культур, який міг би враховував хімічні і біохімічні властивості сировини [1].

Найбільшу цінність у виробництві пюре для дитячого харчування мають традиційні та нетрадиційні ягідні культури які представляють джерело біологічно активних речовин, вітамінів, макро- і мікроелементів, речовин специфічної дії, різних харчових волокон.

З відомих 30 вітамінів у плодах і ягодах виявлено близько 11. Споживна цінність плодів і ягід визначається також наявністю в них вітамінів і вітаміноподібних речовин (таблиця 1). В організмі людини вони використовуються для синтезу ферментів та регулювання біохімічних процесів. Вітаміни поділяють на розчинні у воді і в жирах.

До водорозчинних належать вітаміні В₁ (тіамін), В₂ (рибофлавін), В₃ (пантотенова кислота), В₆ (піридоксин), В₉ (фолієва кислота), В₁₂ (ціанкобаламін), В₁₅ (пангамова кислота), РР (нікотинова кислота), Р (Р-активні антоциани, лейкоантоциани, флавоноли, флавонони, катехіни), С (аскорбінова кислота), Н (біотин). До жиророзчинних відносять вітаміни А (ретинол), Д (кальциферол), Е (токоферол), К (фітохіон). У плодах виявлені всі відомі на сьогодні вітаміни, за винятком вітамінів В₁₂ і Д.

Своєчасне збирання плодів і ягід та дотримання правильної технології зберігання сприяють збереженню вітамінів у свіжих плодах та ягодах. Найбільш поширеній у ягодах вітамін С. Він сприяє окислювально-відновним процесам, виконує функцію переносника водню, бере участь у перетворенні інших вітамінів, активує ферменти як в плодах, ягодах, так і в організмі людини. Значно більше його в покривних тканинах плодів і ягід, ніж у внутрішніх. При перестиганні, переробці, зберіганні під дією світла та підвищеної температури кількість вітаміну С в плодах і ягодах зменшується.

Таблиця 1

Вітамінна і енергетична цінність ягід, в 100 г продукту [2]

Показник	Суниця садова	Журав лина	Агрус	Малина	Обліпиха	Порічки		Смородина чорна	Шипшина (свіжа)
						блілі	червоні		
В-каротин, мг	0,03	сліди	0,20	0,20	1,50	0,04	0,20	0,10	2,60
Вітамін Е, мг	0,54	-	0,56	0,58	1,30	-	0,20	0,72	1,71
Вітамін С, мг	20-60	24-32	20-110	27-93	50-200	40	60	200-370	670-3800
Вітамін В ₆ , мг	0,06	0,08	0,03	0,07	0,11	0,10	0,14	0,13	-
Біотин, мкг	4,00	-	-	1,90	3,30	-	2,50	2,40	-
Ніацин, мг	0,30	0,15	0,25	0,60	0,36	0,30	0,20	0,30	0,60
Пантотенова кислота, мг	0,18	-	-	0,20	0,15	-	0,06	0,40	-
Рибофлавін, мг	0,05	0,02	0,02	0,05	0,05	0,02	0,03	0,04	0,33
Тіамін, мг	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,05
Фолацін, мкг	10	1	5	6	9	5	3	5	-
Енергетична цінність, ккал	41	28	44	41	30	39	38	40	-

Вітамін С підвищує стійкість до інфекційних захворювань, особливо простудних, несприятливих зовнішніх впливів (перегріву, охолодженню, кисневої недостатності), підвищує працездатність. Аскорбінова кислота впливає на кровотворення, обмін вуглеводів і холестерину. Особливо повно біологічна роль вітаміну С проявляється в присутності Р-активних сполук, які сприяють економній і більш ефективній витраті вітаміну С. Середня кількість вітаміну С (від 30 до 80 мг/100 г) характерна для суніці, калини, лохини, жимолости, агрусу, малини. Накопичувачем вітаміну С є актинідія коломікта і актинідія гостра (до 1430 мг/100 г). Безумовний лідер з накопиченням аскорбінової кислоти є шипшина (до 3800 мг/100 г).

Вітамін Р (біофлавоноїди) – це поліфеноли (рутин, кверцетин, кахехіні, гесперидин, антоциани та ін. Вітамін Р впливає на виділення жовчі, функціональний стан надниркової залози, підвищує міцність капілярів. Вітамін Р сприяє накопиченню в організмі вітаміну С і підвищує його біологічну дію,

запобігає окисленню.

Багато Р-активних речовин міститься у аронії чорноплідній – в середньому 2000 мг/100 г, смородині чорній – 1000, журавлині – 285, сунці – 160. Поліфеноли стійкі під час переробки і зберігання свіжих плодів. Добова потреба дитини у вітаміні Р – 25-50 мг.

У інтенсивно забарвлених і чорноплідних культур, таких як чорниця, смородина чорна, жимолость юстівна, бузина чорна, міститься максимальна кількість Р-активних сполук [3].

Вітамінні групи В входять в простетичні групи ферментів, що регулюють енергетичний обмін, біосинтез пуринових основ, вони регулюють вуглеводний білковий і жировий обмін. При їх нестачі розвиваються авітамінози, розумова втома.

Вітамін В₆ бере участь у побудові ферментів, які здійснюють обмін амінокислот, особливо триптофану і глутамінової кислоти в утворенні гемоглобіну, перетворенні триптофану у вітамін PP, необхідного для підтримання функцій центральної нервової системи, сприяє зниженню холестерину у крові, відіграє важливу роль у профілактиці атеросклерозу, впливає на функції шлункових залоз, підвищуючи кислотність і шлункову секрецію.

Фізіологічна потреба дорослої людини у вітаміні В₆ (періодоксин) становить 1,8-2,2 мг за добу. Нестача вітаміну В₆ призводить до нервових розладів, сонливості, запаленню шкіри, очей, при цьому підвищується потреба в ніацині, порушується використання амінокислот і білків, а у дітей можливі анемія та судомі.

Вітамін PP (ніацин). При його нестачі в раціоні виникають нервовість, поганий настрій, головний біль, послаблення пам'яті, шорсткість шкіри, шлунково-кишкові розлади, підвищується вміст холестерину в крові. Більшу від інших кількість ніацину містить чорниця, шипшина, обліпиха, малина. Під час теплової обробки втрати цього вітаміну становлять 15-30%.

Вітамін В₉ (фолієва кислота) стимулює утворення червоних і білих кров'яних тілець. При нестачі вітаміну В₉ підвищується чутливість організму до опромінення, відбувається передчасне посивіння. Багаті вітаміном В₉ малина, ожина, шипшина, сунціця. Відмічено, що в сонячне літо фолієвої кислоти в плодах і ягодах накопичується в 2-3 рази більше, ніж у прохолодні і дощові.

До жиророзчинних вітамінів відносяться А, Д, Е, К. Вітамін А (каротиноїди) попереджує тканинну гіпоксію, беруть участь у формуванні гормону наднирників зорового пігменту. Плоди і ягоди із жовтим забарвленням багаті каротиноїдами, в тому числі β-каротином, який найбільш ефективно перетворюється в організмі людини у вітамін А. Накопичувачами β-каротину є обліпиха, шипшина та ін. Каротини і каротиноїди містяться в плодах смородини чорної, агресу, аронії чорноплідної.

Вітамін Е стабілізує і захищає ненасичені ліпіди від надмірного окислення, попереджує безпліддя у тварин і людини. За хімічною природою вітамін Е представляє собою групу сполук токоферолів, які існують в трьох формах: α, β, γ. Найбільша біологічна активність властива α-токоферолу. Токофероли синтезуються лише рослинами. Виключно багата ними обліпиха –

до 18 мг% в плодах. Багаті токоферолами шипшина, аронія чорноплідна, горобина.

Для подальшого просування на ринок і підвищення конкурентоздатності вітчизняним підприємствам потрібно розширювати асортимент дитячого пюре, шляхом розширення асортименту ягідних і фруктово-ягідних сумішей з нетрадиційної сировини, багатою різноманітними вітамінами.

Список використаних джерел

1. Киптелая Л., Афукова Н., Загуменная О. Паста из дикорастущих плодов и ягод // Питание и общество, 2000. – № 8. – С. 23.
2. Шестопал Г. С. Формування якості ягідної продукції під час виробництва та реалізації. – Львів:Вид-во «Укр.технології», 2016. – 536 с.
3. Андрієнко М. В., Роман І. С. Малопоширені ягідні і плодові культури. – К. : Урожай, 1991. – 165 с.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ТЕНДЕНЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ТОВАРІВ

УДК 666.3

**Авер'янова Ю. Ю., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

СТАНОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНОГО РЕМЕСЛА В УКРАЇНІ

Українська історія творення керамічного посуду має декілька сторінок свого розвитку: неолітична, ранньослов'янська, черняхівська, давньоруська та середньовічна епохи. Виробництво керамічних виробів - посуду та господарської начиння є, мабуть найбільш стародавнім заняттям людини, саме за характером черепків, знайдених в місцях стародавніх поселень археологи визначають їх приналежність до тієї чи іншої культури.

Найвищого розквіту ця галузь на теренах України зазнала у XVII—XVIII ст. Напочатку гончарі ліпили вироби руками, обліплюючи кошки, камені або що, глиняною масою товщиною в палець або обкручували спіраллю “ковбаску” з глини, поступово формуючи посуд конусоподібної форми. Ця техніка добре вивчена і легко витримувала конкуренцію вже й після винайдення гончарного кола.

Посуд, який виробляли на колі, ставав все більш легким, тонким та гармонійним. На ньому ставало легше малювати геометричні орнаменти. У Давньоруській державі з X ст. виробництво глиняного посуду у містах зазнає значного розквіту й на посуді з'являються поливи. Спочатку непрозорі, а згодом й прозорі. Тоді ж розширилося різноманіття видів посуду – ємності для зберігання харчів, горщики з кришками, глечики й кухлі.

У XIV ст. посуд був досить дешевим, перевагу надавали практичності. Оздоблювали його просто – лощенням й штампиками-кілочками різних форм – промінням, зірками, ластівками, зубчиками тощо.

Найвищого розвитку українське гончарство набуло у XVII-XVIII ст.. Вироби дуже художньо оздоблювали яскравими багатоколірними розписами з ангобів та емалі. Тоді й сформувалися відомі нам традиції художнього розпису – рослинні та квіткові орнаменти, фігурні візерунки тощо на посуді та кахлях [1].

Кераміку класифікують за характером будови, ступеня спікання (щільності) черепка, типами, видами і різновидами, наявності глазурі.

За характером будови кераміку підрозділяють на грубу і тонку. Вироби

грубої кераміки (гончарні вироби, цегла, черепиця) мають пористий крупнозернистий черепок неоднорідної структури, пофарбований природними домішками в жовтувато-коричневі кольори.

За ступенем спікання (щільності) черепка розрізняють керамічні вироби щільні, спеклися з водопоглинанням менше 5% - фарфор, тонкокаменні вироби, полуфарфор і пористі з водопоглинанням більше 5% - з фаянсу, майоліка, гончарні вироби.

За складом і властивостями керамічні вироби ділять на типи, види та різновиди. Основні типи кераміки - порцеляна, тонкокерамічні вироби, полуфарфор, фаянс, майоліка, гончарна кераміка.

Тип кераміки визначається характером використовуваних матеріалів, їх обробкою, особливо тонкістю помелу, складом мас і глазурей, температурою і тривалістю випалення. До складу мас всіх типів кераміки входять пластичні глинисті речовини (глина, каолін), оточаючі матеріали (кварц, кварцовий пісок), плавні (польовий шпат, пегматит, перліт, кістяна зола та ін). При випалюванні відформованих виробів у результаті складних фізико-хімічних перетворень і взаємодії компонентів мас і глазурей, формується їхня структура. Структура черепка неоднорідна і складається з кристалічної, склоподібної і газової фаз. А декорування гончарних виробів розвивалося й відокремилося у декілька мистецьких технік: ритування, глянсування, ріжкування, фляндрування, штампик і ліплення.

Про те слід охарактеризувати наступні види: молочену, косівську, гаварецьку, опішнянську кераміки [2].

Молочений посуд дуже екологічно чистий та безпечний, він не вступає у хімічну взаємодію з продуктами харчування.

При виготовленні таких гончарних виробів використовується древній спосіб обробки кераміки – молочний випал. У процесі обробки, глянзний виріб занурюється в молоко, просочуючись ним, адже глина – дуже пористий матеріал. Такий метод робить посуд дуже приемного м'якого кольору та позитивно впливає на здатність зберігання продуктів.

Гончарство Гуцульщини має завдячувати дуже багатим природним покладам глини. Тому воно й стало провідним ремеслом у цьому регіоні. Місцеві майстри створили унікальні техніку та стиль, як крім звичних глечиків, горняток та полумисків, наприкінці XVIII сторіччя почали виробляти предмети ужитково-декоративної кераміки – кахлі та підсвічники.

Всі косівські керамічні вироби оздоблювалися поливами з різноманітними малюнками.

Гончарі використовували такі техніки оздоблювання як «ритування» або «гравіювання». Розпис наносили на вироби після першого випалу у печі. При цьому білий ангоб використовували перед обпалюванням, а кольорові – зелений, коричневий, жовтий та синій – після. Кольорові малюнки покривалися прозорими поливами та знову запікалися у печі.

Так називають один з видів кераміки, котрий випалюють у печах за спеціальною технологією – без доступу повітря. Чорнодимлені керамічні вироби традиційно чорні та темно-сріблясті. Гаварецьку кераміку також

називають сивою, закуреною, чорнолощеною, чорною тощо. А виникла вона ще за античних часів, коли й противистяла звичним гончарним виробам. Значного розквіту чорнолощена кераміка зазнала у XVIII сторіччі, ставши суперником традиційній поливаній кераміці.

Відома на увесь світ українська чорнодимлена кераміка продукується зі звичайнісінької білої глини. Майстри розказують, що для створення таких виробів необхідно змішувати масну глину з пісною та “обкурювати” її (випалювати). Для досягнення найбільшої міцності виробів, варто поєднувати якомога більше сортів глини. А це неабияк важливо, адже чорнодимлена кераміка зазвичай не вкривається поливами. Сформовані з глини вироби впродовж декількох днів висушуються за природніх умов. Якщо гончар хоче зробити виріб лощеним, то саме на цьому етапі майстер довго поліруватиме посудину гладенькими камінчиками (накшталт гальки). І вже після цього горщики, глечики, тарілі, горнята й філіжанки відправляють у піч для набуття ними характерного графітового бліску.

Піч заповнюється ретельно висушеними буковими та грабовими дровами – саме вони при горінні створюють найвищу температуру – близько 1000 °C! Коли глиняні вироби почервоніють у печі, грубу треба щільно причинити, аби повністю перекрити доступ повітря. Гончарі чимдужч швидше закладають два виходи груби цеглою та засипають ґрунтом. Тоді кераміка задимлюється, коптиться димом, всередині впродовж 12 годин. Якщо ж таку грубу не закрити, то гончарні вироби залишаться червоними.

Опішнянська місцева глина має сіруватий колір, а при випалюванні стає не червоною, а світло-жовтою. Від початку до повного закінчення, кераміка проходить 40-денний термін виготовлення. Замішавши глину на спеціальному обладнанні, гончар дає їй “відпочити” впродовж декількох днів, а потім формує виріб і випалює його у печі за температури 850 до 900 °C. Після цього керамічні вироби покривають ангобами (поливами) й знову відправляють у піч.

Незважаючи на свою старовину, кераміка знаходить своє застосування і в ХХІ столітті, при цьому найбільша частина обсягу виробництва припадає на керамічний посуд. Сьогодні стародавні традиції гончарного мистецтва переживають період відродження, малюнки стали дуже різноманітними – це й ікони, й тварини, й рослини, й сюжетні композиції.

Список використаних джерел

1. Петрашенко В.О. Керамічне виробництво як галузь давньоруського ремесла // Енциклопедія історії України: Т. 4: Ка-Ком / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. - К.: В-во "Наукова думка", 2007. - С. 174.
2. Мотиль Р. Я. Кераміка // Енциклопедія сучасної України : у 30 т. / ред. кол. І. М. Дзюба [та ін.]; НАН України, НТШ, Координаційне бюро енциклопедії сучасної України НАН України. — К., 2003 – 2016 с.

ВИКОРИСТАННЯ СУЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО ЗЕРНА У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА НА ПІДПРИЄМСТВАХ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ

Споживча кооперація в Україні сьогодні пропонує споживачу досить широкий асортимент хліба, який виготовляється за різноманітними рецептами і тим самим відповідає смаковим перевагам багатьох людей. Провідні світові виробники сьогодні турбуються не просто про неповторність смакових якостей хліба, а в першу чергу, про збереження у ньому натуральних компонентів. Саме тому все більшої популярності набуває сьогодні технологія виготовлення зернового хліба.

Зерновий хліб – це продукт підвищеної харчової та біологічної цінності, який виготовляють за оригінальною технологією, що дозволяє зберегти практично повністю білки, жири, мікро- і мікроелементи, вітаміни і харчові волокна.

Сьогодні хлібопекарська галузь веде пошук доступних сировинних джерел і розробку на їх основі виробів функціонального спрямування. Пріоритетним напрямом підвищення харчової цінності хлібобулочних виробів є включення у їх рецептuri нетрадиційних видів борошна із суцільномелених зерен злакових і насіння бобових культур: пшениці, жита, вівса, гречки, гороху, нута та інших.

В останні роки спостерігається тенденція до збагачення продуктів харчування біологічно активними речовинами рослинного походження.

Борошно із суцільномеленою зерна пшениці є основним джерелом у хлібі білка і крохмалю, при цьому максимально зберігається вихідна харчова цінність зерна, збагачує хліб макро- і мікронутрієнтами.

Розроблено рецептuru ахлоридного хліба із суміші пшеничного хлібопекарського борошна і суцільномеленої зерна пшениці з додаванням висівок гречаних, що дозволяє збагатити вироби незамінними амінокислотами, вітамінами групи В, РР, харчовими волокнами, мінеральними елементами (калієм, кальцієм, магнієм і залізом). Встановлено, що споживання 100 г збагаченого ахлоридного хліба забезпечує ступінь задоволення добової потреби білка на 10,7%, жиру на 1,5%, углеводів на 10,4%, харчових волокон на 16,3%, амінокислот у межі 2,5-14%. Споживання ахлоридного хліба рекомендовано людям із захворюваннями серцево-судинної системи і ниркової недостатності [1].

Аналіз хімічного складу борошна із суцільномеленою зерна пшениці, а також житніх і пшеничних висівок спонукає науковців до розробки рецептuri збивних хлібобулочних виробів на їх основі. За рахунок їх застосування можна підвищити вміст у хлібі не тільки основних нутрієнтів їжі, але і вітамінів, мінеральних та біологічно активних речовин. Вибір житніх і пшеничних висівок як збагачувача збивного хліба пояснюється не тільки з погляду

раціональності використання даної вторинної сировини, але і багатим вітамінно-мінеральним складом. Висівки пшеничні містять комплекс необхідних людині вітамінів групи В, каротин, токоферол, а також мінеральні речовини: калій, магній, хром, цинк, мідь, селен тощо. Завдяки такому складу висівки є незамінним дієтичним продуктом. Вони цінні нерозчинною клітковиною і можуть бути корисні для зменшення ризику розвитку раку товстого кишківника. Житні висівки у своєму складі містять харчові волокна, токоферол, тіамін, рибофлавін, пантотенову кислоту, холін, нікотинову кислоту. У них є цінний набір мікро- і макроелементів, таких як залізо, кальцій, фосфор, калій, цинк, йод, селен, хром тощо. Введення у раціон житніх висівок сприяє профілактиці і лікуванню атеросклерозу судин, цукрового діабету і анемії. Вони відновлюють кров'яний тиск, знижують рівень цукру в крові та поліпшують роботу серцево-судинної системи [2].

Застосування борошна із вісняних висівок у виробництві хлібобулочних виробів сприяє збільшенню у них вмісту білка, харчових волокон, мінеральних речовин, дас можливість виготовляти комплексно збагачені вироби, розширити їх асортимент. В результаті досліджень хліба встановлена раціональна вологість тіста пшеничного 46% з дозуванням збагачувача 7%, яка забезпечує найкращі показники якості напівфабрикатів та готових виробів [3].

Розроблено технологію виготовлення хліба з додаванням суцільнозмеленого зерна рису у кількості 1-2% до маси пшеничного борошна, що сприяє підвищенню пористості формових і подових виробів, а також збагаченню виробів біологічно активними добавками [4].

Науковцями України запропоновано використання суцільнозмеленого спельтового борошна у виробництві хлібобулочних виробів оздоровчого та функціонального призначення. У процесі досліджень встановлено, що борошно із суцільнозмеленого зерна спельти у порівнянні із пшеничним містить значно більше білків, жирів, харчових волокон, вітамінів та мінеральних речовин, але хліб з нього має менший об'єм, а також показники пористості та формостійкості [5].

Відомий спосіб приготування зернового хліба на основі густої закваски із біоактивованого зерна пшеници.

Хліб із біоактивованого зерна пшеници відрізняється великим вмістом харчових волокон, мінеральних речовин і вітамінів у порівнянні з традиційними видами хліба, проте має низький вміст білка, а особливо лізину. У зв'язку з цим розроблено хліб підвищеної харчової цінності із біоактивованого зерна пшеници шляхом застосування борошна із жміху пшеничних зародків (6,5%). Встановлено, що біологічна цінність білка (77,4%) і амінокислотний скор за лізином (100,3%) борошна із жміху зародків пшеници вища на 12,0% і 40,5% відповідно у порівнянні з біологічною цінністю білка і амінокислотним скором за лізином біоактивованої пшеници. Біологічна цінність хліба з борошном із жміху зародків пшеници дещо перевищила біологічну цінність хліба без її додавання і склала 70,80%, що обумовлено великим вмістом білка і збалансованим складом його амінокислот. Вміст білка у дослідному зразку хлібобулочних виробів на 19,0% більше, чим у контрольному, фосфору – на 13,0%, цинку – на 50,0% [6].

Таким чином, впровадження на підприємствах споживчої кооперації хлібобулочних виробів із застосуванням на заміну борошна вищого сорту сумішій борошна пшеничного і борошна із суцільнозмелених зерен злакових і насіння бобових культур дає можливість виготовляти конкурентоспроможну і економічно вигідну продукцію, розширяючи при цьому асортимент функціональних виробів. Результатом розвитку функціонального і спеціалізованого хлібопечения на хлібопекарських підприємствах є не тільки поліпшення якості життя населення, але і збільшення доходів даних підприємств, підвищення їх конкурентоспроможності та інноваційний розвиток.

Список використаних джерел

1. Пономарева Е. И. Выбор рационального способа внесения муки из отрубей гречаных / Е. И. Пономарева, А. В. Одинцова, В. Ю. Кустов // Вестник ВГУИТ. – 2015. - № 1. – С. 122-125.
2. Магомедов Г. О. Разработка сбивного хлеба функционального назначения из муки цельносмолотого зерна пшеницы, ржаных и пшеничных отрубей / Г. О. Магомедов, Н. П. Зацепилина, А. А. Журавлев // Вестник ВГУИТ. – 2015. - № 4. – С. 104-108.
3. Пономарева Е. И. Обоснование рациональной влажности пшеничного хлеба, обогащенного мукой из овсяных отрубей / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, В. Ю. Кустов, Е. А. Габенко // // Вестник ВГУИТ. – 2017. - № 2. Т. 79. – С. 121-125.
4. Анищенко М. В. Перспективы производства и применения новых сортов риса местной селекции / М. В. Анищенко, А. В. Любицкая, Л. О. Коршенко, О. Г. Чижикова, Т. К. Калетник // Вестник ТГЭУ. – 2013. - №3. – С. 92-102.
5. Дробот В. І. Порівняльна характеристика хімічного складу та технологічних властивостей суцільнозмеленого пшеничного борошна та борошна спельти / В. І. Дробот, Л. А. Михонік, А. Б. Семенова А. Б. // Хранение и переработка зерна. – 2014. - № 4 (181). – С. 37-39.
6. Пономарева Е. И. Хлеб из биоактивированного зерна пшеницы повышенной пищевой ценности / Е.И. Пономарева, Н.Н. Алехина, И.А. Бакаева // Вопросы питания. Том 85, № 2, 2016. – С. 116-121.

УДК 666.762

Gaida Sedmale, Dr. habil. chem., associated professor,
Liga Grase, Dr. sc. ing.,

Faculty of Materials Science and Applied Chemistry (FMSAC),
Institute of Silicate Materials, Riga Technical University (Riga, Latvia)

POROUS CORDIERITE CERAMICS WITH ILLITE CLAY ADDITIVE: SYNTHESIS AND PROPERTIES

Porous cordierite ceramics materials are widely employed due to their high temperature stability which is a result of negative lattice expansion in

crystallographic “c” axis direction [1] which leads to average reported value of coefficient of thermal expansion being 1-2 10^{-6} °C [2]. When sufficiently high mechanical strength can be achieved, such materials are widely used substrate material for catalytic processes, refractory material and supports for high-temperature applications.

In this work porous cordierite ceramics have been prepared by using local resource of carbonate-containing illite clays as main additive. The changes in porosity, bulk density, compressive and flexural strength, coefficient of thermal expansion as well as crystalline phase content have been studied.

The obtained porous ceramics samples have macroscopic pore structure with total porosity being in 60-70 vol % range and bulk density - 1.10-1.25 g/cm³. Crystalline phase content is dominated by cordierite (above 90 %) with small amount magnesium spinel serving as secondary phase. Compressive and flexural strength test result analysis shows that the increase of synthesis temperature and content of illite clay leads to samples with lowered mechanical performance. However, the samples made with clay additive of higher carbonate content led to increase in compressive and flexural strength of material by about 30% in comparison to samples with lower carbonate content clay additive. Increased amount of carbonate content in clay additive, however, also increased samples' coefficient of thermal expansion.

Biomorphic mineralization is process by which new materials are obtained using natural templates in combination with synthetic compounds. There are few studies that focus on use of illite clay to produce biomorphic products. This study investigates possibility of producing biomorphic ceramics by deposition illite clay nanoparticles on natural templates - wood, moss, lichen and cotton fibres.

Source of illite was quaternary clays in western part of Latvia. Deposition of illite clay nanoparticles was done by immersing chosen natural templates in water-illite slurries. Infiltrated samples were dried and sintered in air or nitrogen at temperatures 800 °C, 900 °C, 1000 °C. Morphology and phases boundary was analysed using SEM, phase composition - by XRD (model D8 Advance Bruker). FTIR was also used to determine chemical bonding.

It is shown that moss and lichen templates sintered in air well retain the templates morphology. Synthesized biomorphic ceramics is weak, but have sufficient strength and may be characterized by the bulk densities up to 0.7 g/cm³ for moss template and up to 0.5 g/cm³ for lichen template. Compressive strength for both templates is less than 1 MPa. XRD analysis shows crystalline phases formed as clay transformation products, and it are quartz, Ca-Na plagioclase, orthoclase and hematite. Illite phase disappears at temperature 1000 °C. Presence of hematite assigns red-brown color to these samples. In nitrogen synthesized samples are black and also keeps morphology of templates, but are delicate. These biomorphic ceramics after sintering at the same temperatures is formed from the same crystalline phases as in air sintered, but illite phase disappears already at temperature 800 °C. For both cases there are presence also glassy phase.

Список використаних джерел

1. J. Zhou, Y. Dong, S. Hampshire and G. Meng, Appl. Clay Sci. 52, 328-332 (2011).
2. S. Kurama and H. Kurama, Ceram. Int. 34, 269-272 (2008)

ЗБАГАЧЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ПОРОШКОМ ЯГІД АРОНІЇ

Поняття здоров'я – це характеристика стану організму, який характеризується його рівновагою з навколошнім середовищем, стійкого функціонування метаболічних систем і відсутністю будь-яких хворобливих змін.

Здоров'я людини визначається комплексом біологічних (спадкових і набутих) і соціальних факторів, які включають кліматичні умови, стан навколошнього середовища, забезпечення продуктами харчування та їх цінності, соціально-економічних умов, а також стан медицини. Доведено, що приблизно 50 % здоров'я людини визначає спосіб життя, до якого входить і харчування людини.

Пріоритетною проблемою для нашої держави та її харчової промисловості є створення принципово нових продуктів високої якості, що забезпечують профілактику аліментарно-залежних станів і захворювань, сприяють усуненню дефіциту вітамінів, мікро- і макроелементів, інших ессенціальних речовин.

Користь кисломолочних продуктів для здоров'я полягає в їх здатності поліпшувати процес травлення, зміцнювати імунну систему, знімати синдром хронічної втоми, відновлювати сили. На сучасному ринку кисломолочних напоїв склалася тенденція створення на його основі продукту з оздоровчими властивостями. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є комбінування молочної основи з сировиною рослинного походження, що дозволить покращити хімічний склад та органолептичні властивості.

Відомо, що плоди та ягоди дикорослої сировини є джерелом природного комплексу БАР, які позитивно впливають на людський організм. Вони є постачальниками вітамінів, мінеральних речовин, фенольних сполук, пектинових речовин з широким спектром біологічної дії (гіпотензивної та судинозміцнюючої, радіопротекторної, дезінтоксикаційної та ін.).

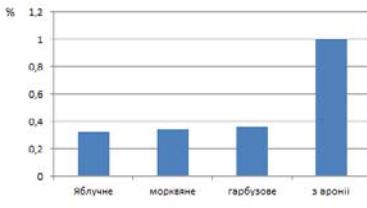
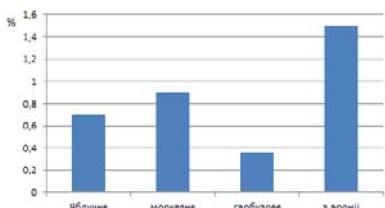
Розглядаючи рослинну сировину, як природне джерело мінеральних комплексів, слід мати на увазі, що макро- та мікроелементи знаходяться в органічно зв'язаній, тобто найбільш доступній засвоюваній формі, а також у наборі, скомплектованому природою. У плодах дикорослих рослин збалансованість і кількісний вміст такий, якого немає у інших харчових продуктах. Дикорослі справжні ягоди за хімічним складом і споживчими властивостями не поступаються культурним. Їхній хімічний склад залежить від природно-кліматичних зон вирощування (табл. 1).

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники якості пюре

Показники	Пюре з аронії	Яблучне пюре	Морквяне пюре	Гарбузове пюре
Вміст сухих речовин, %	17..19,0	6,7	9,7	9,9
pH	5,2	4,03	3,75	4,2
Загальна кислотність, % (по яблучній кислоті)	1,3	0,13	1,06	0,94
Вміст β каротину	1,9	0,5	7,7	3,5

За традиційних способів переробки ягід у пасті та пюре, як культівованих, так і дикорослих, відзначають суттєві втрати барвних і біологічно активних речовин (БАР), що призводить до зниження якості отриманих продуктів. Втрати БАР становлять 20...80%, а у процесі бланшування ягід втрачається до 30...60% барвних речовин і аскорбінової кислоти. У зв'язку з цим, проведення досліджень, пов'язаних з використанням перспективних способів обробки та отриманням нових видів продукції з нетрадиційної дикорослої ягідної сировини є особливо актуальним (рис. 1, 2).



Аналіз фізико-хімічних показників якості пюре показує невисоку загальну кислотність, що наддає можливість варіювати кількість кислоти в рецептурі напівфабрикатів. Невисокий вміст редукуючих речовин не буде здійснювати вагомого впливу на хід технологічних процесів.

Отже, сучасні технології, хоча і дозволяють виробляти харчові продукти із дикорослих плодів та ягід, проте вони недостатньо використовують багатогранний та корисний їх хімічний склад. Під час обробки дикорослих ягід необхідно враховувати те, що вони мають більш щільну морфологічну структуру та понижену соковіддачу.

Список використаних джерел

1. Фактори, що впливають на здоров'я людини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://studbook.com.ua/book_zagalni-pitanuya-z-kursu-bezprekazhitteyedialnosti-1_718/32_31.-faktori-shho-vplivayut-na-zdorovya-lyudini. Дата звернення 15.11.2018р.

2. Губина М. Д. Дикорастущие плоды и ягоды / М. Д. Губина // Дикорастущие ягоды, грибы, папоротника Сибири. – Новосибирск : Издатель, 1991. – С. 18 – 44.

НОВІТНІ ПОЛІМЕРНІ ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Полімерні матеріали за своєю природою найбільш повно задоволяють вимоги до зберігання різноманітних товарів та відповідають основним тенденціям розвитку сучасної упаковки. Передусім це відбувається за рахунок різноманіття видів полімерів і, відповідно, можливості формування комплексу споживчих властивостей. Поряд із цим, існує можливість модифікації полімерів шляхом застосування різних добавок з метою виготовлення новітніх пакувальних матеріалів, застосування різних способів переробки полімерних матеріалів у вироби із потенційною можливістю їх повторної переробки у майбутньому.

Відповідно до інформаційних оглядів світових видань на розвиток ринку упаковки буде впливати комплекс проблем, пов'язаних із охороною здоров'я, впливом відходів упаковки на довкілля, станом доходів споживачів у різних регіонах планети. Разом з тим, слід очікувати активізації роботи у таких напрямках, як: зменшення витрат пакувальних матеріалів та енерговитрат при пакуванні продукції; підвищення уваги до інформаційної функції упаковки, що визначає зв'язок виробника і споживача; індивідуалізація і персоніфікація упаковки для світових брендів; відповідність пакувальних матеріалів і упаковки жорстким екологічним вимогам, у тому числі з урахуванням переробки відходів упаковки; модифікації упаковки для інтернет-торгівлі більш ефективного розміщення на торговельних прилавках магазинів роздрібної торгівлі [1-3].

Полімерна упаковка, як споживча, так і групова та транспортна, найбільш ефективно реалізує тенденції, відповідаючи світовим економічним, соціальним та екологічним викликам сучасного громадського простору.

Метою дослідження було вивчення властивостей та асортименту полімерних пакувальних матеріалів, які виготовляються та реалізуються ТзОВ «ТАТРАФАН».

Для дослідження було обрано пакувальні плівки BOPP (біаксіально-орієнтовані поліпропіленові плівки), як один із найбільш поширеніх матеріалів для виробництва для харчової, тютюнової, легкої, парфумерної промисловості. Плівки відповідають нормам ЕС 94/62/ЕС, 2002/72/ЕС і вимогам ЄС. Плівки BOPP призначенні для пакування: різних харчових продуктів, м'яких і жорстких сигаретних пачок, сигаретних блоків, пачок чаю та дисків, промислових товарів і товарів культурно-побутового призначення, виготовлення етикеток для ПЕТ пляшок, нанесення рисунка на друкарських машинах різних типів, обробки методом каширування і ламінування, обробки методом металізації.

Як зразки обрано багатошарові плівки KXNM (металізовані, товщиною 30 мкм), KXIE (20 мкм), SHT (20 мкм), SHTA (20 мкм), AVT (20 мкм).

Розглянуто вплив технології виробництва на властивості отриманих

матеріалів. ТзОВ “ТАТРАФАН” забезпечує процес виробництва полімерних матеріалів шляхом потужностей основної лінії із виробництва БОПП фірми Cellier; машин для різки машинних рулонів фірми Кампф; машин для різки на вузькі розміри фірми Кампф; лінії вторинної переробки Zicoriazi.

Плівки KXNM використовують для упакування харчових продуктів, кондитерських виробів, чіпсів тощо, відповідно, для них важливі бар'єрні властивості, придатні для друку та ламінування.

Плівки SHT, SHTA, AVT використовують для пакування тютюнових виробів і повинні відповісти критеріям до пакування пачок цигарок, технічних виробів і групового пакування на різних типах пакувальних автоматів. SHTA, AVT, SHT складаються із трьох шарів, ядра та верхнього та нижнього шарів гарячої герметизації. З метою збереження властивостей і для забезпечення хорошої оброблюваності, плівка повинна зберігатись, за температури до 40° С та відносної вологості 80 %, а також захищена від прямого сонячного проміння. Також плівка може накопичувати електростатичний заряд.

За рахунок особливостей технології виготовлення плівки SHT, SHTA, AVT мають поліпшенні бар'єрні властивості (це стосується у першу чергу показників вологості та наявності запаху).

Застосування плівок AVT дає змогу пакувати тютюнові вироби (сигаретні коробки, пакувальні пакети, тощо), звільнюючи від зморшок жорсткі пакети сигарет, властивості ковзання пристосовані для високої швидкості пакувальних робіт.

Досліджено вихідні характеристики обраних полімерних матеріалів згідно вимог нормативних документів: міцність на розтягування на зразках у вигляді прямокутних смужок шириною (15,0±0,2) мм, (ASTM D882, ГОСТ 14236), водопроникність (ASTM F 1249), киснепроникність (DIN 53380). Показано, що для вихідних зразків спостерігається відповідність вимогам нормативних документів

Таким чином, проведені дослідження показали відповідність вихідних зразків KXNM, KXIE, SHT, SHTA, AVT вимогам стандартів за показниками киснепроникності та водопроникності.

Список використаних джерел

1. Кривошай В. Н. Полимеры для упаковочной индустрии (ситуация, тенденции, прогнозы) / В.Н. Кривошай // Упаковка. – 2018. – № 1. – С. 21 – 24.
2. The Future of Rigid Plastic Packaging to 2022 / Market report. Smithers Pira. – 2017. – Access mode: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.smitherspira.com/industry-market-reports/packaging/the-future-of-rigid-plastic-packaging-to-2022>
3. Сирохман І. В. Товарознавство пакувальних товарів і тари: підручник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. – К.: Центр учебової літератури, 2009. – 616 с.

РИБНІ КОНСЕРВИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

Сьогодні велика увага приділяється розвитку сировинної бази рибної галузі та створенню інноваційних технологій виробництва харчових продуктів здорового харчування.

Спеціалістами Тихоокеанського науково-дослідного рибогосподарського центру розроблено технологію та композиції консервів «Паштет з сайри тихоокеанської « Особливий »». До складу паштетної маси, окрім дрібної сайри тихо-океанської без попередньої теплової обробки, введені додаткові компоненти, які поліпшують смакові властивості, забезпечують соковиту консистенцію готового продукту і збереження форми брикету після стерилізації. Паштетні консерви з дрібної сайри характеризуються високим вмістом поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) серії ω-6 та ω-3 у співвідношенні 3,4: 1,0, що дозволяє віднести їх до групи продуктів для лікувально-профілактичного харчування [1].

Для харчування осіб зі зниженими функціями регенерації шкіри, кістково-суглобової системи та літнім людям розроблено рецептури та технологія нових консервів, до складу яких входять кукумарія японська, яловичі серця, овочі та смако-ароматичні добавки. Такі консерви придатні для вживання в розігрітому вигляді в якості другої страви або у вигляді холодної закуски. У 100 г цих білкових низькокалорійних консервів містяться амінокислоти, що сприяють виробленню колагену в кількості 15,4-16,4% добової потреби організму людини [2].

Нові рибні пасті із мінералізованою добавкою з обрізків форелі атлантичної та м'язової тканини мінтаю у кількості 15,0-25,0% характеризуються збільшеною масовою часткою жиру і зниженою вологістю. При цьому виявлено зростання показника зольності консервів 2-3 рази в залежності від кількості введеної добавки. Структурно-механічні характеристики продукту залежали від кількості рибної та допоміжної сировини (моркви, цибулі води та спецій). Раціональний вміст мінералізованої добавки дозволяє рекомендувати такий продукт для лікувально-профілактичного харчування та харчування осіб старшого віку [3].

Білоруськими вченими були змодельовані рецептурні композиції риборослинних консервів з CO₂-екстрактами. Такі екстракти прості в застосуванні: на твердих носіях (цукор, сіль, борошно, багатофункціональні добавки, подрібнені сухі овочі, борошно риби і відходів рибопереробки, морепродуктів, крохмаль і тощо), у вигляді емульсій, розчинів в оліях та жирах і в 70% і 80% оцті, легко компонуються для створення абсолютно нових ароматів і смакових композицій у делікатесних продуктах [4].

Розроблено серію консервів з морської риби для харчування вагітних жінок. При створенні полікомпонентних консервів з риби підібрані такі

посднання, з рівним співвідношенням рибної сировини : зразок № 1 - хек і ставрида; № 2 - хек і скумбрія; № 3 - хек і мінтай; № 4 - мінтай і скумбрія; № 5 - мінтай і ставрида; № 6 - ставрида і скумбрія. Запропоновані оптимальні поєднання морської риби задовільняють добові потреби вагітних жінок в поживних речовинах [5].

З метою розширення асортименту рибних консервів досліджена можливість технологічної переробки цінної риби піленгас із введенням у рецептуру овочів (морква, перець, цибуля). Це дозволило гармонізувати хімічний склад і органолептичні показники, а також збагатити природними полісахаридами – пектиновими речовинами. Такі консерви характеризуються високими органолептичними властивостями, мають низьку калорійність і збагачені рослинними біополімерами – низькоетерифікованими пектиновими речовинами. Їх можна рекомендувати для харчування різних вікових груп населення [6].

Для розширення асортименту стерилізованої рибної продукції розроблено та науково обґрунтовано технологію виготовлення консервів «Консерви бланшовані та паштетні багатокомпонентні з використанням печінки тріскових» із мороженої печінки риб з використанням СВЧ-нагрівання. Встановлено умови за яких не тільки істотно знижено, але й усунуто присмак гіркоти високоякісного продукту [7].

У Білорусії розроблено овоче-рибні консерви «Філе судаку з гречкою та морквою» для дітей раннього віку. В якості основних компонентів для виробництва вибрано філе судака (20-30 %), гречана крупа і морква, в якості допоміжних: вершкове масло, вершки, молоко сухе, цибулю, сіль [8].

Таким чином, рецептури рибних консервів досить вдало поєднують біологічно-цінні інгредієнти природного походження, що дозволяє усунути дефіцит незамінних харчових сполук і поліпшити їх органолептичні властивості.

Список використаних джерел

1. Давлетшина Т.А. Научные подходы к рациональному использованию мелкой сайры тихookeанской (COLOLABIS SAIRA) в консервном производстве / Т.А. Давлетшина, Л.В. Шульгина, Н.В. Долбнина и др. // Известия ТИНРО, том 177. – 2014. - С. 275 - 286
2. Шульгина, Л.В. Комбинированные полуфабрикаты в оболочке с добавлением кукмарии японской для функционального питания / Л.В. Шульгина, О.А.Ковалева, Ю.П. Шульгин //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015. - № 6, Ч.3. –С. 417-421.
3. Алексеев Г.В. Особенности процесса получения витаминизированных и минерализированных рыбных продуктов / Г.В. Алексеев. О.И. Аксенова, А.А. Золотарева, М.С. Хрипанкова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств» № 3, 2015 С. 107 -118
4. Франко Е. П. Новые решения при переработке рыбопастительных консервов / Е. П. Франко //Наукові праці ОНАХТ, випуск 46, том 2, 2015. - С. 99- 106

5. Касюдик Т.Н. Разработка поликомпонентных рыбных консервов для беременных женщин [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/10888/1/14.pdf>

6. Манолі Т. Використання біополімерів рослинної сировини в технології харчових продуктів із піленгасом / Т . Манолі, Т. Нікітчіна, Я. Баришева // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Стан і перспективи харчової науки та промисловості», 2015. – м. Одеса. – С. 118-120

7. Гроховский В.А. Научное обоснование и разработка инновационных технологий производства продуктов из гидробионтов Арктического региона : автореф. дис. на соискание уч. степени док. тех. наук : спец. 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / В.А. Гроховский. – Мурманск, 2012. – 20 с.

8. Бубырь И. В. Разработка поликомпонентных рыбных консервов для детского питания [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://archive.ws-conference.com/wp-content/uploads/1071.pdf>

УДК 662.812

**Ємченко І. В., д.т.н., проф., Гриб О. П., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ТОРФ'ЯНА ПРОДУКЦІЯ ЯК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИЙ ВИД ЕКОЛОГІЧНОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА

На початку ХХІ століття, у зв'язку з подорожчанням нафтопродуктів та природного газу, використання торф'яної продукції як твердого палива стає актуальним. Світові ресурси торфу, за даними Міжнародного торф'яного суспільства (IPS, 1995), складають більше 400 млн. гектарів, проте тільки трохи більше 305 млн. га знаходиться у розробці в країнах, які видобувають торф. 23 країни світу вже тривалий час видобувають торф на паливо і для сільського господарства.

Найбільші запаси торфу зосереджені у двох країнах: Росії (150 млн. га) та Канаді (111 млн. га). Найбільшими виробниками торф'яної продукції у світі на сьогоднішній день є Фінляндія, Канада, Німеччина, Ірландія, Прибалтійські країни та РФ.

Щорічно у світі утворюється майже 3 млрд. м³ торфу, що майже у 120 разів більше, ніж використовується. Основними споживачами паливного торфу є теплові електростанції, котельні, комунально-побутові споживачі пічного палива, торфобрикетні заводи, селищні котельні. проте 70% видобутого у світі торфу реалізується для сільського господарства та садівництва. З торфу виготовляється більше 40 видів торф'яної продукції для споживачів та на експорт.

На даний час основна частина торфу, який видобувається в Україні, використовується для потреб сільського господарства (для поліпшення якості ґрунтів) або входить до складу складніших торфопохідних матеріалів (торфокомпостів, торфобрикетів, торфосубстратів, торфокрихти, пелет тощо).

На території України торф видобувають у Чернігівській, Житомирській, Львівській, Сумській та Рівненській областях. Щороку добувають понад 20 млн. тон торфу. Організовано виробництво торфобрикетів. До 70-х років 20 століття провідним способом добування екскаваторний був (понад 60%).

З розвитком торфобрикетного виробництва основним способом стає фрезерний. Значно змінився напрям застосування торфу. Якщо раніше майже весь добутий в Україні торф використовували як паливо, то починаючи з 1975 р. – лише 10-11% загального видобутку. Переважним стає використання торфу для потреб сільського господарства як органічне добриво, а також для виготовлення різної продукції його переробки (торфових горщиків, різних ґрунтових сумішей та високоякісних компостів). Освоюються безнітратні біоторфові добрива, рідкі і тверді торфогумінові добрива, біологічно активні речовини (гумінат натрію).

В Україні відомими компаніями з переробки торфу у торф'яну продукцію є: ТОВ КРОНА ІМПУЛЬС (м. Дніпропетровськ), ТОВ ТЕРМОПЛЮС (м. Київ), ФОП Яценко (с.м.т. Диканька Полтавській обл.), ТОВ Житомирторф, Лопатинський торфобрикетний завод (Львівська обл.), LLC Bio-Briquette (м. Рівне).

При переробці торфу у торф'яні брикети його теплота згоряння збільшується і наближається до рівня кам'яного вугілля. Торф'яні брикети є одним з найдешевших та доступніших видів твердого палива, оскільки виробництво відбувається у безпосередній близькості від покладів торфу.

Торф'яні гранули (торф'яні пелети) - один з найбільш ефективних альтернативних джерел енергії, що відзначається високою калорійністю. Здатність не адсорбувати вологу і не псуватися від зміни температури забезпечує їх відмінну збереженість на всьому шляху товаропросування. Пелети є біостійкими завдяки проходженню термічної обробки, тому їх можна зберігати поблизу або всередині житлових приміщень. Торф'яні гранули не викликають алергію та придатні для механізованої подачі у котел. Основні властивості та переваги одного з видів торф'яної продукції – торфобрикетів наведені у таблиці.

Таблиця
**Порівняльна таблиця ефективності застосування різних видів
продукції для опалювальних котлів**

Вид палива	Торф'яні брикети <i>старого покоління</i>	Торф'яні брикети <i>нового покоління</i>	Дрова	Вугілля кам'яне
Теплотворна здатність, Ккал/кг	3500-3700	4700-5150	1600-1800	4500- 4800
Зольність, %	14...18	2...5	до 10	30 (шлак)
Час тління/горіння 10 кг у звичайному котлі, год.	6...8	9...12	1...2	2...3
Витрата палива (в місяць)	1 тонна	0,7 тонни	5...6 м ³ (вологість 35-40%)	1,4...2 тонни

Особливості експлуатації	Висока зольність, характерний запах, можливі домішки шлаку в золі після спалювання	Рівномірна висока насипна густина, відсутність кіптяви й сажі, майже повна відсутність золи й запаху при спалюванні	Мінімальна кількість жару, швидке прогоряння, висока зольність, незручність зберігання	Утворення шлаку та шкідливо го пилу, рівномірне горіння
--------------------------	--	---	--	---

Торф'яні брикети економічніші за дрова і не вимагають особливих умов зберігання. Невичерпна сировинна база, простота видобутку, поширеність, екологічність та відмінна теплота згоряння робить торф'яні брикети та пелети альтернативним видом палива для опалення як приватних приміщень споживачів та і виробничих споруд.

УДК 637.521.4

Заставний С. М., студ. ОС «магістр», Сирохман І. В., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗАМОРОЖЕНИХ

На сьогодні одним із основних завдань, які стоять перед харчовою промисловістю України є підвищення якості життя населення за рахунок інноваційної діяльності в сфері виробництва харчової продукції, збільшення рівня доступності та споживання харчових продуктів, забезпечення їх якості та безпечності, розробка та запровадження конкурентоспроможних ресурсозберігаючих технологій.

Індустрія виробництва м'ясних напівфабрикатів масового споживання є недостатньо розвиненою. В сучасних умовах набувають важливого значення питання щодо законодавчого, матеріально-технічного, ресурсного, технологічного забезпечення підприємств галузі м'ясної галузі. Виконанню цих завдань сприяє розвиток теоретичних уявлень щодо формування якісних характеристик м'ясної сировини та вивчення процесів, які відбуваються у ній впродовж зберігання та технологічної обробки.

За багаторіантності вирішення вищезазначених завдань одним із ефективних шляхів є запровадження технологій заморожування, які мають суттєві переваги під час реалізації, обміну та розподілу продовольства, для забезпечення безпечності харчових продуктів під час їх тривалого зберігання та транспортування. У холодильній обробці немає гідної альтернативи для забезпечення людства харчовими ресурсами, вона є складовим елементом сучасної світової економіки [1].

Згідно даних заморожені продукти та напівфабрикати користуються популярністю в усьому світі. їх споживання в країнах Європи, США, Японії складає від 40 кг до 100 кг на рік на людину, тоді як в Росії цей показник значно

нижчий - (8...9) кг, в Україні він складає всього - (7...8) кг. Причому щорічно виробництво напівфабрикатів у світі збільшується на (5...7) %. У світовій практиці асортимент продуктів, що консервується заморожуванням, надзвичайно широкий. Причому кожна країна виробляє, насамперед, продукти специфічні для даного району, клімату, традицій.

За даними найбільшу популярність одержали напівфабрикати м'ясні заморожені. За ствердженнями фахівців в даний час їх асортимент досить широкий, до них відносяться вироби з натурального або посіченого м'яса (яловичини, телятини, баранини, свинини, птиці), що не пройшли термічної обробки. Серед них розрізняють: натуральні (крупнокускові, дрібнокускові, порційні); посічені (в т.ч. напівфабрикати у тістовій оболонці). Аналіз численних публікацій та статистичних даних свідчить про стійке зростання їх частки у загальному обсязі м'ясних продуктів, які виробляються [2].

Не дивлячись на суттєві техніко-технологічні можливості холодильної обробки, під час заморожування незворотньо відбувається ряд небажаних змін, викликаних кристалоутворюванням. Виникнення в міжклітинному просторі кристалів льоду в результаті заморожування призводить до розриву м'язових волокон, що негативно впливає на технологічні властивості розмороженого м'яса і, в першу чергу, виражається в значних втратах м'ясного соку та зниженні споживчих властивостей готових продуктів - зовнішнього вигляду, кольору, консистенції, соковитості та інших характеристик.

Сучасні технології заморожування м'ясної продукції спрямовано на створення таких умов низькотемпературного обробки та зберігання, за яких споживчі властивості цих продуктів будуть максимально наблизеними до нативних й не змінюватимуться протягом тривалого холодильного зберігання.

Тож, найближчими роками акцент в розвитку технологій заморожування буде зроблено на сучасні високотехнологічні м'ясні продукти, що потребує подальших досліджень у напряму обґрутування та оптимізації їх технології та отримання харчового продукту з заданими властивостями і стабільними показниками якості та безпечності [3].

Беззаперечним є той факт, що стабільність м'ясного фаршу як системи в технологічному потоці визначається стабільністю стану окремих елементів системи загалом. М'ясний фарш (як основа для виготовлення НМЗ) є складною за складом, станом та структурою харчовою полідисперсною системою коагуляційного типу, у межах якої дисперсні часточки зв'язані одна з одною нестійкими коагуляційними зв'язками в єдину просторову сітку. Дисперсійне середовище в м'ясного фаршу являє собою водяний розчин екстрагованих із м'ясної сировини мінеральних солей (Na, K, Ca та ін.), органічних (білки, пептиди, амінокислоти, екстрактивні речовини) сполук та інших речовин; дисперсною фазою є тонкоподрібнені часточки м'язової, жирової та сполучної тканин. За класифікаційними ознаками м'ясний фарш належить до емульсійних систем із грубоподрібненої м'ясної сировини й характеризується низьким ступенем диспергування жиру, частково збереженою морфологічною структурою тканин м'ясо [4].

Прагнення до удосконалення технологічних процесів, розробки

раціональних технологій заморожування харчових продуктів сприяло появі великої кількості робіт, присвячених дослідженню низькотемпературної обробки м'ясої сировини та готової продукції.

Перспективними є впровадження інноваційних способів попередньої обробки м'ясої сировини. Запропоновано технологію виробництва швидкозаморожених напівфабрикатів з замороженої блочної м'ясої сировини, яка виключає операції обвалювання, жилування, підморожування фаршу, що скорочує тривалість заморожування в 1,5 рази, зменшуючи втрати маси при заморожуванні, поліпшуючи санітарний стан напівфабрикатів. Фахівцями ОНАХТ розроблено спосіб виробництва котлет, який передбачає приготування фаршу з подрібненої замороженої м'ясої сировини [5].

Відомі ряд способів попередньої обробки м'ясої сировини перед заморожуванням шприцовальними розчинами на основі крістабілізуючих композицій. Пропонується здійснювати попередню обробку м'ясої сировини перед заморожуванням шприцовальними розчинами на основі крістабілізуючих композицій, які містять фосфати, сіль кухонну харчову та цукор. Застосування даних композицій сприяє збільшенню термінів придатності м'яса після розморожування, підвищенню вологоутримуючої здатності м'яса, зменшенню втрат м'ясного соку, збереженню цілісності м'язових волокон. Розроблена рецептура напівфабрикатів швидкого заморожування, яка містить окрім яловичини, жиру-сирицю яловичого, хлібу, сухарів панірувальних, цибулі, перцю чорного меленого та солі, структуруючу добавку з суміші шроту гарбуза та пластівців зародків пшениці при масовому співвідношенні рівному 1:1 [6].

Наведено дані щодо рецептурного складу м'ясного напівфабрикату швидкого заморожування, який містить м'ясо котлетне яловиче, свинину жиловану, хліб з пшеничного борошна, сухарі панірувальні, цибулю ріпчасту свіжу, перець чорний або білий мелений, яйця курячі, сіль харчову, воду питну та структуруючу добавку з суміші камеді рожкового дерева та гуарової камеді при масовому співвідношенні 1:1 [7].

Отже, існуючі технології заморожених м'ясних напівфабрикатів передбачають використання у їх складі великої кількості сировинних інгредієнтів, наповнювачів, композицій рослинного та тваринного походження.

Список використаних джерел

1. Янчева М. О. Інновації в технологіях напівфабрикатів м'ясних заморожених / М. О. Янчева // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харч. та торг. – Харків : ХДУХТ, 2015. – Вип. 1 (21). – С. 58–69.
2. Технологічні аспекти виробництва напівфабрикатів м'ясних посіченіх заморожених із використанням емульсійних систем : монографія / М. О. Янчева, О. Б. Дроменко, О. О. Гринченко, В. О. Потапов, Л. М. Крайнюк. – Харків : ХДУХТ, 2015. – 178 с.
3. Бодак М. П. Холодильна технологія та технічні засоби її забезпечення [текст] : підручник / М. П. Бодак, І. В. Сирохман. – Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2018. – 416 с.

4. Янчева М. О. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів : навч. пос. / М. О. Янчева, Л. В. Пешук, О. Б. Дроменко. –К. : Центр учбової літератури, 2009. – 304 с.

5. Шарпе А. А. Разработка технологии быстрозамороженных полуфабрикатов из замороженного мясного сырья : дне. ... канд. техн. наук : 05.18.04 / Шарпе Анна Александровна. - Одесса, 2012. - 154 с.

6. Глушков О. А. Усовершенствование технологии производства быстрозамороженных мясных полуфабрикатов : дне. ... канд. техн. наук : 05.18.16 / Глушков Олег Анатольевич. - Одесса, 2010. - 142 с.

7. Пат. №41167 Україна, МПК A23L 1/05. М'ясний напівфабрикат швидкого заморожування./ Віннікова Л.Г., Глушков О.А., Поварова Н.М.; заявник та патентовласник Одеська національна академія харчових технологій. - № u200813726; заявл. 28.11.09; опубл. 12.05.09.

УДК 691.327:006

Здига О. О., студ. ОС «магістр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ НА РИНКУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОПОРЯДЖЕННЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ

У Європейських країнах практично всі пішохідні зони вимощені штучними і натуральними каміннями і плитами. У нас в Україні, за виключенням окремих, в основному, західних регіонів, ми ще тільки на початку цього шляху. Про міське впорядкування яких-небудь 15 років тому в таких масштабах як зараз ми навіть не мріяли. Починають випускатися книги і спеціалізовані регулярні видання про мощення і впорядкування, проводяться свята і фестивалі, конкурси мощення в різних містах нашої країни і найголовніше, міняється зовнішність наших дворів, парків і майданів. І як наслідок збільшеного попиту - вирости асортиментний ряд виробів для мощення [1,2].

Вітчизняна практика упорядкування прибудинкових територій опирається на досвід інших країн, велика частина устаткування, прес-форми і барвники привозиться з Європи. Єдине, що звужує асортимент в порівнянні з цими країнами - інші погодні умови. Не всі матеріали, вживані там, витримують морози, агресивні середовища і перепади температур нашого клімату. Перевага у нас відається натуральним каменем - граніту і вібропресованій тротуарній плитці [1].

Достатньо поширені в Європі бетонна тротуарна плитка з додаванням натуральних каменів, в Україні з'явилася недавно і поки в розряді ексклюзивних. В порівнянні із звичайною плиткою вона безпечніша (шорстка поверхня), набагато красивіше і міцніше, і цього сезону буде поза сумнівом модною і затребуваною, займе гідне місце в нашему впорядкуванні.

Європейські тенденції впорядкування і мощення також зводяться до екологізації простору, пошуками балансу між мощенням і озелененням - «Green

and grey», переосмислення дизайну поверхні.

На сьогоднішній день порівняно з ринками розвинених країн вітчизняний ринок роздрібної торгівлі будівельними матеріалами знаходиться на початковій стадії. Проте, щорічні темпи приросту його об'ємів досить значні - останні декілька років, по оцінках експертів, цей показник знаходиться на рівні близько 15-25%. У 2017 році об'єм ринку роздрібної торгівлі товарами для будинку і ремонту склав більше 14 млрд. USD по Україні і, зокрема, 3,5 млрд. USD по Львівській області [3].

Ситуація на українському роздрібному ринку товарів для ремонту і будівництва упевнено розвивається на користь мережевого рітейла (різновид сучасної роздрібної торгівлі, яка передбачає реалізацію товарів безпосередньо кінцевому споживачу). Розширяють територію обхвату як мережі міжнародного масштабу, так і вітчизняні. При цьому найбільше число продажів як і раніше спостерігається на будівельних ринках, яким зараз належить приблизно 80-90% об'ємів всього будівельного рітейла. Відповідно, зворот всіх останніх (цивілізованих) форматів - магазинів-одинаків, мережевих магазинів і гіпермаркетів - складає всього 10-20% [3].

Серед штучних елементів мостища розглянемо: клінкерну цеглину, віброліту і вібропресовану тротуарну плитку.

Ось вже два століття цим матеріалом благополучно мостять європейські міста. У нас з багатьох причин не виходить масове виробництво - відсутність якісної сировини зокрема. Але і застосування його в наших суворих кліматичних умовах дещо ризиковано - міцність і морозостійкість недостатні (M150, F50). Тому в міських умовах його не використовують взагалі, а в приватних володіннях він поступається першістю тротуарній плитці - переважно із-за ціни і термінів.

Ціни на клінкер, оскільки він доставляється з-за кордону, високі і залежать від валютного курсу. Відповідно, у зв'язку з дальньою доставкою терміни теж не радують. Якщо клінкеру немає на складі, то його очікування складає від одного місяця до двох. За колірною гамою клінкер перевершує граніт і пісковик, але поступається тротуарній плитці. З декоративного боку гармонійно поєднується з дерев'яними і, природно, цегляними будинками.

Тротуарна плитка на сьогоднішній день виготовляється двома способами: вібролітвом і вібропресуванням (табл. 1).

Технічні параметри тротуарної плитки

Технічні вимоги	Од. виміру	За ДСТУ	Вібропресована тротуарна плитка	Віброліта тротуарна плитка
Морозостійкість	цикли	200	200	350
Водопоглинання	%	6	5	3
Зносостійкість	г/см ²	0,7	0,7	0,7
Міцність на стиск	г/см ²	400	450	600
Міцність на вигин	г/см ²	50	50	60
Відпускова міцність бетону	%	70	70	70-90

Секрет популярності бетонної бруківки не лише в привабливому зовнішньому вигляді, якого набувають міські вулиці, вимощені тротуарною плиткою (табл. 2). До безперечних переваг цього виду покриття відносяться високі експлуатаційні характеристики, властиві якісній бетонній бруківці. Так, наприклад, міцність, низька зношуваність, морозостійкість і стійкість до дії багатьох хімічних речовин забезпечують багаторічний термін служби тротуарного покриття навіть в умовах сучасного мегаполісу.

Як відзначають виробники, відпускні ціни на основні види тротуарної плитки за останні декілька років не зазнали істотних змін. Вартість 1 м² коливається в межах 25-40 грн. (табл. 3) і знаходиться в прямій залежності від технологій, що використовуються при її виробництві (пресована плитка дорожче литої приблизно на 5-8%), товщини і кольору. Найдешевші плитки – сірого кольору, оскільки при їх виробництві не застосовується дорогий барвник. А найбільш дорога - бруківка білого кольору (не дивлячись на те, що у її виробництві барвник також не використовується), яка виготовляється з найдорожчого білого цементу.

Таблиця 2

Структура продаж тротуарної плитки в Україні

<i>Вібропресована плитка</i>	<i>% у продажу</i>	<i>Віброліта плитка</i>	<i>% у продажу</i>
Бруківка	58	Цегла	30
Старе місто	20	Луска	30
Фалка (Хвиля)	19	Ретро	30
Діагональ	1	Клевер	10
Подвійне Т	2	-	-

А простота укладання і екологічність роблять тротуарну плитку оптимальним способом впорядкування території. Більшість виробників бетонної бруківки відзначили, що минулого року попит на тротуарну плитку виріс приблизно на 10-15%. Причому, за відгуками учасників ринку, в 2012 році помітно «активізувався» приватний споживач.

Таблиця 3

Середня вартість тротуарної плитки в залежності від кольору та способу виготовлення (грн./м²)

Колір тротуарної плитки	Віброліта плитка		Вібропресована плитка	
	60 мм	80 мм	60 мм	80 мм
Сірий	25-27	33-36	27-29	31-36
Кольорова	27-29	36-38	29-32	34-38
Білий	29-32	38-41	39-42	44-49

І це не дивно. Адже тротуарна бруківка – матеріал, який чудово підходить як для влаштування доріжок, тротуарів, заїздів на приватних ділянках, так і для облаштування цілих кварталів і площ. Бруківка сьогодні завоювала величезну

популярність за рахунок своїх технічних якостей, простоти укладання і гарного зовнішнього вигляду. Бруківка – це штучний кам'яний матеріал, який має високу зносостійкість і міцність, морозостійкість і довговічність. До того ж бруківка ще й екологічно чистий матеріал.

Список використаних джерел

1. Керамічна плитка як бізнес [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://postach.com.ua/information/news&news_id=17.
2. Лідери українського ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.autoconsulting.com.ua.
3. Основные рынки в Европе в ноябре демонстрировали рост [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.URL: <http://www.autoconsulting.com.ua/article.php?sid=14848>.

УДК 541.183.2.678

Зоткина А. Н.

Белорусский государственный экономический университет

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИМЕРНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ

Полимерные нанокомпозиты (ПНК) – это полимеры или сополимеры, включающие наночастицы. Согласно терминологии, принятой IUPAC (Международный союз теоретической и прикладной химии), наночастицы - это частицы, размеры которых не превышают 100 нанометров [1]. Наночастицы могут быть различной формы (например, пластины, трубы, сфероиды), но, по крайней мере, в одном измерении они должны быть от 1 до 50 нм. ПНК принадлежат к категории мультифазных систем (МФС - смеси, композиты и пены), составляющих около 95 % производства пластмасс [2].

Одним из самых существенных технологических достижений в промышленности пластмасс за последние годы стало развитие полимерных нанокомпозитных материалов, то есть, полимерных смол, содержащих наноразмерные компоненты, например, наноглины или углеродные нанотрубки. Введение от 2 % до 5 % нанокомпонентов для формирования нанокомпозитного материала является важным новым средством модификации физических свойств смолы. Основными полезными результатами становятся улучшение механических свойств, повышение жесткости и формоустойчивости, улучшение барьерных качеств, повышение огнестойкости и электропроводности. Настойчивые поиски технологий создания новых поколений высокоеффективных материалов осуществляются в интересах многих отраслей промышленности.

Самыми широко известными и первыми нашедшими коммерческое применение типами наноразмерных наполнителей являются наноглины (алюмосиликатный материал с наноразмерной зернистостью) и углеродные нанотрубки. В настоящее время наноглины являются нанокомпонентами, чаще

всего используемыми в нанокомпозитных пластиковых материалах, и благодаря их малой стоимости имеет самую широкую коммерческую жизнеспособность. И наноглины, и нанотрубки обеспечивают улучшение конструкционных, тепловых, барьерных и огнестойких качеств пластмасс. Кроме того, углеродные нанотрубки повышают электропроводность материалов. Тем не менее, активно исследуются и разрабатываются прочие возможные наполнители, например, синтетические глины, полиэдральный олигомерный силsesквиоксан, неорганические нанотрубки, наночастицы сульфата бария, наночастицы кремнезема и даже природные волокна, например, льна и конопли [3].

Ассортимент наполнителей нанокомпозитных материалов довольно широк. Разработаны и используются композиции с наноразмерными компонентами различной химической природы – углеродными, неорганическими (металлическими, керамическими), органическими.

Наноструктурированные материалы содержат следующие получаемые различными способами наноразмерные компоненты (наполнители):

- углеродные: фуллерены, фуллериты, астралены, однослойные нанотрубки с различной структурой (зигзагообразной, винтовой) графеновых стенок;
- многослойные нанотрубки, углеродные нановолокна, наносажи, молекулярные алмазы;
- металлические: наночастицы, получаемые путем лазерного испарения атомов с их конденсацией при охлаждении, высокочастотным индукционным нагревом, химическими методами (синтез металлсодержащих полимеров, каталитическое восстановление, разложение металлорганических соединений), импульсными лазерными методами; нанопорошки, получаемые помолом в наномельницах в жидких средах в присутствии ПАВ, нановолокна;
- керамические: стеклянные наночешуйки, хлопья, пластины нанослюды, наночастицы кремниевой кислоты, оксидов кремния, алюминия, цинка, индия, карбида вольфрама, органомодифицированные слоистые силикаты, «наноглины», нанотрубки галлуазита и других минералов, оптически прозрачные хлопья толщиной менее 5 нм;
- полимерные: элементоорганические полимеры с ионно-кластерными, ионно-доменнымиnanoфазами размером 1 — 100 нм, образующимися в процессе синтеза; разветвленные звездообразные дендримеры, гиперразветвленные наномолекулы; наномолекулы с внутренней электропроводностью, например допированный политиофен; нановолокна из природных фибрill льна, конопли [4].

Особый интерес представляют нановолокна полиэдрального олигомерного силsesквиоксана (ПОСС) – наночастицы с нанопористой матричной структурой состоящие из органических и неорганических объектов, фибриллы – многостенные нанотрубки с закрытыми концами, нанопластины – тонкие хлопья толщиной менее 5 нм, нанопроводники и нанонити [5]. Оптические нанопластины обещают революционные изменения систем оптических коммутаторов и датчиков. В ближайшем будущем будут созданы

встроенные в наружное полимерное покрытие автомобиля датчики подушек безопасности, передающие сигналы со скоростью света и экономящие микросекунды времени для спасения жизни пассажиров.

Раньше многие нанокомпозитные материалы формировали с использованием полипропилена и нейлона в качестве полимерной основы. Теперь в нанокомпозитных материалах используется широкий ассортимент прочих смол, включая: эпоксидные смолы, полиуретан, полиэфиримид, полибензоказин, полистирол, поликарбонат, полиметилметакрилат, поликапролактон, полиакрилонитрил, поливинилпирролидон, полиэтиленгликоль, поливинилиденфторид, полибутиадиен, сополимеры и жидкокристаллические полимеры.

В настоящее время основными направлениями в деятельности создателей новых композитных материалов можно считать наномасштабный молекулярный дизайн полимеров, синтез сложных блок-сополимеров. В сфере полимеров основными промышленно-ориентированными разработками являются высокоактивные катализаторы для синтеза полимеров, наполненные и упрочненные наночастицами полимеры, лакокрасочные материалы для автомобилестроения. Большое внимание также привлекают материалы, получаемые включением металлических наночастиц в полимерную матрицу.

Большая часть композитов, содержащих неорганические наночастицы, пользуется повышенным коммерческим спросом. По прогнозам, в ближайшие годы потребность в таких композитах в мире возрастет до 600 тыс. т. [1]. Сфера их применения охватит такие важные отрасли промышленности, как производство средств связи, антикоррозийных покрытий толщиной 1-5 нм, УФ-защитных гелей, устойчивых красителей, новых огнезащитных и сверхпрочных материалов, высококачественных волокон и пленок, ультрадисперсных (0,1 мм) порошков тяжелых металлов. Неуклонно растет объем применения полимерных нанокомпозитных материалов, особенно в автомобилестроении, производстве упаковочных материалов и электронной технике.

Список использованных источников

1. Нанокомпозиты на основе полимеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.polymerbranch.com/publ/view/33.html>
2. Бауржанулы, Ж.Ж. Исследование нанокомпозитных тонких полимерных пленок / Жанузак Ж.Б., Жамантаева Л., Шарифов Д.М. и др. // Научные достижения биологии, химии, физики: сб. ст. по матер. IX междунар. науч.-практ. конф. [Электронный ресурс]. – Новосибирск: СибАК – 2012. – Режим доступа: <https://sibac.info/conf/natur/ix/28535>
3. Нанополимерные суперконцентраты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plastinfo.ru/information/articles/277/>
4. Белевитин, В.А. Материаловедение: неметаллические материалы. Учебное пособие / В.А. Белевитин [Электронный ресурс].– Челябинск: изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та – 2017 – Режим доступа: <https://docplayer.ru/70450212-V-a-belevitin-materialovedenie-nemetallicheskie-materialy-uchebnoe-posobie.html>

5. Гапеев, С.А. Нанокомпозитные пластмассы: технологии, стратегии, тенденции / С.А. Гапеев, А.В. Свирский, Л.И. Мельник // Збірка тез доповідей ІІ Міжнародної (IV Всеукраїнської) конференції студентів, аспірантів та молодих вчених з хімії та хімічної технології (22-24 квітня 2009 р., м. Київ) [Электронный ресурс]. – Київ – 2009 – Режим доступа: <http://srv.xtf.kpi.ua/z/tnr/caf/konferens/last/tezi2009>

УДК 748.5

Калайда М. В., студ. ОС «магістр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ВІТРАЖНЕ МИСТЕЦТВО СЬОГОДНІ

Різноманітні вироби зі скла повсюдно, куди не кинь оком, оточують кожного з нас у повсякденному житті. Вони захищають наші оселі від холодів, вітров та інших природних явищ, спрощують побут і, разом з тим, дають неймовірну свободу для того, щоб творити. Вікна, посуд, вази, дзеркала, акваріуми, різна тара і побутові емності, вітражі та предмети мистецтва – все це та багато іншого виготовляється зі скла. Є такі вироби, які можуть бути винятково скляними, є і такі, які можна виготовити з інших матеріалів. Але в будь-якому випадку скло як початковий матеріал для кожної зі згаданих вище груп виробів має неабияке значення [1].

Скло – модний, цікавий і благородний матеріал сучасності і майбутнього, що вже зараз став незамінним для людей, які прагнуть жити в чистому екологічному середовищі. Сучасне скло асоціюється з поезією, музикою, живописом. Прозорі речі перетворюють простір на особливий культурний світ, в якому гра світлотіні є досконалою. Завдяки прозорості скляних стін і перегородок інтер’єр стає більш емоційним і відкритим, ніж звичайний. Крім того, прозорість скляних вітражних творів дозволяє використовувати навколоїшнє середовище як частину дизайну інтер’єрів. Завдяки своїй прозорості вітражне скло дозволяє людині спілкуватися із зовнішнім світом й одночасно дає можливість на деякий час ізолюватися від нього за напівпрозорими творами митців вітражу.

Сучасні реалії без нього не те, що важко уявити, а взагалі нереально. Це той випадок, коли чудові в плані функціоналу або дизайну вироби можна отримати з елементарних доступних матеріалів. Тому зовсім не викликає подиву, що виробництво скла, як і виробів з нього, постійно набирає обертів, а попит у споживача тільки зростає.

Загальновідомо, що декоративні, пластичні й візуальні мистецтва на сучасному етапі спрямовані на вживання тією чи іншою мірою як вправдані часом мистецьких традицій, так і актуальних для сьогодення новаційних творчих принципів. Сучасні творці як ніколи раніше націлені на вираження особливого, притаманного лише їм хисту, творчої напруги й енергії думки, талану й генію [2].

Оцінення художньої якості вітражних живописних композицій не в

останню чергу відбувається за такими типовими для живопису «показниками», як колорит, градації тону, розмір локальних площин кольорів тощо; наявність контрастних і нюансних живописних елементів у вітражній композиції дозволяє ускладнити ритм і, в разі потреби, посилити задум автора; акцентування або додаткове промальовування окремих фрагментів і деталей композиції вітража за допомогою графіки та ліній дозволяють авторові привернути увагу глядача до головних частин вітражної композиції або вагомих її елементів тощо. Специфіка вітражного живопису визначається саме матеріалом.

Основна творча «концепція» вітража полягає у тому, щоб зібрати й поєднати відповідно до задуму автора в єдине ціле колір, лінію, пластику малюнка й об'ємів, силуети основних композиційних плям. Недарма у мистецтві вітража декоративно-художню форму кожного твору можна описувати з погляду певної взаємодії всіх її елементів як між собою, так і з простором - як цілісну об'ємно-просторову структуру, в одному разі просту й лаконічну, а в іншому - досить складну. Крім того, кожен вітраж - це твір мистецтва, створений у рамках свого часу [1].

Художники-вітражисти на високому рівні володіють відомими технологіями вітражажа й опановують нові. Як художники монументально-декоративного мистецтва вони беруть участь в державних і приватних архітектурних проектах, знаходячи художні рішення, які значно збагачують дизайнерські пошуки. Поруч із традиційним монументальним вітражем вітражисти створюють вітражні об'єкти, які з повною підставою можуть вважатися об'єктами сучасного мистецького процесу.

Сучасними вітражними творами є художньо-декоративні вітражі, які характеризуються меншими, ніж монументальні, розмірами і є не менш привабливими за художніми якостями. Сьогодні традиційну техніку вітражажа - мозаїчний набір з фігурних шматочків скла - використовують у багатьох декоративних вітражах прикладного призначення: для обрамлення й прикрашання меблів, дзеркал, ювелірних виробів тощо. У результаті вдосконалення способу з'єднання фактурних кольорових шкельців між собою вітражна техніка дозволяє застосовувати кольорове художнє скло для об'ємних предметів - ламп і світильників, невеликих скульптур найвигадливіших форм. При цьому майстри-вітражисти моделюють рельєфну поверхню своїх творів, використовуючи не тільки пласкі скляні пластини, але й об'ємні елементи, прозорі краплі у вигляді полірованих кабошонів, які нагадують коштовні камені; кольорові й прозорі елементи із правильно гранованих або грубо сколених шматків скла, малу пластику зі скла для додаткового декорування фрагментів скляних композицій.

Вітражне мистецтво на поч. ХХІ ст. як у світі, так і в Україні розвивається в різних напрямах. Увага художників і архітекторів до класичної спадщини вітражного мистецтва сприяла розширенню художніх можливостей, які не в останню чергу залежали від нових техніко-технологічних рішень. Протягом ХХ ст. традиційна техніка монтування литого гутного скла у свинцевий профіль удосконалювалася; застосовувалися новітні матеріали, які

підмінювали старі; використовувалися принципово нові технології, які дозволили не лише значно розширити функціональне призначення вітражу, але й змінити його видову специфіку. Роблячи вітраж, художники-вітражисти віддавна усвідомлювали, що вони не працюють як живописці у традиційному розумінні. Зазвичай вони брали до уваги, що на кінцевий результат в першу чергу впливає, наскільки точно, образно і яскраво вони розкрили тему та сюжет задуманого творіння.

Сучасний вітраж, наявний у численних і різноманітних за призначенням приміщеннях, усе частіше відокремлюється від декоративно-художнього оздоблення простору й стає самостійним витвором мистецтва, здатним висловлювати естетичні й філософські концепції. Концептуальність сучасних вітражних творів є, на наш погляд, їхньою характерною інноваційною ознакою.

Список використаних джерел

1. Блоха Ю. Уик энд у палаці / Ю. Блоха // Domus design. - 2003. - січень-лютий. - С. 81-93.
2. Татаркевич В. Історія шести понять : Мистецтво. Прекрасне. Форма. Творчість. Відтворни- цтво. Естетичні Переживання./ В. Татаркевич. - К. : Юніверс, 2001. - С. 245.

УДК 577.1

**Когут М. Б., студ. ОС «магістр», Шестопал Г. С., к.с-г.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ШВІДКОЗАМОРОЖЕНИХ ФРУКТІВ І ЯГІД ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЮ НЕТРАДИЦІЙНИХ КУЛЬТУР

Швидкозаморожені фрукти і ягоди є найбільш прийнятною заміною і альтернативою свіжих ягід і фруктів в осінньо-зимовий період року, оскільки заморожена продукція характеризується високим ступенем готовності, в ній, на відміну від продуктів, оброблених іншими методами консервації, зберігаються біологічно активні речовини, забарвлення, смак і запах.

У процесі розморожування і подальшого зберігання продовжуються повільні біохімічні процеси. Чим нижча температура заморожування, тим вони слабші. При зберіганні в замороженому стані відмічають деяке зниження в продукції фенольних речовин. Особливу цінність для організму людини мають і пектини. Пектинові речовини представлені розчинним пектином і протопектином. Вміст протопектину і загального пектину у замороженій фруктовій продукції незначно знижується, а кількість розчинного пектину частіше збільшується [1,2].

Розширити асортимент швидкозаморожених фруктів і ягід можна за рахунок використання нетрадиційних плодово-ягідних культур, багатьох вітамінним комплексом та біологічно-активними речовинами. Наприклад:

Аронія. Завдяки тонко дозованому і збалансованому природою співвідношенню в плодах аронії багатьох біологічно активних речовин, перш за

все вітамінів, мікроелементів, йодистих сполук, легко засвоюваних цукрів, аронію використовують не лише як плодову, промислову, харчову, але і як лікувальну рослину. Дослідження показали, що плоди та сік з аронії ефективні при гіпертонічній хворобі, атеросклерозі, гастритах [1].

В свіжих плодах аронії міститься 14-18,11% сухих розчинних речовин, цукрів 6,2-10,8%, до 0,8-1,3% органічних кислот, каротину – 1,8-2,5 мг%, 0,63-0,80% пектинових речовин, які зв’язують солі тяжких металів і виводять їх з організму [90]. Аскорбінової кислоти плоди аронії містять від 22,9 до 50 мг%.

Плоди аронії містять також дубильні речовини і є джерелом антоціанів, завдяки яким є цінною сировиною для одержання червоного харчового барвника (від 0,60 до 0,86%), який широко використовується в харчовій промисловості.

У м’якоті 100 г свіжих плодів аронії чорноплідної міститься 6,4 мкг йоду, для порівняння: у смородини – 1,0, у малини – 1,7, суніці – 1,5, агресу – 1,4 мкг [3].

Однак, особливу цінність представляє співвідношення в плодах аронії аскорбінової кислоти і вітаміну Р. По вмісту останнього аронія займає перше місце серед плодово-ягідних і овочевих культур.

Жимолось ютівна. Плоди жимолосі мають не лише хороший смак, але й багаті поживними речовинами і вітамінами. Ягоди жимолосі багаті мінеральними солями і ще в давнину використовувались в народній медицині. Вивчення біохімічного складу плодів жимолосі, проведені протягом останніх 30 років у різних наукових установах, свідчать про велику цінність і навіть незамінність ягід жимолосі для дієтичного та лікувального харчування.

Виявилось, що ягоди жимолосі – справжнє джерело вітамінів і біологічно активних речовин. Особливу цінність їм надає ранньолітній строк достирання, оскільки свіжі ягоди доповнюють раціон людей в період "вітамінного голоду".

Ягоди рекомендуються як капілярозміцнюючий засіб при серцево-судинних захворюваннях, гіпертонії і кровотечах, викликаних ламкістю кровоносних судин. Вони використовувались при катарах шлунково-кишкового тракту і при малярії. Зустрічаються вказівки на ефективність жимолосі при захворюваннях печінки і жовчного міхура, гастриті з пониженою кислотністю.

Наукові дослідження показують, що ягоди жимолосі накопичують сухих речовин і цукрів на рівні суніці, вільних кислот – смородини чорної, а найбільш цінних флавонів – вільних катехінів в 2-5 разів більше, ніж плоди суніці, смородини чорної, порічок, яблуні, груші [2, 3].

Лохина високоросла. Лохина високоросла має смачні ягоди, що мають велику поживну цінність при незначній калорійності. Плоди лохини цінять за високий вміст біологічно активних речовин фенольної природи і аскорбінової кислоти. Тому вони мають лікувальний вплив на організм людини при багатьох хворобах.

Біологічно активні речовини, які містяться в ягодах, мають судинорозширувальну, протиатеросклеротичну, противапальну і протипухлинну дію. Ці речовини зменшують проникність і підвищують

міцність кровоносних капілярів, сприяють засвоєнню вітаміну С, приймають участь в окисно-відновних реакціях, регулюють роботу залоз внутрішньої секреції (перш за все щитовидної), сприяють зв'язуванню і виведенню з організму тяжких металів і радіонуклідів.

Останні дані свідчать про те, що ягоди лохини попереджують процеси старіння організму людини. Але однією з самих важливих цінностей ягід лохини є властивість знімати алергію, викликану застосуванням різних ліків, в той час як самі ягоди лохини практично ніколи не викликають алергічних реакцій і навіть позитивно впливають на алергічний стан. Це цінна властивість, оскільки їх можна включати в раціон дітям, які мають діатези й інші захворювання алергічної природи. Ця особливість ягід лохини унікальна [3]. Ягоди лохини високорослої містять до 8-15% цукрів, органічних кислот до 2,7%, пектинових речовин до 0,6%, білку до 1%, клітковини до 1,6%, вітамінів: С – 17,6 до 63 мг%, В₁ до 0,02 мг%, РР до 550 мг%, каротину до 0,25 мг%. В 100 г свіжих ягід лохини міститься до 3500 мг антоціанів і лейкоантоціанів, біля 270 мг катехінів і до 200 мг флавонолів. Плоди лохини представляють цінність і як джерело тритерпенових сполук.

Актинідія. Плоди актинідії вживають, головним чином, у свіжому вигляді як десерт. Біохімічна цінність плодів та стійкість ліані до комплексу біотичних стресорів дозволяє віднести актинідію до тих культур, що дають екологічно безпечну продукцію з високими лікувально-профілактичними і харчовими властивостями.

В плодах актинідії містяться: вітамін С (від 600 до 1400 мг%), 14,7-20,1% сухих речовин, в т.ч. цукрів 7,7-12,8%, органічні кислоти (1,8-3,4%), Р-активні речовини (30-50 мг/100 г), пектинові речовини (0,5-0,8%), каротин (0,3 мг%), вітаміни РР, В₁, В₂, мінеральні солі калію, кальцію, марганцю, фосфору. Велику медичну цінність плодам надають глікозиди і фітонциди, які регулюють і стимулюють серцеву діяльність [4].

Бузина чорна. Бузині властива значна фітонцидність. Ягоди бузини чорної – це одні з давніх лікувальних засобів з широким діапазоном використання.

За останні роки відмічається підвищений інтерес до бузини чорної як до дешевої доступної сировини для виробництва біологічно активних добавок.

Кизил (дерен). Високі харчові та лікувальні властивості кизилу обумовлені наявністю в плодах пектинових речовин, легкозасвоюваних глюкози і фруктози, вітамінів, мінеральних солей – заліза, калію, кальцію, фосфору, магнію, які добре діють на хворих з захворюваннями серцево-судинною системою.

Органічні кислоти (яблучна і хлорогенова, а в деяких формах і кофейна в рівних кількостях), які містяться в плодах кизилу, всмоктувшись в кров зв'язують більш окисленні продукти і перетворюють їх в неактивні сполуки, активізуючи вуглеводний, жировий і білковий обмін.

Плоди кизилу є джерелом дефіцитних, добре засвоюваних поліфенолів, які мають велику цінність. Поліфеноли, як відомо, мають гіпотензивну і капіляроукріплючу дію.

Особливе значення мають біологічно активні речовини, яких велика кількість в плодах. Це катехіни, антоціани, флавоноли, так звані Р-активні сполуки. Вони нормалізують проникність і еластичність стінок кровоносних судин, попереджуючи склероз, підтримують нормальній кров'яний тиск [3, 4].

Швидке заморожування фруктів - найефективніший сучасний метод консервування і зберігання плодово-ягідної продукції, який дає змогу максимально зберегти початкову якість, властивості і поживні речовини фруктів та ягід. Тому збільшення обсягів виробництва і розширення асортименту швидкозаморожених плодово-ягідних продуктів - одне із найважливіших завдань переробної галузі промисловості України.

Список використаних джерел

1. Шестопал Г. С., Струминська О. М. Лікарська цінність антиоксидантних речовин плодів малопопулярних ягідних культур // Сад, виноград і вино України. – К., 2011. – № 5-6. – С. 28-33.
2. Кангина И. Б., Шестопал Г. С., Биднык А. Я. Сорта черной смородины для быстрого замораживания / Информационный листок. – Киев, 1997. – № 156-97. – 4 с.
3. Шестопал Г. С. Формування якості ягідної продукції під час виробництва та реалізації. – Львів:Вид-во «Укр.технології», 2016. – 536 с.
4. Кондратенко П. В., Надточій І. П. Цілющі скарби саду // Калина, малина, ожина та обліпиха. – К. : Преса України, 2002. – 78 с.

УДК 664.65:664.685

Косюга Т. О., студ . ОС «магістр», Лозова Т. М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ СПЕЦАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Забезпечення повноцінного харчування для підтримання здоров'я і звичайної життєвої активності нації є одним з пріоритетних завдань кожної цивілізованої держави. Тенденції останніх десятиріч до погіршення здоров'я населення України, спричинене, здебільшого, погіршенням його харчового статусу й екологічними проблемами, ставлять перед державними діячами, фахівцями у сферах охорони здоров'я та харчової промисловості завдання пошуку шляхів виходу з цієї складної ситуації. Згідно з такими державними документами, як «Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми «Здоровва нація» на 2009–2013 рр.» (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 травня 2008 р. № 731-р) і «Концепція поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення» (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. N 332-р), «Галузева програма розвитку хлібопекарської галузі на період до 2015 року» (затверджена Наказом Міністерства аграрної політики України N 164 від 20.03.2008) основними завданнями харчової промисловості на шляху

оздоровлення населення України є наступні:

сприяння раціональному харчуванню населення України шляхом його інформування про склад та безпеку харчових продуктів, забезпечення доступності безпечних харчових продуктів у достатній кількості та асортименті для кожної людини, задоволення її потреб у повноцінному харчуванні;

забезпечення функціонування ефективної державної системи контролю за якістю та безпекою харчових продуктів і продовольчої сировини; гармонізація вимог законодавства з питань якості та безпеки продовольства з міжнародними (ВООЗ, ФАО, ВТО, ЄС);

розвиток виробництва продуктів групи «Здоров'я» з високою харчовою і біологічною цінністю, в тому числі збагачених макро та мікронутрієнтами.

Для створення асортименту продуктів спеціального призначення перспективними об'єктами є хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби. Це обумовлено їх традиційною популярністю з одного боку та незбалансованістю хімічного складу (висока калорійність, порівняно низький вміст харчових волокон, вітамінів, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин) – з іншого.

Найбільшого розвитку знайшов науковий напрям, пов'язаний з розробкою виробів, збагачених фізіологічно-функціональними інгредієнтами.

Особливий інтерес являють технології збагачення хлібобулочних виробів, що передбачають «повернення» тих речовин, що були видалені з зерна під час його переробки у борошно. У цьому аспекті розроблено асортимент хліба і булочних виробів з використанням продуктів переробки зародків пшениці. Це такі дієтичні добавки, як спиртовий екстракт зародку пшениці «Глюкорн-100» (ТУ У 15.6-20608169.005- 2002) та «Шрот зародків пшениці харчовий» (ТУ У 20608169.002-99), що виробляються на КП «Білоцерківхлібопродукт» (м. Біла Церква) за новою екологічно чистою технологією. У них сконцентровано приблизно 20 замінних та незамінних амінокислот, значна кількість вітамінів Е, групи В, біотину, РР та каротиноїдів, а в шроті зародку пшениці і харчових волокон, що дозволяє за їх невеликого дозування суттєво підвищити харчову цінність хліба. Крім того, хімічний склад цих добавок дозволяє отримувати технологічний ефект від їх додавання у тісто, який виражається в підвищенні якості виробів і у прискоренні технологічних процесів приготування хлібобулочних виробів, а, тим самим, у підвищенні ефективності виробництва.

Значний обсяг наукових досліджень виконується у напрямку розроблення технологій хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів з використанням цілого та подрібненого зерна зернових та олійних культур. Як зернову сировину використовують сорти тритикале, пшениці, кукурудзи, які вже вирощуються у Харківській області, а також нові сорти зернових культур, що виведені фахівцями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН. Основною метою даного напрямку науково-дослідних робіт є розширення асортименту продукції підвищеної харчової цінності з використанням районованої у Харківській області зернової сировини. Так, хліб, виготовлений з використанням ядра насіння високолізинового та високоолеїнового сортів соняшник дозволяє

значно збагатити його незамінною амінокислотою лізином, а також поліненасиченими жирними кислотами. Ядро насіння соняшника знайшло широке застосування у розроблених на кафедрі технологіях пісочного печива, масляного бісквіту, пряніків. Особливістю технологій є спеціальна обробка ядра для запобігання окиснення жирів.

Їх тримають шляхом модифікації фосфоліпідів за допомогою ферменту Лецитаза Ультра, що призводить до зміни гідрофільно-ліпофільного балансу і, як наслідок, до зміни властивостей фосфатидного концентрату.

Перспективними є технології виробів з бісквітного, пісочного і дріжджового тіста з добавками кріас порошків з різних фракцій виноградних вичавків та навколоплідника гречки. Використання кріас порошків дозволяє збагатити продукцію вітамінами, мінеральними речовинами, органічними кислотами та антиоксидантами.

Список використаних джерел

1. Технологічні аспекти створення хлібобулочних і кондитерських виробів спеціального призначення/ Г.М. Лисюк, С.Г. Олійник, О.В. Самохвалова, З.І. Кучерук //Харчова наука і технологія. – 2009. – №1(6). – С.25-30.
2. Лисюк Г.М., Олійник С.Г., Кравченко О.І. Обґрунтування використання дієтичної добавки «Глюкорн-100» в технології пшеничного хліба// Прогресивні техніка і технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі: Зб. наук. праць ХДУХТ. – Харків: ХДУХТ, 2007. – Вип. 1 (5). – С. 403-407.
3. Лисюк Г.М., Шидакова Каменюка О.Г., Шкляєв О.М. Дослідження зміни якості масляного бісквіта з ядром насіння соняшнику під час зберігання// Прогресивні техніка і технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі: Зб. наук. праць ХДУХТ. – Харків: ХДУХТ, 2008. – Вип. 2 (8). – С. 112-116.
4. Технологічні аспекти використання модифікованого фосфатидного концентрату у виробництві пшеничного хліба/ С.Г. Олійник, Г.М. Лисюк, О.І. Кравченко, О.Ю. Богодіст Тимофеєва // Сучасні напрямки технології та механізації процесів переробних і харчових виробництв: Вісник ХНТУСГ.– Харків: ХНТУСГ, 2005. – Вип.38. – С.179-183.
5. Чуйко А.М., Лисюк Г.М., Верешко Н.В. Перспективи використання кріас порошків з використанням вичавок у виробництві борошняних виробів// Прогресивні ресурсозберігаючі технології та їх економічне обґрунтування у підприємствах харчування. Економічні проблеми торгівлі: Зб. наук. праць ХДУХТ у 2-х ч. – Харків: ХДУХТ, 2004 – Ч.1. – С.399-407.
6. Самохвалова О.В. Марципака Н.І. Використання мікробних полісахаридів для стабілізації емульсій під час виготовлення пісочних виробів// Прогресивні техніка і технології харчових виробництв, рес- торанного господарства і торгівлі: Зб. наук. праць ХДУХТ. – Харків: ХДУХТ, 2007. – Вип. 1 (5). – С. 93-99.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3D – ДРУКУ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ МОДИ

Створення візерунка на тканині відоме з незапам'ятних часів. Однак сьогодні спектр технологій і способів виготовлення яскравих, привабливих текстильних виробів постійно розширяється завдяки розвитку технічних засобів. У цій статті описана історія 3D- друку на текстильних матеріалах і специфіка їх застосування. Це питання набуває все більшої актуальності у міру того, як технологія об'ємного друку перестає бути предметом захоплення її перших адептів та стрімко поширюється в різних галузях. Будівництво, легка промисловість IT-сфера — це лише деякі індустрії, де тривимірний друк вже давно не екзотика. Навіть зараз відносно недорогі моделі (вартістю до \$1 тис.) дають змогу все швидше друкувати різноманітні речі доволі непоганої якості. Проте, як стверджують автори, використання 3D-друку також може дати переваги деяким галузям, в яких сфера використання цієї технології поки що є дуже вузькою. Зараз 3D-технологія використовується, здебільшого, для виготовлення предметів одягу з пластику, хоча також починають використовуватись тканини із синтетичних волокон. Тож, ймовірно, у майбутньому царина застосування 3D-друку в індустрії моди розшириється.

3D-друк або «аддитивне виробництво» - процес створення цілісних тривимірних об'єктів практично будь-якої геометричної форми на основі цифрової моделі. Термін «аддитивне виробництво» - це технології зі створення об'єктів за рахунок нанесення послідовних шарів матеріалу. Перший дієздатний 3D-принтер був створений Чарльзом Халлом, одним із засновників корпорації 3D Systems. На початку 21 століття відбулося значне зростання продажів, що призвело до різкого падіння вартості пристрій. Згідно з даними консалтингової фірми Wohlers Associates, в 2012 році обсяг світового ринку 3D-принтерів і супутніх сервісів досяг \$ 2,2млрд. В принтері передбачена можливість вибору типу тканини для друку. Якщо одяг набридне, принтер зможе переробити її на вихідний матеріал. Концепт принтера для друку одягу був придуманий дизайнером на ім'я Джош Херріс (Josh Harris) і втілиться в життя. 3D вироби є поєднанням геометричних візерунків, футуристичні, рухаючих текстур. Вони дуже сучасні і стильні в той же час. Основною метою при розробці Flexible Textile Structures було досягнення одночасної гнучкості і жорсткості. Світ змінюється настільки швидко, що, найчастіше, ми вже не встигаємо за всіма нововведеннями. На цей раз дизайнер Джошуа Харріс (Joshua Harris) розробив проект 3Dпринтера, який зможе створювати модний одяг за лічені хвилини. Крім того, дивовижне пристрій дозволить утилізувати старі речі, не виходячи з дому. Прототипи були створені за допомогою програм Rhino, Grasshopper і SolidWorks, з подальшим використанням двох методів аддитивного

виробництва: лазерного спікання і пошарового наплавлення. Прототип № 1 виготовлений за допомогою PBF-технології і має цікаву і незвичайну структуру у вигляді середньовічної кольчуги. Прототип №2 також виготовлений за допомогою PBF-процесу і має традиційне вузлове тканині переплетення. Прототип № 3 може похвалитися фантастичною структурою, що нагадує візерунки з дитячого набору Спірограф. Він також виконаний з використанням технології порошкового напилення. Прототип №4 є ще одним зразком звичайного тканинного переплетення. Прототип № 5 нагадує взаємопов'язані металеві вішалки для одягу. Як стверджують дизайнери, в майбутньому розроблена ними технологія 3D-друку може бути використана для створення унікальних гнучких текстильних структур, скроєних з урахуванням фізичних особливостей кожної конкретної людини [3], [4].

Декілька років тому вироби, надруковані на 3D-принтері, можна було побачити лише як елементи екстравагантних костюмів зірок, таких як Леді Гага або Кеті Пері. Ale після того як Карл Лагерфельд з дому моди Chanel у своїй осінньо-зимовій колекції 2015 року показав нову надруковану версію класичного костюма - модний світ почав масово використовувати новітню технологію в індустрії.

А от деякі молоді бренди, такі як в ізраїльтянки Даніт Пелег у своїх колекціях зовсім відмовляються від традиційних матеріалів та використовують лише 3D-друк. Для таких стартапів - це унікальні можливості, оскільки тепер є можливість виготовляти унікальні товари під свої потреби в невеликих об'ємах. А це мінімізує витрати та ризики браку в складних елементах.

Якщо ж говорити про мейнстрім ритейлерів, то вони все активніше починають використовувати 3D-технології. Наприклад, Nike, Adidas та New Balance створюють унікальні моделі кросівок з покращеними характеристиками.

Отже, можливості для інноваційного розвитку галузі індустрії моди зростають, відтоді як 3D-друк став доступним. У дизайнерах майже не існує перепон для самовираження та втілення найбільш сміливих ідей в життя. Крім створення складних ексклюзивних речей без грандіозних капіталовкладень та в доволі стислі терміни, вони активно використовують цю технологію для виготовлення макетів та зменшених копій майбутніх виробів.

Список використаних джерел

1. Галик І.С. Текстильні матеріали та вироби : тлумачний словник / І.С. Галик, Б.Д. Семак – Львів : видавництво Львівської комерційної академії.
2. Пугачевський Г. Ф. Товарознавство непродовольчих товарів : підручник для вузів. Ч. I. текстильне товарознавство / Пугачевський Г.Ф., Семак Б.Д. - : НМЦ «Укоопосвіта», 1999. – 596 с.
3. Технологія та устаткування оздоблювального виробництва текстильних матеріалів. Терміни та визначення : ДСТУ 2786 – 94.
4. <http://www.management.com.ua/tend/tend876.html>

ВИКОРИСТАННЯ СИРОВИННИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У ВИРОБНИЦТВІ ВАФЕЛЬНИХ НАЧИНOK

Вафлі займають вагоме місце серед борошняних кондитерських виробів. Завдяки відсутності теплової обробки начинки вафлі можна збагатити різними біологічно активними речовинами, особливо вітамінами.

Переважна більшість вафель характеризується незбалансованим хімічним складом: високим вмістом жирів та вуглеводів, низьким – білків, обмеженим – харчових волокон, вітамінів, мінеральних речовин тощо. З метою поліпшення споживчих властивостей, якості, розширення асортименту та зниження собівартості вафель використовують різні види нетрадиційної сировини.

Збагачення цінними макро- і мікронутрієнтами продуктів харчування, що користуються широким попитом у населення, в тому числі вафель – актуальній напрямок розвитку харчових технологій. У зв'язку з тим, що збагачення виробів, технологія яких передбачає стадію випікання, призводить до значної втрати термолабільних біологічно активних речовин, доцільним є вибір виробів, в яких один з напівфабрикатів не піддається тепловому впливу. До таких виробів належать вафлі з різними начинками.

Розроблена рецептура жирової начинки для вафельних виробів із застосуванням порошку плодів шипшини. Встановлено, що використання порошку із плодів шипшини на заміну вафельних крихт у рецептурі жирової начинки сприяє підвищенню вмісту харчових волокон, калію, кальцію, магнію і β-каротину. Внесення порошку з плодів шипшини забезпечує високий рівень Р-активних речовин у готових виробах, що мають здатність акцептувати вільні радикали і таким чином знизити інтенсивність окислювальних процесів, які спонукають до розвитку різних захворювань [1].

Впроваджено у виробництво технологію виготовлення вафель з жировою начинкою, у рецептурі вафельних листів яких 5% пшеничного борошна замінено на порошок з цикорію, а у начинці вафельні крихти замінено 7% порошком із шипшини. Встановлено, що введення у рецептуру вафельних виробів борошна з цикорію і порошку із шипшини забезпечує організм людини мінеральними речовинами і харчовими волокнами від 10 до 44,4% їх добової потреби при споживанні 100 г готового продукту [2].

Запропоновано комплексні харчові добавки «Порошок з бульб топінамбура» (містить 46,21% інуліну і 8,48% харчових волокон) і «Порошок з плодів шипшини» (містить 997,4 мг/100г вітаміну С) вводити у жирові начинки вафель на заміну 10% цукрової пудри. При цьому традиційно використані рідкі соєві лецитини можуть бути замінені на знежирені соняшникові лецитини з дозуванням 0,15 кг на 1 тонну начинки. Розроблені вафлі збагачені біологічно цінними речовинами та характеризуються відмінними органолептичними показниками [3].

Запропоновано використання цукрозамінника нового покоління палатинози і порошку топінамбура у виробництві вафельних виробів для надання їм дієтичних властивостей і можливості використання у харчуванні діабетиків. Готовий продукт характеризується збалансованим складом, збагачений вітамінами, мінеральними речовинами, харчовими волокнами, в тому числі інуліном з пониженою енергетичною цінністю [4].

Розроблено м'які вафлі на основі суміші нутового і гречаного борошна з начинкою на основі гарбузового пюре. Вафлі характеризуються м'якою структурою, більш вираженим кольором вафельних листів за рахунок внесення нутового і гречаного борошна, більш вираженим яскравим кольором начинки за рахунок заміни яблучного пюре на гарбузове, приемним ароматом і смаком, підвищеною харчовою цінністю, з високим вмістом білка, в тому числі з вмістом всіх незамінних амінокислот, вітамінів, мінеральних речовин і харчових волокон. Споживання м'яких вафель «Гарбузові» дозволяє задовільнити добову потребу у білках на 9,24%, фосфорі – 12,79%, залізі – 13,6% та β-каротині – 124,66% [5].

Таким чином, застосування у виробництві вафель різних добавок показує, що традиційні компоненти вафельних начинок в останні роки все більше доповнюються новими з метою одержання продуктів підвищеної біологічної цінності, високих органолептических характеристик, розширення асортименту і поліпшення якості та збереженості виробів.

Список використаних джерел

1. Першакова Т. В. Разработка рецептуры жировой начинки для вафельных изделий с применением порошка из плодов шиповника/ Т.В. Першакова, Т. В. Яковлева, Н. Н. Петренко // Журнал «Новые технологии». – 2010. - №4. – С. 42-45.
2. Петренко Н. Н. Влияние растительных добавок на формирование потребительских свойств вафель / Н. Н. Петренко, Т. В. Яковлева, Т. В. Першакова // Новые технологии. – 2012. – № 1. – С. 52-55.
3. Тамазова С. Ю. Исследование влияния пищевых добавок на структурно-механические характеристики жировой начинки / С. Ю. Тамазова, Т. В. Першакова, Г. А. Купин, Е. П. Викторова // Журнал «Новые технологии». – 2017. - №1. – С. 59-63.
4. Филиппова Е.В. Разработка технологии вафельных изделий с использованием сахарозаменителей нового поколения / Е. В. Филиппова, И. Б. Красина, Н. А. Тарасенко // Известия вузов. Пищевая технология. – 2011. - №5-6. – С. 44-45.
5. Аминева И. Я. Разработка рецептур и совершенствование технологии вафельных изделий функционального назначения : Дис. ... канд. техн. наук (спец. 05.18.01) / И. Я. Аминева; КубГТУ. – 09.09.10г.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТВЕРДИХ І М'ЯКИХ СИРІВ

Сир – це білковий продукт, який виготовляють з молока спеціальною обробкою; він зберігає всі основні поживні речовини молока за винятком вуглеводів. При сироваренні відділяють основну частину вологи з молока. Сир являє собою концентрований харчовий продукт і характеризується високим вмістом речовин, які легко засвоюються організмом людини. Сири мають високу калорійність і фізіологічну повноцінність. На формування споживчих властивостей твердих сирів впливають вид молока; якість молока, солі і ферменти; технологія виготовлення. Головним чинником у виробництві якісного сиру є дотримання технології виготовлення.

Однією з найважливіших проблем розвитку молочної галузі є підвищення якості продукції, що випускається, її маркетингової конкурентоспроможності, в першу чергу зниження собівартості й покращення якості. В сучасних економіческих умовах цього можна досягнути розробленням і впровадженням нових способів виробництва, спрямованих на скорочення тривалості основних виробничих стадій й покращення якості кисломолочних напоїв без значних витрат матеріальних і енергетичних ресурсів. Одним з напрямів розв'язання даної проблеми є удосконалення технології кисломолочних напоїв.

Як свідчить світовий досвід, найбільш ефективний та економічно доступний спосіб покращення забезпеченості населення мікронутрієнтами – це додаткове збагачення ними продуктів харчування масового споживання до рівня, який відповідає фізіологічним потребам людини. Додаванням або елімінацією певних харчових інгредієнтів, кисломолочні напої можна змінити таким чином, що вони починають приносити специфічну користь, регулюють фізіологічні функції, біохімічні реакції людини, сприяють зниженню виникнення захворювань і позитивно впливають на здоров'я і самопочуття, порівняно з традиційними харчовими продуктами.

За останні роки зростає попит на сири з яскраво вираженими присмаками та асортимент сирів з найрізноманітнішими компонентами. Зростає популярність не тільки на тверді сири, але й на м'які, сиркові пасті та плавлені сирки. На сьогоднішній день у світі не існує єдиної класифікації сирів, саме тому в різних країнах виготовляються сири однакових найменувань, але за різною технологією, і, навпаки, найменування відрізняються, а технологія ідентична. Хоча в Україні є Національний стандарт України, де в розділі «Номенклатура молочної продукції» у переліку молочних продуктів визначені такі його види: сир твердий, напівтврдий, м'який, підплавлений, плавлений і кисломолочний.

Нещодавно на ринку з'явився різновид данського сиру Фета. Він відрізняється додаванням до його складу натуральної рослинної олії. Також норвезький сир Оліфеста з додаванням оливкової олії. Новинками на сучасного

ринку стали й вершкові сири з додаванням натуральних наповнювачів – м'ясних, рибних та рослинних. (шинки, креветок, лосося, маринованого огірка, різноманітної зелені, грибів, горіхів, оливок, в'ялених помідорів). Такі сири розміщуються в стаканчиках або ж в полімерних пакетах, поліпропіленових контейнерах. Поживна цінність сиру зумовлена високою концентрацією білків і жирів, наявністю незамінних амінокислот, вітамінів A, B₁, B₂, B₁₂, C, D, E, PP, мінеральних речовин солей кальцію і фосфору, також у сирі знаходиться цинк, йод, селен, залізо, мідь, калій необхідні для здорового розвитку організму людини. Природний білок сиру складається з 20 амінокислот, зокрема 8 незамінних, яких не може синтезувати організм людини. Корисні властивості сиру зумовлені також і тим, що білки у його складі засвоюються швидше й краще, ніж білки з натурального молока, оскільки при приготуванні сиру вони розщеплюються [1].

Сучасні технології дозволяють злагодити різновиди сирів Омега – 3 та Омега – 6 жирними кислотами, як містяться не тільки в риб'ячому жирі, але й в рослинних жирах. Аналіз ряду літературних джерел свідчить, що підвищення рівня Омега – 3 жирних кислот у деякі види сирів проводиться різними ефективними методами. Одні з цих методів є технологічними і полягають у безпосередньому внесенні до молочної продукції корисних для організму Омега – 3 жирних кислот у вигляді добавок насіння льону або лляної олії, риб'ячого жиру. Лляна олія за своєю біологічною цінністю знаходиться на першому місці серед харчових рослинних масел. У її склад входять вітаміни A, E, K, F, групи В, калій, магній, цинк, лецитин, клітковина. Лляна олія джерело поліненасичених жирних кислот Омега – 3 (44 – 61%). У лляній олії Омега – 3 жирних кислот в два рази більше, ніж у риб'ячому жирі. Саме високий вміст Омега – 3 допомагає нормалізувати обмінні процеси в організмі, знижити в'язкість крові і рівень холестерину. Тому оптимальним вважається питання забагачення сиру Омега - 3 поліненасиченими жирними кислотами за рахунок додавання на певному технологічному етапі його створення лляної олії, яка частково замінить молочний жир. Для вирішення даного завдання стоїть пошук засобів, які б дозволили складовим лляної олії, а саме альфа-ліноленовій кислоті створити однорідну структуру в складі молочної суміші, яка в подальшому має скласти основу сиру. При використанні даної технології можна отримати продукт високої харчової та біологічної цінності. Використання лляної олії у технології виробництва сиру практично не розкрите питання, що робить дану тему досить актуальною [2].

Розроблено науково обґрунтовану технологію виробництва твердого сиру, який пресують, функціонального призначення з низькою температурою другого нагрівання та підвищеним рівнем молочнокислого бродіння. Науково обґрунтовано склад заквашувальних композицій для виробництва біфідовісніх твердих сирів, які пресують, з використанням змішаних культур лактобактерій та монокультур/змішаних культур адаптованих до молока біфідобактерій. Доведено доцільність використання високотемпературного оброблення молока (температура 85 ± 5 °C з витримкою 20...25 сек) у виробництві твердих сирів функціонального призначення. Визначено, що використання високотемпературного оброблення та заквашувальних

композицій зі змішаних культур лактобактерій та монокультур/змішаних культур біфідобактерій у технології твердих сирів функціонального призначення сприяє збільшенню виходу продукту та підвищенню його біологічної цінності [3].

Якість сировини у значній мірі визначає якість і конкурентоспроможність продукції. Нині в Україні гостро посталася проблема низької якості молока-сировини, що підтверджується результатами проведених нами досліджень [4]. Тому одним із напрямів удосконалення традиційних технологій сирів є підбір раціональних технологічних операцій і розробка апаратурно-технологічних схем, спрямованих на вилучення окремих вад і підвищення сиропридатності молока. З метою вдосконалення технології й уточнення параметрів режимів виробництва м'яких сирів Камамбер, Брі, Рокфор та розсолального сиру Фета був проведений аналіз результатів досліджень якості молока. На основі результатів аналізу встановлено, що найбільше знецінюється сиропридатність молока незадовільними санітарно-гігієнічними показниками й, передусім, високим бактеріальним забрудненням [4]. Традиційна технологія не передбачає посиленіх операцій для бактеріального знезараження молока й не може без уточнення та вдосконалення використовуватись у нашій країні. Тому рекомендується у виробництві сирів проводити вакуум-кондиціонування молока, що дає змогу частково або й повністю вилучати сторонні присмаки і запахи, очищає молоко від забруднення.

Таким чином, виробники використовують інноваційні технології для розробки нових сирів на основі молочної та рослинної сировини, сумісне використання яких дозволяє отримати вироби з оригінальними смаковими властивостями та поліпшеними споживчими властивостями.

Список використаних джерел

1. Болгова Н.В. Підходи до створення функціональних молочних продуктів / Болгова Н.В. //Технологии XXI века: Сборник тезисов по материалам 21й международной научной конференции (8-10 сентября 2015 г.). Ч.1.–Глухов, 2015. -С. 27-28.
2. Молокопой, Л.О. Твердий сичужний сир з підвищеними функціональними властивостями [Текст] / Л.О. Молокопой, Н.А. Дідух // Актуальні проблеми розвитку харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі [Текст]: Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів, 20 квітня 2010 р.: [тези у 2-х ч.] / редкол.: О.І. Черевко [та ін.]. – Харків: ХДУХТ, 2010. – Ч.1. – С. 84.
3. Ткаченко, Н.А. Твердий біфідовмісний сир – сучасний продукт функціонального харчування [Текст] / Н.А. Ткаченко, Л.О. Ланженко // Програма та матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми», 16-17 вересня 2015 р. – О.: ОНАХТ, 2015. – С. 113-114.
4. Ножечкіна Г.М. Уточнення технологічних параметрів виробництва м'яких сичужних сирів та розсолального сиру Фета / Г.М. Ножечкіна // ВІСНИК Полтавської державної аграрної академії. – 2009. – № 4. – С. 137-141.

**Ніколаєнко-Ломакіна А. М., викл.-методист,
Золотухіна О. О., викл., спеціаліст вищої категорії
Харківський торговельно-економічний коледж КНТЕУ**

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС
ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ СУБЛІМАЦІЙНОГО ДРІБНОДІСПЕРСНОГО
ПОРОШКУ З ТОМАТІВ**

У сучасних умовах ми можемо побачити майже в кожному холодильнику українця ковбасні вироби. І на сьогоднішній день існує широкий асортимент цих м'ясних продуктів: варені ковбаси, сосиски, сардельки, напівкопчені та варено-копчені, ліверні та кров'яні ковбаси. Постійно зайнятій людині важко уявити життя без цього різновиду м'ясних виробів, адже вони зручні у вживанні, готові до споживання, а деякі види навіть не треба піддавати додатковій термічній обробці.

Ковбаси користуються великим попитом серед жінок-домогосподарок, бо бутерброд з ковбаси можна покласти дитині до школи і чоловікові на роботу. Бутерброди зі шматочками вареної ковбаси – непоганий варіант для сніданку тому, що готуються ковбаси з нежирного м'яса, жиру та солі. Смаку додають: часник, кмин, кардамон, перець. Теоретично такий склад не завдасть шкоди організму, але якщо зловживати ковбасними виробами кожен день, можна викликати розвиток шлунково-кишкових захворювань.

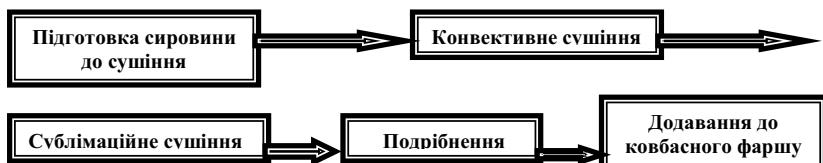
З метою збагачення ковбас поживними речовинами, ми пропонуємо додати до класичної рецептури ковбасних виробів корисні для нашого організму томати. Їх корисність зумовлена наявністю в плодах цілого набору життєво необхідних для організму людини речовин та вітамінів. Так, наприклад, в томатах містяться природні цукри – глукоза та фруктоза, вітаміни С, Е, усі вітаміни групи В, каротин, провітамін А – каротиноїд, пектин, клітковина, багато органічних кислот: лимонної, цавлевої, янтарної, яблучної, винної. Okрім цього, у томатах також присутні білковий азот та ряд мінеральних речовин: натрій, залізо, кальцій, йод, магній, хлор, кремній. Вітамін С і провітамін А зміцнюють імунітет організму і допомагають протидіяти багатьом захворюванням. Яблучна та лимонна кислоти нормалізують процеси травлення. А лікопін запобігає виникненню раптової сліпоти. Ось чому можна твердити не тільки про корисність томатів в природному вигляді, а й про цінність всіх продуктів, виготовлених з них: томатної пасті, кетчупу, томатного соусу та сушених томатів.

Технологічний процес сушіння овочів проводиться з метою запобігання або вповільнення фізико-хімічних, біологічних або інших процесів, які впливають на зниження харчової цінності продуктів або призводять до їх псування. Більшість харчових продуктів сушать до вмісту вологи 4...14%, у результаті чого знижуються всі ферментативні процеси. Сушені томати – це концентрат сухих біологічно активних та поживних речовин. Висушенні продукти мають значно меншу масу ніж свіжі, мають більш високу енергетичну та біологічну цінності у порівнянні зі свіжими продуктами [2, С.21]. Це

пов'язано з високим вмістом в висушених овочах сухих речовин (60...70%), цукрів (до 80%), білків (до 15%), а також біологічно активних речовин, таких, як вітамін С, каротин, антоціан, лікопін, мінеральні речовини [2, С.113].

Тому ми пропонуємо додати до вареної ковбаси сушені томати, тим самим збагативши її властивостями цих овочів, зробивши більш корисною для споживачів. У процесі цього дослідження нами була розроблена технологічна схема приготування варених ковбас з додаванням сушених томатів.

Технологічний процес приготування складається з наступних етапів:



Цінність та особливість даної технології в тому, що в її основу закладено два види сушіння продуктів: конвективне та сублімаційне. Спочатку підготовлені овочі піддають конвективному сушінню, метою якого є безпосереднє стикання продукту з сушильним агентом, частіше з повітрям. А потім остаточне видалення водогазової компоненти з продукту проводять за допомогою сублімаційної сушки, при якій під вакуумом при низькій негативній температурі волога переходить з початку в твердий стан, а потім в газоподібний, при цьому зберігаючи всі біологічно активні речовини. Оброблені таким чином томати подрібнюють (протирають) до стану дрібнодисперсного порошку та вводять у м'ясний фарш.

Таким чином, введений дрібнодисперсний порошок з томатів у фарш дозволить розширити асортимент ковбасних виробів, покращити їх біологічну цінність та збагатити продукти поживними речовинами.

Список використаних джерел

1. Товажнянський Л.Л., Бухкало С.І., Капустенко П.О., Арсеневська О.П. Харчові технології у прикладах та задачах: Підручник. - К.: Центр учебової літератури, 2017- 576 с.
2. Основи харчових технологій: навчальний посібник/ Р.Ю.Павлюк, В.В. Погарська та інш.; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Харків: Факт, 2016.- ч.1-152 с

УДК 666.293

Одинцова А. П., к.т.н., Брагина Л. Л., д.т.н., проф.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт»

Шалыгина О.В., к.т.н., доц.

фирма-производитель стеклоэмалевых фритт «ЕМО FRITE»

г. Целье, Словения

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭМАЛИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Введение. Стеклоэмалевые покрытия широко используют для защиты и придания декоративных характеристик металлическим изделиям в самых разнообразных сферах жизнедеятельности человека. Так, по данным ХХIII Международного конгресса эмальеров [1], стеклоэмали применяются при производстве более, чем 400 тысяч изделий.

Спрос на эмалированную продукцию является стабильно высоким, а на некоторые изделия стремительно повышается. Это обусловлено уникальными характеристиками стеклоэмалевых покрытий, которые определяют широкие возможности их применения. Они уверенно вошли не только в быт каждого человека (стальная эмалированная посуда, бытовая кухонная техника, детали бытовой техники и нагревательной аппаратуры, сантехническое оборудование и др.) [2], но и остаются незаменимыми покрытиями, которые способны перевоплощать обычные стали в материалы с уникальными свойствами. Полифункциональность характеристик стеклоэмалевых покрытий определяет их использование в химической, пищевой, энергетической и нефтегазовой отраслях, атомной промышленности, сельском хозяйстве, архитектуре, строительстве, медицине.

Несмотря на развитие, расширение и трансформацию понятия «стеклоэмали» со временем, функциональная составляющая ее как материала остается неизменной лишь при сочетании с металлической основой. Основным назначением технических стеклоэмалей является обеспечение надежной защиты металлических поверхностей и приданье изделиям не только ценных эксплуатационных свойств, но и различных декоративных характеристик.

Активизация в последнее время производства эмалированной бытовой техники обусловлена современными тенденциями мировой эмалировочной индустрии, которые направлены на расширение ассортимента, повышение качества, внедрение новых форм и дизайнерских трендов. Одновременно уделяется внимание снижению себестоимости изделий, повышению требований к их экологическим характеристикам, безотходности и упрощению процесса производства, энерго- и ресурсосбережению и минимизации доли ручного труда. Поэтому рынок бытовой техники непрерывно пополняется новыми видами, моделями и брендами изделий, которые отличаются функциональными и эргономическими характеристиками [3].

Виды изделий бытового назначения и типы стеклоэмалевых

покрытий. С началом развития технического эмалирования, приблизительно с конца 19 века, связано активное применение стеклоэмалей для различных бытовых устройств, первыми из которых были молочные сепараторы, маслопрессовательные аппараты и баки стиральных машин [4].

Современное соотношение объемов производства бытовой техники дает следующее представление о каждом сегменте производимого вида эмалированной продукции, %: кухонные плиты - 40, водонагреватели - 30, стиральные и посудомоечные машины - 20, холодильники и др. - 10 [5]. Предприятия-производители указанной продукции выпускают изделия, отличающиеся стоимостью, внешним видом, функциональными особенностями, уровнем потребления энергоносителей, а также системой эксплуатации и очистки стеклоэмалевых покрытий. Следует отметить существенные достижения в этой сфере в Украине как в области производства изделий, так и синтеза специальных составов стеклоэмалей [6].

Широкий ассортимент эмалированной бытовой техники можно условно разделить на 2 основные потребительские группы: изделия бюджетного класса и элит-класса. Элитный класс объединяет изделия, которые оснащены современными электронными системами управления и защищены специальными стеклоэмалевыми покрытиями с дополнительными функциями. Изделия бюджетного класса просты в эксплуатации, применяемые стеклоэмали обладают всеми необходимыми характеристиками, однако здесь отсутствуют сенсорное управление и современное электронное оснащение.

Для некоторых видов бытовой техники используют стеклоэмалевые покрытия со специальными функциями – каталитические, пиролитические, само- и легкоочищаемые ETC. Их получают с применением как традиционной шликерной технологии WTA (Wet Traditional Application), так и более современных технологий: порошковой электростатической POESTA (Powder Electrostatic Application), шликерной электростатической ESTA (Electrostatic Application) и электрофоретической ETE (Electrophoretic Application) [7].

Современные тенденции эмалирования стальных деталей бытовой техники. Все предприятия, приоритетом работы которых является выпуск качественной конкурентоспособной продукции, требуют четкого соблюдения регламента и проведения текущего контроля многочисленных технологических операций. Эмалировочные производства, как правило, характеризуются многостадийностью: изготовление металлических заготовок, подготовка их поверхности, приготовление стеклоэмалей, нанесение, сушка, обжиг.

Выполнение технологических инструкций на всех стадиях производственного процесса является предпосылкой получения качественной и прочной функциональной системы «стеклоэмаль – металлическая основа». Кроме того, важным является определение оптимальных критериев выбора всех составляющих системы: металлической основы, грунтовой и покровной эмалей. При применении традиционного двухслойного эмалирования (грунт + покровная эмаль) эти критерии являются достаточно сложными, но они, как правило, описаны определенными технологическими и нормативными документами, которые детально регламентируют их свойства.

Современные экономические условия обуславливают стремление предприятий к упрощению и унификации технологического процесса, обеспечению энерго- и ресурсосбережения, уменьшению количества технологических операций при одновременном повышении качества готовой продукции. Значительная часть указанных проблем решается путем внедрения технологии безгрунтового эмалирования. Функции однослойного покрытия значительно сложнее, чем двухслойного, так как оно, совмещая назначение грунтовой и покровной стеклозамалей, должно обеспечивать заданные эксплуатационные и декоративные свойства. Весомыми преимуществами безгрунтового эмалирования по сравнению с традиционным двухслойным являются значительная экономия материалов и энергоресурсов за счет уменьшения количества нанесенных слоев и циклов обжига покрытия.

Важным фактором является также уменьшение толщины эмалевого слоя, что обеспечивает значительное повышение механических характеристик покрытия.

Сегодня при производстве изделий бытового назначения технологию WTA используют, главным образом, при эмалировании хозяйственной посуды и для нанесения грунтовой стеклоэмали на другие виды изделий. Технология ESTA на современных предприятиях используется в основном в сочетании с технологией POESTA. Именно комбинирование двух способов нанесения определило название технологии COMBI: грунтовый слой наносят в электростатическом поле в виде шликера, после его короткой интенсивной сушки на полученный «бисквит» по технологии POESTA наносят покровную эмаль и затем производят однократный обжиг двухслойного покрытия.

Для технологии COMBI применяют специальные составы грунтовых стеклоэмалей и шликеров из них. Электрофоретическое эмалирование – технология многооперационная, сложная и требует значительных капиталовложений, поэтому она применяется только для эмалирования изделий премиум-класса.

Анализ современных публикаций и опыта отечественных и зарубежных эмалировочных предприятий показал, что на сегодняшний день при производстве эмалированных бытовых изделий применяют как шликерные, так и порошковые технологии с использованием различных режимов нанесения и обжига покрытий: 2 слоя/2 обжига (2C/2F); 1 слой/1 обжиг (1C/1F); 2 слоя/1 обжиг (2C/1F).

Варианты сочетания режимов и технологий нанесения стеклоэмалевых покрытий на детали изделий бытового назначения могут быть разными. Каждая из указанных технологий имеет свои преимущества и недостатки. недостатки, а ее выбор зависит от многих факторов – рис. 1.

При выборе технологии эмалирования бытовой техники необходимо учитывать конструкционные особенности изделия, общий потенциал производства – производительность и уровень его развития, а также перспективные возможности предприятия, то есть способность к новым капиталовложениям в оборудование, совершенствование технологий нанесения с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения.

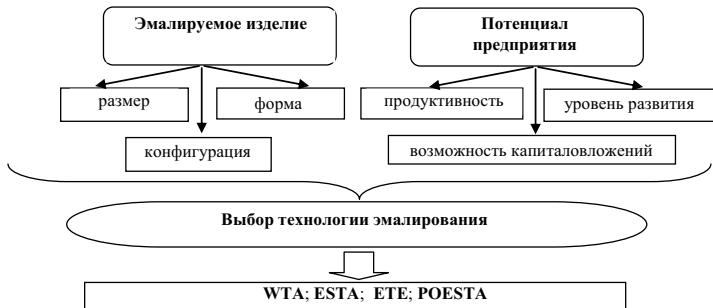


Рис. 1. Комплекс факторов выбора технологии

Для повышения конкурентоспособности эмалированной бытовой техники отечественного производства целесообразно использование новейших технологий, модернизация оборудования, расширение функциональных возможностей и эстетико-декоративных характеристик покрытий. Стремительное внедрение в последние годы технических и научных новшеств в эмалировочной отрасли, включая Украину, позволяют улучшать качество изделий и повышать экономическую и экологическую эффективность процессов изготовления эмалированной бытовой техники.

Важнейшей задачей является осуществление научно-практических разработок в области синтеза стеклоэмалевых фритт с уменьшенным содержанием дорогостоящих компонентов, характеризующихся пониженной температурой варки и обжига получаемых покрытий.

Список використаних джерел

1. Technical papers of XXII International Enamellers Congress / Collection of lectures ,18-22th May, 2015. – Florence, Italy. – 270 p.
2. Технология эмали и защитных покрытий / Под ред. Л.Л. Брагиной, А.А.Зубехина. – Х.: НТУ «ХПІ», 2003. – 484 с.
3. Cola E., Pagliuca S. The Market of Household Appliances. – Milano: Centro Italiano Smalto Porcellanatto, 2002. – Р. 36-49.
4. Офіційний сайт Miele & Cie. KG [Електронний ресурс] / Німецький виробник побутової техніки преміум-класу. – Німеччина, Гютерсло. – Режим доступу: <https://www.miele.de/>
5. Одинцова О.П. Силікатні покріння коричневої гами кольорів для захисту побутової техніки / О. В. Шалигіна, О. П. Одинцова // Зб. наук. праць ПАТ «УкрНДІВогнетривів ім. А.С. Бережного». – Харків, 2013.– № 113. – С. 202-211.
6. Bragina L. Emails für Easy-to-clean und katalytische Beschichtungen / L. Bragina, O. Shalygina, N. Kuryakin, N. Guzenko, V. Hudiakov, V. Annenkov // Email. – 2017. – № 4. – S. 63-67.
7. Pemco Enamel Manual / ed. Lips K. – [2nd ed.] – Bruges: Pemco Brugge. – 2008. – 109 – 127 p.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЙ ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ

Сложивні властивості заварних пряників значною мірою залежать від складу сировини та дотримання замісу першого тіста, ферментації, замісу другого тіста.

Заміс першого тіста здійснюють постадійно в тістомісильній машині з Z-подібними лопатями. Після завантаження борошна важливо використати інвертний сироп із температурою 80...85 °C (половину рецептурної кількості), а потім додати розведений у воді вуглеамонійну сіль і бікарбонат натрію (100 % рецептурної дози).

З метою зменшення кількості розпушувачів, зокрема вуглеамонійної солі, пропонується кислотний пірофосфат натрію, який змішують із бікарбонатом натрію, з огляду на число нейтралізацій. Додаткове використання солодового екстракту дозволяє поліпшити структуру випечених виробів, надати їм більш розвинену і рівномірну пористість та збільшити підйом.

Після одержання однорідної маси тіста вводять решту інвертного сиропу і борошна (25-30 %). Загальна тривалість замішування не більше 10 хв. Готове тісто з температурою 45...50 °C перекладають у місткості змазані рослинною олією або вистелені плівкою, і транспортують у спеціальне приміщення (температура повітря 20 °C, відносна вологість 70 %). Під час відлежування відбувається ферментація тіста. Важливо дотримуватися тривалості цієї стадії не менш 72 год., у процесі якої температура тіста вирівнюється до 20 °C.

Друге тісто обробляють у тій же тістомісильній машині. Спочатку подають перше тісто, дозувальну кількість борошна, яке залишилося, а також прянощі й ароматизатори. Вагоме значення має забезпечення рівномірного розподілу внесеної сировини протягом 10 хв., а потім додавання цукрової пудри і наступне перемішування 3-5 хв. Перед формуванням тісто повинно відлежатися не менш як 30 хв.

Недоліками цієї технології є відсутність ряду стадій для підготовки сировинних компонентів, пропонований порядок завантаження, коротка часний заміс, прийняті технологічні параметри і використані технологічні прийоми, що не забезпечують необхідної однорідності тіста. Наслідком цього є утримання всередині системи вологи у зв'язаному стані, що визначає швидке черствіння, не дозволяє підвищувати смакові властивості пряників і обмежує тривалість їхньої придатності.

Вагомий вплив на формування властивостей пряникового тіста має температура. Патентується спосіб регулювання температури тіста на етапі замішування, що передбачає такі операції: заміс, регулювання температури під час замісу шляхом введення в тістомісильну машину певної кількості газу із заданими значеннями температури й вологості з метою підтримування температури і вмісту вологи в тісті на необхідних рівнях. Заздалегідь

підготований газ (повітря, вуглекислий газ або азот) використовують повторно без його виводу із системи, в якій працює тістомісильна машина, і яка включає також два кондиціонери, що регулюють температуру і вологість газу, а також його об'єм. Незважаючи на те, що газ підвищує або зменшує температуру тільки на поверхні тіста, температура всередині маси швидко досягає однакового значення, завдяки постійному переміщуванню.

Для формування борошняних кондитерських виробів, і, зокрема, пряників, патентується пристрій, що містить циліндричний корпус, пuhanсон з рельєфним малюнком на робочій поверхні, регулятор зворотно-поступального переміщення пuhanсонів. Пuhanсон з рельєфним малюнком на робочій поверхні закріплений на поршні, а тісто подається під тиском безпосередньо в циліндр.

Для вдосконалення формування пряників із начинкою запропонованій спосіб, який передбачає подачу тіста у формуючу місткість і витискання тіста з неї. Начинку нагнітають окремими дозами з утворенням навколо кожної дози начинки суцільної оболонки із тіста. Відокремлюють видавлену дозу начинки в оболонці з тіста від решти маси тіста всередині тимчасової паузи між нагнітанням суміжних доз начинки без порушення цілісності оболонки.

Виробництво невеликих випечених кондитерських виробів поставлено на сучасне технологічне забезпечення: безперервність і комбінування операцій, комп'ютеризація управління процесу. Формувальні машини легко комбінуються із суміжним устаткуванням, утворюючи єдину лінію, керування якої автоматизоване і комп'ютеризоване. Навіть процес дозрівання відбувається у короткий відрізок часу, без зупинки устаткування, а лінія може мати різне формувальне устаткування.

Застосування інвертного цукру у виготовленні борошняних виробів значно поліпшує смакові якості і подовжує тривалість зберігання виробів [9]. Фахівці кондитерського комбінату «Кубань» і вчені НДІ кондитерської промисловості розробили прогресивну технологію виробництва заварних пряників тривалого зберігання. Її перевага - можливість утримання водної фази у зв'язаному стані всередині системи. Позитивний ефект досягається завдяки застосуванню сучасних технологічних прийомів: використання інвертного сиропу, приготовленого за новою технологією, що забезпечує підвищення вмісту сухих і редукуючих речовин; зміна порядку подачі рецептурних компонентів і їхньої кількості; додавання лимонної кислоти з метою зниження лужності і для більшого розпушення тіста внаслідок повного виділення вуглекислоти.

Запропонований спосіб виробництва пряників-подарунків, пряників-сувенірів, який передбачає отримання тіста, розкачування його до однорідного пласта, формування за допомогою дерев'яної дошки і випікання виробів. Мед перед змішуванням із компонентами тіста попередньо нагрівають до кипіння, збивають до отримання піни, охолоджують до температури 30-35 °C і змішують з борошном перед внесенням його до компонентів тіста.

Отже, з використанням відповідних технологічних прийомів і сировини можна суттєво поліпшити споживні властивості і якість пряників.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТІСТЕЧОК

Борошняні кондитерські вироби займають значну частку в загальному обсязі виробництва кондитерської продукції. Це велика група харчових продуктів з високою енергетичною цінністю, які мають стійкий попит у населення, їх асортимент постійно розширяється за рахунок створення продуктів здорового харчування.

Аналіз харчової цінності більшості видів тістечок – улюблених національних ласощів, свідчить про незбалансованість їх хімічного складу за основними нутрієнтами, з урахуванням вимог раціонального харчування. З огляду на це, сучасні розробки науковців спрямовані на коригування хімічного складу кондитерської продукції, створення асортименту для профілактичного харчування. Основна увага тут приділяється збільшенню вмісту в них харчових волокон, білків, вітамінів, мінеральних речовин, поліфенольних сполук, антиоксидантів та зниженню енергетичної цінності. Як сировину в таких розробках використовують побічні продукти переробки борошномельної, круп'яної, олійножирової, цукрової та інших галузей промисловості.

Встановлено, що використання нетрадиційних видів борошна (ячмінне, вівсянє, рисове, горохове, кукурудзяне і з проса) у виробництві бісквітних і пісочних напівфабрикатів дає змогу регулювати хімічний склад виробів, підвищити їх харчову цінність, розширити асортимент нової продукції функціонального призначення.

Перспективною сировиною для виробництва кондитерських виробів є борошно пшеничне 2 сорту, яке отримане при макаронному помелі твердої пшениці. Вченими запропоновано використання цієї сировини у рецептурах випечених бісквітних напівфабрикатів, з метою підвищення їх біологічної цінності [1].

Рекомендовано застосування продуктів бджільництва, зокрема квіткового пилку, у виробництві бісквітних виробів, що дає змогу розширити асортимент кондитерської продукції підвищеної біологічної цінності, поліпшити споживчі вимоги населення та їхній характер харчування, вивести на кондитерський ринок конкурентоздатну продукцію [2].

Сучасна технологія виробництва кондитерських виробів передбачає використання харчових добавок поліпшуючої дії. У виробництві бісквітних напівфабрикатів існує потреба в збереженні якісних показників готових виробів протягом встановленого терміну реалізації продукту, а саме попередження висихання та черствіння. Для досягнення даної мети виробники використовують різні речовини, що здатні гальмувати ці процеси.

Так, науковцями НУХТ запропоновано використання модифікованого крохмалю “Microlys FN02” з метою сповільнення черствіння борошняних виробів. Дослідженнями встановлено, що його використання є перспективним і

не має суттєвого впливу на процес випікання [3].

Харчову і біологічну цінність тістечок поліпшують за рахунок використання нетрадиційної сировини з високими функціонально-технологічними властивостями у рецептuraх оздоблювальних напівфабрикатів, оскільки переважна їх більшість не проходить кінцевої термічної обробки. Так, вченими розроблено технологію приготування начинок тістечок і тортів, які включають фруктові порошки, желювальні компоненти, загущувачі, стабілізатори та ін.

Запропоновано використання желейно-фруктових та збивних напівфабрикатів з поліпшеними структурно-механічними властивостями на основі комбінованих гелеутворювачів різної природи для оздоблення кондитерської продукції [4].

Як показують дослідження, застосування інноваційних технологій впливає на продуктивність праці, що призводить до зменшення чисельного складу працівників, а також економічні показники діяльності підприємств.

Використання нетрадиційних методів оздоблення впливає на збільшення індивідуальних замовлень кондитерських виробів та товарообігу власної продукції, що розширяє можливості задоволення попиту споживачів.

Сьогодні декорування кондитерських виробів розвивається в сучасному стилі та набирає все нових обертів у споживанні. Щоб досягти високої якості та зменшити час для оздоблення виробів виникає необхідність у використанні новітніх засобів, інструментів, сировини, оздоблювальних напівфабрикатів.

Так, вітчизняні кондитери використовують найновіші оздоблювальні технології: силіконові молди, коврики, вайнери, плунжери, аерограф, харчовий принтер, харчові барвники, харчові фломастери, кандурин, що дають можливість зробити вироби оригінальними та привабливими.

Останнім часом, дуже поширилою сировиною для оздоблення тортів є мастика – суміш цукрової пудри та желатину. Оскільки мастика легко набуває будь-якої форми, вона швидко завоювала прихильність усіх кондитерів світу. За її допомогою можна легко відтворити бажану скульптуру, або надати торту ідеальної гладкості, а отже, вона є основною сировиною для оздоблення тортів і тістечок. Поєднавши роботу мастики з сучасними інструментами, можливості оздоблення поверхні виробів значно розширяються.

Таким чином, у сучасному світі поєднання тенденцій ресурсозбереження і підвищення біологічної цінності продуктів харчування змушує шукати для кондитерської галузі нові нетрадиційні джерела сировини та застосовувати інноваційні технології.

Список використаних джерел

1. Сергачева Е. С. Исследование влияния нетрадиционного сырья на качество выпеченных полуфабрикатов / Е. С. Сергачева // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2018 . - № 4. - С. 29-31.
2. Калакура М. М. Нові технології десертних виробів з апіпродуктами / М. М. Калакура, О. В. Щирська // Наукові праці ОНАХТ. – 2014. - Вип. 46. – Т. 1. – С. 184-187.

3. Стрілець І. Дослідження процесу випікання бісквітів з додаванням модифікованого крохмалю "Microlys FN02" / І. Стрілець, І. Корецька // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2014. - № 11. – С. 3-4.

4. Фошан А. Л. Обґрунтування уdosконаленіх технологій оздобленіх кондитерських виробів з використанням гелеутворювачів різної природи / А. Л. Фошан // Харчова наука і технологія. – 2016. - № 3. – С. 98-100.

УДК 739.1+68.4

Пацкан Є. І., студ. ОС «магістр», Ніколайчук Л. Г., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ХУДОЖНЬОГО КУВАННЯ В ПОБУТОВИХ МЕБЛЯХ

Ковальське ремесло було відоме на Русі ще з глибокої старовини. З-під молота ковалі виходили найрізноманітніші вироби: від підкови для коня до меча і щита воїна, від предметів інтер'єру до віконних грата, що нагадують тонкі мережива.

Усі ці види виробів призначалися для практичного використання, а тому вони робилися добробітно, добре відповідали своїм функціям. На повну силу художні особливості кування по залізу розкрилися пізніше, особливо в мистецтві XVII-XVIII ст. Віконні прорізи закривали ажурні куті грата, сади і парки оформлялися мистецьким зробленими кутими огорожами, кутими брамами, парканами і гратаами. Багато оформлені залізні двері з елементами художнього кування прикрашали кам'яні храми, палаці, у будівництві яких брали участь майстри всіх видів ремесла. У XVIII ст. кування широко використовують для виконання огорож міських садиб, особняків і церковних дворів.

Якщо для літва малюнок і розробку всієї декорації давав архітектор, то кування завжди розраховувалось на творчість і доробку деталей ковалем. Фантазія і майстерність, винахідливість, віртуозне володіння технологією, прекрасне знання особливостей і можливостей металу дають змогу створювати високомистецькі твори безмежно великого і виразного світу кованого металу.

У ХХ ст. на зміну декоративному кованому металу прийшли зварні вироби і конструкції, що пов'язані з розвитком прокатного і штампувального виробництв, художнє кування стало спрощуватися. Однак відродження художнього кування має величезне значення для сучасного декоративно-прикладного мистецтва. У цей час популярність кованих виробів зростає. Прикраса будинку, саду, квартири і офісу кованими предметами інтер'єру стало "модним" у заможних людей. Ніщо не може так перетворити, підкреслити індивідуальність квартири, будинку, саду, як по-справжньому гарні і стильні ковані вироби. Популярність цих виробів безперечна, тому що саме художнє кування є одним з останніх "живих" ремесел нашого століття стандартних виробів, які виробляються масовим тиражем.

Здебільшого вони мають подвійне значення: їх можна використовувати і

в саду і вдома. Проте свій шарм ці меблі не втрачають. Найчастіше ці меблі складаються з таких традиційних моделей, як столи, стільці, розкладачки, дивани-гойдалки. Їх виготовляють з різних матеріалів, переважно це пластикові і плетені меблі, але зараз на ринку є пропозиція кованих меблів для саду, в яких поєднано чавун і дерево: каркас – ажурне літво з чавуну, пофарбоване в чорний, або темнозелений колір, а сидіння – натуральне дерево. На ринку є італійські меблі, зроблені під старовину, але інколи з сучасними елементами: у стола може бути дерев'яна поверхня, у кріслах – дерев'яні ручки і т. ін. Цікаве застосування ажурних кованих або зварних сталевих конструкцій для садових крісел, лавок і столів (рис. 1). Для декорування і водночас захисту метал покривають шаром пластику. Ці меблі дуже витончені, але дорогі. З металевих садових меблів найбільший попит мають дивани-гойдалки на дві-три людини – зручні для відпочинку і доступні за ціною.

Ковані меблі виготовляють методом ручного гарячого кування. Під час оброблення кованих меблів застосовують спеціальні склади для патинування металу. Можливі ефекти патинування в кольорі: золото, мідь, срібло і зелений. Для любителів старовини кування взагалі справжня знахідка, адже з його допомогою дуже легко обставити своє житло "старовинними" меблями. Нестаріюча краса ручного гарячого кування здатна внести свіжі нотки до інтер'єру будь-якої стилістики, наприклад, етнічної колекції.

Згідно з правилами інтер'єру, в таку колекцію можуть входити ковані рами для дзеркал, консоль, підставка для парасольок, газетниці, свічники, підлогова і настінна вішалки, банкетка, табурет, етажерка, дивани, які дають змогу повністю обставити передпокій, оформити затишний куточек відпочинку вітальні. Спеціальна технологія забарвлення ще більше підсилює схожість з імітованим рослинним матеріалом. Не вірячи своїм очам, тільки після дотику до свічника, або підставки для парасольок переконуєшся, що це все-таки метал. Також в етнічну колекцію кованих меблів може входити і столова група, в декорі якої кування виключно розкішно сполучене з вітражними елементами. У дизайні кованих меблів широко використовують природні мотиви. Абсолютно неповторні ковані вироби, що імітують чайне дерево, виноградну лозу, ліану, які чудово гармонують в інтер'єрі з меблями і предметами декору з ротангу, бамбуку, вербової лози.

За останні роки і у нас, і за кордоном спостерігається значний розвиток виробництва меблів з використанням як конструкційний матеріал металу. Тому що, по-перше, метал у меблевому виробництві забезпечує підвищенну міцність і довговічність виробу, по-друге – дає змогу урізноманітнити дизайн виробу і його конструктивні рішення, по-третє – вирішує екологічну проблему, що зараз є актуальним.

Перші кроки на цьому шляху вже зроблено – дедалі більше місця метал завоює у кухонних меблях – сталь та алюміній, як свідчать закордонні та вітчизняні меблеві виставки, перебувають в цьому сегменті на вістрі моди.

Список використаних джерел

1. Тищенко О.Р. Історія декоративно-прикладного мистецтва України

(XIII-XVIII ст.) / О.Р. Тищенко. – К. : Вид-во "Луна", 1992. – 236 с.

2. Про меблі. Всеукраїнський рекламно-інформаційний журнал. – 2007. – № 4 (29). – С. 27.

УДК 677.51

**Пелик Л.В., д.т.н., проф., Пелех Ю.А., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ТЕХНІЧНИЙ ТЕКСТИЛЬ НА ОСНОВІ БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА

Сучасні темпи посилення впливу виробництва на природу і людину вимагають активізації робіт зі створення нових екологічно чистих текстильних матеріалів для технічного призначення. Наявність інтересу до процесу формування функціональних матеріалів з унікальними властивостями, обумовлений як створенням ефективних та екологічно-безпечних технологій, сферою застосування, так і розширенням асортименту технічного текстилю. Найбільший інтерес представляють базальтові текстильні матеріали, які одержують із природних мінералів шляхом їх розплаву і наступного перетворення у волокно без використання хімічних добавок. Волокно, про яке йде мова тільки умовно називається базальтовим. Насправді його виробляють з різних гірських порід близьких за хімічним складом - базальту, базанітів, амфіболітів, габродіабазів або їх суміші. Базальтова порода містить велике процентне число оксиду заліза, що має істотний вплив на параметри речовини. Зокрема, завдяки цьому, камінь має характерний темний колір, тривалий період гомогенізації, високу температуру кристалізації і велику криву в'язкості.

Відомо два основних типи базальтового волокна – *безперервне i дискретне*. Безперервне волокно характеризується дуже великою довжиною, яка може досягати 30 км і більше. Дискретні волокна - на відміну від попереднього типу, мають дуже незначну довжину, яка варієється в діапазоні від декількох мм до декількох см. Одним з найбільш важливих параметрів дискретного базальтового волокна є діаметр окремих волокон. В залежності від діаметра волокна поділяють на: мікротонкі (діаметром менше 0,6 мкм); ультратонкі (діаметром 0,6 - 1,0 мкм); дуже тонкі (діаметром 1,0 - 3,0 мкм); тонкі (діаметром 9 - 15 мкм); потовщені (діаметром 15 - 25 мкм) і грубі (діаметром 50 - 500 мкм). В залежності від діаметра базальтові волокна використовуються для різного призначення. Діаметр волокона істотно впливає на найважливіші властивості текстильних виробів з нього: тепlopровідність, звукопоглинання, щільність і ін. Вони забезпечують прекрасну працездатність в широкому температурному діапазоні, мають відмінну вібростійкість, стійкі до деформацій, хімічно інертні і вогнестійкі. Ще одна безсумнівна перевага базальтових волокон, полягає в їх тривалій експлуатації, термін якої складає близько 100 років, протягом якої, текстильний матеріал не виділяє шкідливих речовин.

Технологія виготовлення базальтових волокон неймовірно проста і

складається з основних етапів: базальтову сировину, після дроблення, мийки і сушки і без будь-яких проміжних етапів, відразу ж подають для виплавки. Процес плавлення отриманої базальтової крихи відбувається в спеціальних плавильних печах, аж до отримання готового волокна.

Базальтові волокна здатні витримувати вплив надвисоких температур, вони стійкі до впливу кислот і лужних розчинів, відрізняються високою механічною міцністю, що дозволило їм упевнено потіснити на ринку текстильні матеріали та вироби зі скловолокна, ставши незаперечним лідером в даній галузі (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика базальтового волокна

Середній діаметр волокна	не більше 3,0 мкм
Масова частка неволокнистих включень "корольків" розміром понад 0,25%	не більше 4,8
Щільність	не більше 30,0 кг / м ³
Товщина	50,0 мм
Ширина	1000 мм
Коефіцієнт тепlopровідності, Вт /м x К, не більше при (25 ° +5 °)	0,036
при (125 ° +5 °)	0,058
при (300 ° +5 °)	0,095
Температурний інтервал застосування	від -200 ° С до 700 ° С
Вологість, не більше	1,0%
Лужність в перерахунку на Na ₂ O на 5000 см ³	не більше 5,0%
Масова частка іонів хлору	не більше 5,0%
Коефіцієнт звукопоглинання для частот	від 100 до 2000 Гц 0,85-0,95
Група горючості	не горючий (згідно ГОСТ 30244 і СНiП 21-01-97)

Базальтові текстильні матеріали володіють унікальними властивостями, а саме:

- великий діапазон робочих температур, при яких, базальтове волокно, повністю зберігає всі свої властивості;
- висока хімічна стійкість до дії кислот і лугів;
- не викликають корозію металу при безпосередньому контакті з ним;
- стійкість до теплового впливу і циклічних перепадів температури;
- висока звукоізоляція;
- екологічна чистота і нешкідливість для навколошнього середовища, в основі якої, лежить унікальна система зчленення волокон природним способом, без будь-яких сполучних речовин;
- відсутність шкідливих і токсичних видіlenь;
- висока міцність і стійкість до деформацій;

- структура базальтового текстильного матеріалу несприятлива для мікробів і паразитів;
- стійкість до вібрацій.

Завдяки поєднанню перерахованих вище параметрів, базальтове волокно, а також текстильні матеріали, створені на його основі, отримують все більше поширення, і, на сьогоднішній день, використовуються в таких галузях промисловості: для проведення теплоізоляційних робіт, а також забезпечення вогневого захисту в будівлях і спорудах різних типів; для теплоізоляції великих трубопроводів і енергоагрегатів; для теплового захисту побутового кухонного обладнання; для формування 3-х шарових сендвіч-панелей; для внутрішнього і зовнішнього утеплення будівель; для утеплення дахів плоскої конфігурації; у промисловому і побутовому холодильному обладнанні; для проведення ізоляційних робіт з низькотемпературним устаткуванням, яке використовується для виготовлення і експлуатації рідкого азоту; для холдоізоляції.

Список використаних джерел

1. Супрун Н.П. Сучасні проблеми виробництва безпечного у споживанні та екологічно чистого текстилю: монографія / Н.П. Супрун, Г.В. Щуцька.-Київ «Кафедра»,2013.-112 с.

2. Позняковский В. М. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров / В. М. Позняковский, Е. А. Тыщенко, В. П. Ердакова. - НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 396 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510084>.

УДК 637.35

Райдашка А., студ. ОС «магістр», Донцова І. В., к.т.н.
Львівський торговельно-економічний університет

РОСЛИННІ КОМПОНЕНТИ У РЕЦЕПТУРНОМУ СКЛАДІ НОВИХ СИРІВ

Виробництво сирів в Україні за останні роки скоротилося. Причиною такого спаду стало зниження поголів'я худоби, а звідси і зменшення обсягів отримання молока, виражена сезонність вироблення сирів, зміни економічних відносин між виробниками молока і молочної промисловості. Такі фактори призвели до подорожчання продукту і він став менш доступним для широких верств населення. Також часто виробники знижують вимоги до молока-сировини, спрощують технологію, скорочують терміни дозрівання, що негативно впливає на якість продукту. Вітчизняний сир не завжди витримує конкуренцію з сирями іноземного виробництва.

Тому на сучасному етапі необхідно виділити наступні реальні напрямки розвитку галузі:

- створення і впровадження інтенсивних технологій виробництва сирів;
- організація виробництва комбінованих сирів;

- розвиток виробництва і створення технологій сирів з лікувально-профілактичними властивостями;

- підвищення ролі галузевої науки на розвиток виробництва сиру.

До продуктів з лікувально-профілактичними властивостями можна віднести комбіновані молочно-рослинні продукти, включаючи плавлені сири, збагачені натуральними рослинними добавками.

Розроблено нанотехнологію плавлених сирних виробів, яка виключає використання солей-плавильників, але із введенням натуральних рослинних каротиноїдних добавок у формі нанопорошку (із моркви або гарбуза), нанопорошку із часнику, а також нанопорошків, наноекстрактів із натуральних прянощів (перцю чорного горошку, перцю духмяного, коріандру тощо).

Паста кедрова значно підвищила скор всіх незамінних амінокислот у нових плавлених сирних продуктах. Відмічене збільшення цінних для здоров'я сірковмісні амінокислоти - метіонін + цистин на 1,6-2,3%, триптофану - на 8,2-12% від загальної кількості білка. Така продукція також містить мало холестерину, насичених жирних кислот, але має підвищену кількість поліненасичених жирних кислот. Вміст ПНЖК в сирному продукті «Кедровічок столовий» збільшилася в 8,5 рази, «Кедровічок солодкий» - в 3,4 рази, «Кедровічок шоколадний» - в 4,7 рази в порівнянні зі звичайним плавленим сиром.

Використання пасті кедрової сприяє збільшенню в нових видах сирних продуктів мінеральних речовин, а саме магнію, марганецю і заліза.

Нутовий наповнювач слугує чудовим компонентом для м'яких сирів. Розроблена рецептура м'якого сирного продукту збагаченого біодоступним йодом завдяки такому компоненту. Це сприяло підвищенню вміст білка в дослідних зразках в середньому на 5,3% ($P < 0,001$). Вміст йоду в 100 г готового продукту склало в середньому 74,9 мкг ($P < 0,01$), що відповідає 49,9% фізіологічної потреби людини. Додаткова обробка зерна нуту екструдуванням поліпшує органолептичні показники продукту - усуває специфічний характерний бобовим культурям аромат.

Для вирішення проблеми виділення незв'язаної водоги при зниженні кількості дорогої молочної сировини рекомендується використовувати рисове борошно. Такий компонент виконує роль структуроутворювача і є джерелом вуглеводів, вітамінів, білків, поліненасичених жирних кислот, харчових волокон, мінеральних речовин.

Розроблено новий вид плавленого ковбасного сиру з частковою заміною молочного білку на блок софи. Така заміна молочної сировини соєвим білком без зниження показників якості можлива тільки в обмеженій кількості (до 10%). В іншому випадку спостерігалось зниження показників – консистенції, смаку та аромату.

Відмінна особливість технології нового м'якого сиру з фруктоолігосахаридами, які містяться у бананах, полягає у короткому періоді витримки і скороченому терміні зберігання. Такий продукт характеризується ніжною консистенцією, кращими смаковими якостями, які проявляються протягом перших семи днів.

Проведено дослідження з розробки технології сирного продукту з використанням борошна кукурудзяного та концентрату ядра арахісу. Вони збагачують комбінований продукт поліцукридами, білками, незамінними амінокислотами, поліенасиченими жирними кислотами, зокрема лінолево-олеїнової групи. Концентрат ядра арахісу знижує вміст молочного жиру в сирному продукті і, водночас, формує нейтральні органолептичні властивості.

Запропонована технологія міні-сиру з рослинною лікувально-профілактичною біодобавкою “Спіруліна+гопінамбур”. Її оптимальна доза – 0,3 г на головку сиру, яка забезпечує оптимальні органолептичні показники, а основні технологічні показники (рН, мчж, мч вологи) знаходяться в межах нормативних вимог.

Запропоновано рецептуру м'якого сирного продукту, що містить сир «Адигейський» свіжий, родзинки, курагу, чорнослив, гідролізоване термічно оброблене борошно пшеничне або кукурудзяне. Розроблений продукт має однорідний світло-жовтий колір тіста, однорідну консистенцію, приємний горіховий аромат і смак.

Таким чином, на сучасному етапі виробництва сирів є багато альтернативних рослинних компонентів, які здатні збагачувати їх біологічну цінність та поліпшувати органолептичні показники.

УДК 677.024

**Рязанова О. Ю., к.т.н., доц., Закора О. В., к.т.н., доц., Антонова А. С., студ.
Херсонський національний технічний університет**

РІЗНОМАНІТНІСТЬ АСОРТИМЕНТУ ТКАНИН У СМУЖКУ

Тканини у смужку є досить популярним матеріалом для виготовлення одягу. Це обумовлено деякими специфічними властивостями їхнього смугастого оформлення, які іноді мають першочергове значення для споживачів. Завдяки вмілому поєднанню смуг і моделі одягу можливо приховати недоліки фігури і підкреслити її переваги. Вертикальні смуги в композиції костюму подовжнюють силует і візуально роблять людину вищою. При необхідності за допомогою смуг можна зорово корегувати талію або виділити дрібні деталі одягу. Ці прийоми мають позитивний психоемоційний вплив на стан людини. Тому тканини в смужку широко використовуються в технологіях виготовлення одягу і зайняли свою нішу в індустрії моди.

Тканини у смужку створюються двома способами. До першого відноситься отримання смуг в опоряджувальному виробництві. Але якість зовнішнього оформлення таких тканин залежить від чіткості співпадання принту тканини з рапортом рисунку переплетення. Другий спосіб відноситься до технології виготовлення пістрявих тканин [1]. Для виготовлення пістрявої тканини, зокрема тканини у смужку, потрібна основна або утокова пряжа різних кольорів, що впливає на зміну технології підготовки основних ниток до ткацтва або на процес формування тканини на ткацькому верстаті. Ці зміни полягають у створенні певного чергування різнокольорових ниток в рапорті

кольору по основі або по утоку, яке називається маніром. Введення кольорових ниток в основу здійснюється при підготовці ткацького навою і вимагає манірного снування. В результаті утворюється тканіна з подовжнім напрямом смуг. Введення різникольорових уткових ниток забезпечується використанням багатоуткових механізмів на ткацьких верстатах. В результаті одержують тканини з поперековими смугами [2].

Аналіз наукових досліджень в галузі проектування дизайну тканин технологічними засобами дозволив з'ясувати, що на різноманітність асортименту одношарових тканин у смужку впливають наступні параметри [1,3-5]:

- наявність в основі або в утоці ниток різного кольору, які чергуються у певному порядку;
- вид переплетення тканини;
- розміри груп ниток однакового кольору в рапорті кольору, їх взаємозв'язок з величиною рапорту переплетення тканини і довжиною перекріттів.

В залежності від комбінації обраних параметрів весь асортимент тканин у смужку можна умовно поділити на наступні групи:

1. Тканини з проснуками.
2. Тканини з двокольоровими подовжніми і поперековими смугами.
3. Тканини з багатокольоровими смугами.
4. Тканини з діагональними смугами.
5. Тканини, які мають виражені смуги на загальному візерунковому фоні.

Тканини з проснуками утворюються за рахунок використання одиночних основних ниток іншого кольору на однотонному фоні тканини.

Тканини з двокольоровими подовжніми або поперековими смугами утворюються шляхом чергування груп ниток основи або утоку двох кольорів в певному співвідношенні з рапортом переплетення.

Одержання багатокольорових подовжніх або поперекових смуг в тканинах забезпечується шляхом використання ниток основи або утоку різних кольорів (більше двох) в певному співвідношенні між собою.

Варіації на тему «сполучення кольору ниток, їх чергування, кількості ниток одного кольору у смужках та вид переплетення» дозволяють одержати тканини з діагональними смугами.

Тканини, які мають виражені смуги на загальному візерунковому фоні утворюються за рахунок комбінації рапорту кольору ниток основи і утоку з рапортом переплетення, як правило комбінованого.

Таким чином проектування тканин у смужку є яскравим прикладом створення дизайну тканин технологічними засобами ткацтва, що дозволяє значно урізноманітнити їх зовнішній вигляд при збереженні незмінної структури тканого полотна.

Список використаних джерел

1. Николаев С.Д., Малецкая С.В. Пестроткани. Особенности строения и технологии выработки. Учебное пособие для вузов. – М.: МГТУ им.

А.Н.Косыгина, 2005. – 248 с.

2. Чугин В.В., Каҳраманова Л.Ф., Недовизий М.Н. Технология ткацкого производства: Учебник для студентов технологических специальностей высших учебных заведений всех форм обучения. Херсон, изд-во государственного технического университета, 2003. – 317 с.

3. Прохорова І.А., Закора О.В. Проектування тканин. Навчальний посібник / Під ред. І.А.Прохорової. – Херсон: ХНТУ, 2012. – 342 с.

4. Закора О.В., Євдокименко О.М., Петіна О.В. Аналіз методів проектування дизайну тканин // Актуальні проблеми економіки і торгівлі в сучасних умовах євроінтеграції: матеріали щорічної наукової конференції професорсько-викладацького складу та аспірантів Львівського торговельно-економічного університету (Львів, 11-12 травня 2017 року) / [відповід. за вип.: проф. Семак Б. Б.]. – Львів: вид-во ЛТЕУ, 2017. – С. 198-200.

5. Закора О.В. Класифікація методів проектування дизайну тканин технологічними засобами / О.В. Закора, О.М. Євдокименко, О.Ю. Рязанова, О.В. Федорченко // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №79574. Заявлено 05.05.18, опубліковано 04.06.2018.

УДК 684.733

Сапрун Л. В., студ. ОС «магістр», Терешкевич Н. А., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ МЕБЛЕВО-ДЕКОРАТИВНИХ ТКАНИН

Текстильні матеріали, використовуються сьогодні у багатьох сферах економіки держави. Саме тому, на даному етапі виникає нагальна потреба у вивченні низки питань, які стосуються формування споживчих властивостей, сучасного асортименту та якості текстильних матеріалів. Це відноситься і до тканин меблево-декоративного призначення, оскільки вони широко використовуються сьогодні при облаштуванні житлових будинків, приміщень суспільного призначення (дошкільних закладів, навчальних, готельно-ресторанних комплексів, медичних установ, культурно-розважальних центрів, спортивних комплексів та ін.), салонів транспортних засобів.

Меблево-декоративні тканини виробляють, переважно дрібно візерунковими, складними (ворсовими) та жакардовими переплетеннями. Нами вивчено асортимент меблево-декоративних тканин, представлений в магазині «Грандтекс» ФОП Сапрун Л. В. Товарознавча характеристика цих тканин подана в табл. 1.

Гобелени строкато тканині представлені важкими тканинами двошарової структури із кольоровими жакардовими візерунками на лицьовій поверхні. Вони вважаються одними із найкращих меблево-декоративних тканин. Гобелен за своєю структурою схожий на жаккард, проте відмінністю є використання більшої кількості ниток. Тканини гобеленові є двосторонніми, тому можуть використовуватися з обох сторін.

Таблиця 1

Характеристика меблево-декоративних тканин, представлені в магазині «Грандтекс»

№ з/п	Найменування меблево-декоративних тканин	Сировина	Ткацьке переплетення	Поверх нева густини, г/м ²	Особливості матеріалу, його застосування
1.	Гобелени	Пряжа та нитки різних кольорів та структур	Двошарове, жакардове	450... 550	Матеріали підвищеної щільноті, порівняно з іншими групами видами меблево-декоративних тканин
2.	Ворсові (плюш декоративний та меблевий)	Осново ворсове переплетення з коротким ворсом з лицової сторони		520... 550	Портитьні, для оббивки меблів
3.	Жакардові тканини	Пряжа та нитки різних кольорів та структур	Просте та складне жаккардове	80... 400	Тонкі, легші, менші за щільністю, порівняно з гобеленами
4.	Ажурні гардинні тканини	Кручена бавовняна та змішана пряжа	Ажурне	120... 170	Декоративні тканини полегшеної структури

Основною їх перевагою, серед інших матеріалів меблево-декоративного призначення є висока зносостійкість та світlostійкість. Для виробництва гобеленів застосовують різноманітну за волокнистим складом сировину (вовняну пряжу, шовкові нитки, віскозу, акрил, поліефірні волокна, металеві нитки та ін.), способи плетіння та методи структурування. В магазині представлено широкий асортимент гобеленових тканин різних артикулів. За волокнистим складом є гобелени із вовни, бавовни, льону у поєднанні із синтетичними волокнами, іншими матеріалами, із спеціальними видами оброблень для забезпечення їх зносостійкості та інших експлуатаційних характеристик. Крім того, представлено також гобелени зі штапельних віскозних волокон, гобелени драпірувальні із фасонним утоком та ін. Сучасна текстильна промисловість пропонує широкий асортимент гобеленових тканин для створення чохлів, оббивок для меблевих виробів, покривал, скатертин і серветок, штор та інших виробів.

Провідні виробники меблево-декоративних тканин класифікують їх за основним цільовим призначенням на такі групи: жаккард; жаккардовий шеніл; велюр, майкроверлор, флок; вельвет; мікрофібра; букле та ін. Характеристику асортименту названих тканин, які представлені в магазині «Грандтекс» ФОП Сапрун Л. В. подано в табл. 2.

Меблево-декоративні тканини типу жаккард представляють собою міцну тканину щільної структури, жакардового переплетення із крупним візерунком на лицьовій поверхні. Різновиди жаккарду представлені тканинами: терможаккард та скотчгард. Тканина терможаккардова відрізняється від традиційного жаккарду наявністю забарвлення, яке наноситься на неї за допомогою термодруку. Скотчгардова тканина представляє собою особливий

вид жаккарду із спеціальним захисним покриттям (брудовідштовхувальним, вологостійким). Крім того, вона володіє водовідштовхувальним ефектом.

Таблиця 2

Асортимент меблево-декоративних тканин

№ з/п	Вид тканини	Тип тканини	Ширина тканини, см	Щільність тканини, г/м ²	Склад тканини	Зносостійкість тканини (по тесту Мартіндейла), цикли
1.	"Альберта"	Жаккард	140	310	100% ПЕ*	10 000
2.	"Бланка"	Жаккард	140	200	100% ПЕ	20 000
3.	"Лавінія"	Жаккард	140	200	100% ПЕ	30 000
4.	"Меркурій"	Жаккард	140	375	100% ПЕ	40 000
5.	"Роял"	Жаккард	140	315	100% ПЕ	30 000
6.	"Діамонд"	Шеніл	140	410	53%ПАН**, 47% ПЕ	18 000
7.	"Жаклін"	Шеніл	140	460	55% ПЕ, 45% ВІС***	15 000
8.	"Мега"	Шеніл	145	245	100%ПЕ	10 000
9.	"Альміра"	Велюр	140	350	100% ПЕ	20 000
10.	"Тіффані"	Велюр	140	290	лице:100% ПЕ, основа:75%ПЕ ,25% бавовна	30 000
11.	"Гордон"	Вельвет	140	*	100% ПЕ	26 000
12.	"Аморе"	Мікрофібра	140	420	100% ПЕ	100 000
13.	"Саргі"	Мікрофібра	140	370	100% ПЕ	80 000

* - поліефірне волокно; ** - поліакрилонітрильне волокно; *** - віскозне волокно.

Тип тканини під назвою «шеніл» виготовляється поєднанням в структурі матеріалу натуральних та синтетичних волокон. Він має густий, м'який ворсовий застил на лицевій поверхні матеріалу. Шеніл відноситься до тканин жаккардової групи, які у своїй структурі мають одну або декілька шенілових ниток. За сировинним складом шеніли можуть бути однорідними (з ниток одного виду) або змішаними.

Велюрові меблево-декоративні тканини представляють собою матеріали складного ворсового переплетення із розрізним ворсом (бархатиста нитка утворює ворс), проти усадковим обробленням, внаслідок чого вони практично не розтягаються та не змінюють лінійні розміри після мокрих оброблень. Крім того, захисне просочування Teflon забезпечує захист від бруду та легкість догляду (чищення) в процесі експлуатації.

Компанія Microfibres вважається світовим лідером з виробництва так званого «майкроверлуру» (мікрофібра). Новітні, унікальні технології виготовлення, оброблення текстильних матеріалів (повітряне тиснення, термотиснення та ін.) дозволяють одержати продукцію з високими показниками споживчих властивостей. Компанія Microfibres використовує спеціальний клей, який при висиханні створює еластичну пористу структуру, яка дозволяє тканині

«дихати». При цьому, ворсинки закріплюються на поверхні тканини досить міцно і вона характеризується високим показником стійкості до стирання. Меблево-декоративні тканини типу Мікрофібра виготовляються із полімерних волокон, є досить зносостійкими та володіють широким спектром кольорів для різноманітних варіантів прийняття дизайнерських рішень. Крім того, до групи меблево-декоративних тканин включені тканини декоративні, портьєрні, меблеві (плюш петельний, рогожка, букле), драпірувальні та ін.

Текстильні меблево-декоративні матеріали для оббивки меблів прийнято поділяти на вісім категорій, а саме:

- категорії від 0 до 3 – включають легкі тканини (бавовна, вельвет, флок, скотчгард, полегщений шеніл, тонкий гобелен, терможаккард);
- категорії 3-5 – включають більш щільні, складно фактурні текстильні матеріали (гобелен, шеніл);
- категорії 5-8 – включають матеріали, виготовлені із натуральної сировини.

Для оббивки меблів фахівці рекомендують використовувати комбіновані текстильні матеріали, в складі яких поєднані у відповідних співвідношеннях натуруальні (не менше 30%) та штучні чи синтетичні волокна (не менше 70%). Оптимальне співвідношення в компонентному складі волокон дозволяє одержати задані властивості виробів щодо забезпечення високих показників їх зносостійкості та довговічності.

УДК 677.017.8

Смирнова Е. А., аспирант, Закора О. В., к.т.н., доц., Тирпак К. А., студ.
Херсонский национальный технический университет

ТАКТИЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕКСТИЛЯ

Жизнь современного человека проходит при постоянном и непосредственном контакте с текстилем. Этот контакт присутствует с младенческого возраста и не заканчивается в течение всей жизни. Учитывая, что среди чувств, которыми пользуется человек во время познания окружающего мира, именно тактильные ощущения являются универсальными для людей с любыми физическими возможностями, а также тот факт, что кожа человека является самым большим по площади органом тела с максимальной плотностью нервных рецепторов, следует учитывать значимость тактильных свойств при изготовлении и разработке текстиля.

Среди номенклатуры показателей текстильных свойств тактильные ощущения являлись частным случаем поверхностных свойств и отдельно не оценивались. В системе ГОСТ тактильные ощущения не имели показателя, но оставались в номенклатуре качеств при потребительской оценке швейных товаров бытового назначения [1]. Тот факт, что тактильные ощущения проявлялись незначительно при эксплуатации вследствие малого разнообразия ассортимента текстиля, долго являлся причиной слабого интереса к данному вопросу. Изучение тактильных ощущений в первую очередь было актуально

для медицины. Первыми попытками исследовать тактильное восприятие являются работы австралийского физиолога Максимилиана фон Фрея [2], который предложил в 1896 г. эстезиометр (прибор для измерения кожной чувствительности). Результаты его исследований были применены в физиологии, нейромедицине, хирургии, реабилитологии, психологии, а также в текстильной науке. С увеличением ассортимента текстильных изделий поверхностные свойства приобретают все большее значение при выборе товара, а с этим увеличивается интерес к самочувствию в текстильной среде, в частности к изменениям эмоционального состояния при контакте с тканями различных фактур. Эти процессы актуализировали изучение поверхностных свойств и уже в середине XX века осуществляются коллaborации различных знаний и отраслей. В этот период предпринимаются попытки дать определение понятию «тактильные ощущения», среди которых стоит отметить труды С. Кавабаты [3-4].

На сегодня наиболее распространены следующие определения тактильных свойств текстиля:

- субъективная оценка текстиля, полученная от прикосновения;
- свойство, оцениваемое как ощущения шероховатости, гладкости, грубоcти, податливости, толщины материала и т. д.;
- качество, выраженное индивидуальной реакцией посредством ощущения прикосновения при исследовании одной или нескольких тканей того же вида;
- впечатления, возникающие при касании к тканям, их сдавливании, трении или исследовании иным способом;
- оценка человеком при ощущении ткани между пальцами руки;
- все ощущения, которыещаются пальцами при ощупывании ткани;
- тактильная оценка, связанная с тканями, которая влияет на потребительские предпочтения;
- чувство, которое исходит от механических свойств ткани;
- психологический феномен восприятия картины, полученной из знания, посредством ощущений прикосновения пальца к ткани, передаваемой нервной системой и оцененной мозгом.

Поиск универсальных методов определения ощущений также является одним из направлений в изучении тактильных свойств материалов. Благодаря современным технологиям стало возможно фиксировать сигналы, которые получает мозг при контакте с поверхностью текстиля. Такой метод описания импульсов позволил установить, что от скорости перемещения поверхности текстиля при прикосновении меняется характер нервных импульсов. Более того, во время исследования особое значение имеет характер ворсистости, а именно направленность и плотность ворсинок [5]. Во время эксперимента было доказано, что самый первый импульс от прикосновения вызывают ворсинки ткани, а лишь затем структура. Тактильные ощущения зависят от сырьевого состава, плотности, высоты ворса и его направления. Эта взаимосвязь между ворсистостью поверхности, направлением перемещения образца, интенсивностью ощущений человека открывает новый угол зрения и новый

подход к изучению тактильных свойств в контексте их взаимосвязи с фактурой ткани, обусловленной не столько переплетением и сырьевым составом, сколько ворсинками и их расположением на поверхности материала. Взаимосвязь тактильных ощущений с ворсистостью говорит о том, что их дальнейшее изучение тесно связано с поверхностными свойствами, а их оценку следует осуществлять с учетом характеристик ворсистости текстиля.

Список використаних джерел

1. ГОСТ 4.45-86. Система показателей качества продукции. Изделия швейные бытового назначения. Номенклатура показателей. М.: Изд-во стандартов, 1987. - 6 с.
2. Heinz-Gerd Zimmer "The heart-lung machine was invented twice – the first time by Max von Frey", Clinical cardiology Sep;26(9):443-5, United States 2003.
3. Izabela Luiza Ciesielska-Wro'bel and Lieva Van Langenhove The hand of textiles – definitions, achievements, perspectives – a review, Textile Research Journal 82(14) P 1457–1468.
4. Kawabata, S., "The Standardisation and Analysis of Hand Evaluation", The Textile Machinery Society of Japan, Osaka, 1980. 3. Bueno.
5. Bueno, M.-A., Fontaine, S., and Renner, M., "Method and Device for Assessing the Surface Condition of a Material," US Patent 2003/50270 A1, 2003.

УДК 664.951.3

Цепух Ю. В., студ. ОС «магістр», Турчиняк М. К., к.т.н.
Львівський торговельно-економічний університет

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОПЧЕНОЇ РИБИ

Риба є одним з найцінніших продуктів у раціоні людини, а її харчову цінність важко переоцінити. У ній більше повноцінних білків, ніж у м'ясі теплокровних тварин, а м'язи містять мало грубої сполучної тканини і тому значно ніжніше і соковитіше. Перетравність білку риб складає 93-98 %. Рибопродукти багаті такими потрібними для людини речовинами як, амінокислоти, незамінні жирні кислоти, жиророзчинні вітаміни, мікро- і макроелементи в сприятливих для організму людини співвідношеннях [1].

В Україні великим попитом користується копчена риба, бо це смачний, поживний продукт, який не вимагає додаткової кулінарної обробки. Вирізняють два способи копчення: холодне і гаряче. Холодне копчення здійснюють при температурі не вище 40°C протягом 1- 6 діб залежно від розміру риби, при цьому білки м'яса не денатуровані. Готовність продукції досягається за рахунок комплексного впливу на тканини кухонної солі, коптильних компонентів та ферментів. Гаряче копчення здійснюють при температурі 80-170°C впродовж 20-90 хвилин залежно від розміру риби. В цьому випадку білки у продукті повністю термічно денатуровані, а ферменти інактивовані. Рівень солоності і

прокопченості не високий, а вологість продукту на відміну від холодного копчення висока – більше 60%.

За допомогою такого технологічного прийому, як копчення, отримують продукти, що володіють особливими привабливими смаковими властивостями, яким властива підвищена стійкість до окислювальних і мікробіальних змін при зберіганні. В той самий час традиційне копчення має такі недоліки, як трудність здобуття партії однорідної готової продукції. Частково це пов'язано з неможливістю генерації однорідного і стабільного за складом коптильного диму. Іншим істотним недоліком копчення за допомогою деревного диму є наявність у димі концергенних і токсичних речовин, шкідливих для здоров'я людини (ці речовини належать до полікліческих ароматичних углеводнів, у числі яких 3,4-бензпірен, що проявляє найбільшу канцерогенну активність). Коптильні препарати і ароматизатори не мають такого недоліку, оскільки при їх виробництві використовуються методи, що виключають потрапляння шкідливих речовин у кінцевий продукт. Основним способом здобуття коптильних рідин є піроліз деревини і подальша конденсація диму у водному середовищі. Обов'язкова стадія – відділення з водного конденсату смоли і смолистих речовин.

Новітній асортимент копчених рибних товарів формується залежно від нових особливостей технологічного процесу, обробки сировини, використання нових рецептурних сумішей.

Філе атлантичної тріски (*Gadus morhua*) піддавали мокрому посолу в розсолі з pH 6,5 і 8,5, які містили комбінації NaCl, KCh, MgCl₂ і CaCl₂, а потім – сухому посолу в NaCl. За допомогою експрес-аналізу оцінювали функціональні властивості (водоутримуюча властивість і розчинність білка), а також твердість тріски, яка піддавалася сухому посолу. Після цього рибу рекомендовано коптити холодним коптінням

Запропонована автоматизована система модулів для посолу риби перед коптінням, яку можна застосовувати у малих і середніх підприємствах, що забезпечує високу якість продукції. Рибу змішують з сухою сіллю, вкладають у тару і посол здійснюють шляхом заморожування при температурі (-18) – (-25)°C. Використання даного винаходу дозволяє знизити затрати праці, зекономити розхід солі і отримати високоякісний солоний напівфабрикат для коптіння з відмінними смаковими якостями, ніжної соковитої консистенції. Після чого рибу можна коптити гарячим і холодним коптінням.

Досліджено вплив температури і тривалості коптіння оселедця на швидкість процесу його готовності. Встановлена залежність зміни показників, які характеризують ступінь готовності від режимів коптіння на різних етапах цього процесу. Визначені оптимальні режими зберігання.

Проведені дослідження використання коптильних рідин в рибній галузі. Наведена порівняльна характеристика хімічного складу і функціонально-технологічних властивостей сучасних коптильних препаратів, рекомендованих для виробництва копчених рибних продуктів. Коптильне середовище одержують видаленням з коптильної рідини нерозчинних речовин з наступним внесенням рослинних добавок. Коптильну рідину додатково очищають

хітином, потім додають хітозан кількістю 0,5-5,0%. В якості рослинних добавок беруть спиртовий розчин лікарських рослин. В якості спиртового розчину лікарських рослин беруть спиртовий розчин елеутерокока, або женьшеня, або лимонника, при цьому спиртовий розчин вносять у співвідношенні коптильна рідина:спиртовий розчин 1:0,001-0,049. Винахід дозволяє збагатити копчені продукти корисними речовинами, які містяться в лікарській сировині і суттєво поліпшити санітарно-гігієнічні показники за рахунок очистки.

Вивчена антиоксидантна дія коптильної рідини при одержанні копченого філе *Scomberomorus niphonius*. Дослідження (жирнокислотний склад, перекисне число і вміст вільних жирних кислот) показали, що коптильна рідина володіє сильною протиоксидантною дією. Перекисне число і вміст вільних жирних кислот після 60 діб зберігання при температурі 5-6°C складало, відповідно, 4,8 мкг/г і 7,8 мкг/г. Філе може зберігатися при гарантованому збереженню якості протягом 45 діб.

Розроблена універсальна методологія вибору оптимальних технологічних режимів процесів сушіння і холодного коптіння риби. Вирішена задача визначення оптимальної швидкості руху повітря і коптильного диму на вході в робочу камеру з врахуванням обмежень, які покладаються на якість оброблюваної риби, в широкому діапазоні зміни її початкової вологи. Одержані сумарні екстремальні характеристики процесу коптіння скумбрії для різних значень початкової вологи.

Розроблені ароматизатори – коптильний рафінований і коптильний рафінований, модифікований ефірними оліями лавра і кропу, коріандра, поліном лимонним для використання під час копчення риби. Встановлено, що смак жирних рибин в консервах з використанням ароматизованої олії, модифікованого ефірними оліями, добре поєднується з коріандром і поліном лимонним, а нежирних – з лавром і кропом. Для виробництво і використання ароматизованої олії під час виготовлення консервів розроблена і затверджена нормативна документація. Розроблена технологія консервів «Риба підкопчена оригінальна з додаванням олії» і «Риба підкопчена оригінальна» з використанням коптильного ароматизатора «Рідкий дим плюс». Також розроблена нормативна документація, де передбачено використання різних риб (минтай, оселедець тихookeанський та ін.). Внесення коптильного ароматизатора дозволяє отримати продукт з приємним запахом і присмаком копченості.

Отримані достовірні характеристики кольору делікатесного філе риби холодного копчення без шкіри, приготованого бездимним способом за новітньою технологією, у двох кольорових системах – XYZ і Lab, а також оцінка отриманих даних. На основі аналізу інструментальних і органолептичних значень кольорових характеристик був зроблений висновок про раціональність наступних значень домінуючої довжини хвилі і чистоти кольору, які адекватні стандартному зафарбуванню виготовленої за новітньою технологією продукції.

Отже, проблеми при виробництві копченої рибної продукції пов'язані з небезпеками, які виникають під час використання коптильних препаратів.

Концерогенну небезпеку коптильного препарату необхідно аналізувати за концентрацією шкідливих речовин в продукції. До позитивних аспектів копчення риби можна віднести різке зниження вмісту коптильних компонентів в димових викидах, який за загальними показниками вуглексилого газу становить в 30 – 40 раз менше, ніж при традиційному димовому копченні.

Список використаних джерел

1. Микитюк, П.В. Технологія переробки риби / П.В. Микитюк. – К., 1999. – 121 с. 3.
2. Грицаенко Н.С. Научное обоснование технологии производства рыбы горячего копчения. //Вестн. Камчат ГТУ. –2012 – №2. – С. 20-23.

УДК 637.146

Шевченко П. Т., студ. ОС «магістр», Лебединець В. Т., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА НА СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЙ

Кисломолочні напої займають важливе місце у структурі харчування не тільки у нашій країні, але й у всьому світі. При цьому асортимент даних продуктів з кожним роком прогресивно зростає.

Одним із перспективних напрямів молочної промисловості є виробництво збагачених кисломолочних напоїв різного спрямування. Особливо пильну увагу приділяється використанню біологічно активних речовин природного походження, тому актуальним напрямом є розробка технології виробництва кисломолочних напоїв з використанням продуктів бджільництва, до яких належать мед, квітковий пилок (обніжжя), прополіс, віск тощо.

Одним із найбільш цінних джерел збагачення є натуральний мед, який містить 13-22% води, 75-80% вуглеводів (глюкози, фруктози, сахарози), а також вітаміни групи В (B_1 , B_2 , B_6), Е, К, аскорбінову кислоту, каротин, фолієву кислоту тощо. Крім того, мед має яскраво виражені антибактеріальні і лікувальні властивості, які зберігаються й у складі кисломолочних напоїв, збагачених медом.

Запропоновано оптимальну рецептуру кисломолочного напою з функціональними добавками, а саме 10% борошна пророслої пшениці та 8% меду. Розроблений кисломолочний напій характеризується високою біологічною цінністю, збагачений вітамінами, макро- і мікроелементами, має пребіотичні властивості, завдяки яким його рекомендують використовувати для лікування та профілактики функціональних порушень діяльності шлунково-кишкового тракту [1].

З метою підвищення біологічної цінності кисломолочних напоїв впроваджено у виробництво рецептуру йогурту, у складі якого замінено 50 % сухого знежиреного молока на концентрат сироваткових білків. Одночасно запропоновано збагачувати кисломолочний напій медом лимонного дерева та

плодами з волоського горіху, що надають напою функціональних властивостей [2].

Мед із гарбуза вважається цінною добавкою, яку рекомендують вводити у кисломолочний напій, так як він сприяє впливав на серцево-судинну систему і обмін речовин, забезпечує фізіологічну потребу організму людини у вітамінах, макро- і мікроелементах [3].

Розроблено ацидофільний напій з використанням бджолиного обніжжя (пилку) та пробіотика олігофруктози. Ці добавки сприяють його збагаченню амінокислотами, особливо триптофаном, а також вітамінами В₁, В₂ і Е, які є біостимуляторами, сприяють більш інтенсивному мікробному росту, що надає розробленому продукту корисних властивостей, особливо для дітей, вагітних жінок та людей похилого віку. Одночасно напій можна рекомендувати людям, які хворіють на серцево-судинні захворювання, ожиріння, анемію, мають депресивні стани [4].

Квітковий пилок є цінною біологічно активною добавкою, яку запропонували використати у виробництві йогурту «Бджолина радість» у кількості 3%. При цьому у розробленому кисломолочному напої збільшився вміст аскорбінової кислоти на 4,4 мг%. Слід зауважити, що у збагаченому йогурті вміст β-каротину та заліза становив 1,6 і 0,75 мг/% відповідно, хоча у контрольному зразку вони були відсутні повністю [5].

У харчовій промисловості прополіс застосовується для збагачення рецептур харчових продуктів ессенціальними речовинами, необхідними для нормального функціонування організму. Розроблено біологічно активну добавку «Тенториум-плюс» на основі пилку квіткового, патоки, прополісу, воску бджолиного та цукру, якою рекомендують збагатити йогурт. Дослідним шляхом встановлена оптимальна кількість внесеної добавки (3%) та доцільність її застосування одночасно із заквашуванням молока. Застосування БАД «Тенториум-плюс» у технології йогурту суттєво не впливає на формування його споживчих властивостей, але одночасно підвищує його біологічну цінність [6].

Таким чином, використання продуктів бджільництва у виробництві кисломолочних напоїв сприяє їх збагаченню біологічно активними речовинами та наданню їм функціональних властивостей.

Список використаних джерел

1. Утебаева А.А. Разработка кисломолочного продукта с функциональными пищевыми добавками / А.А. Утебаева, А.Р. Бахтыбекова, Р.С. Алибеков, М.А. Сысоева // Новые технологии. – 2016. - №2. – С. 33-39.
2. Ющенко Н. М. Розробка технології йогуртів, збагачених біологічно активними речовинами природного походження / Н. М. Ющенко, Т. О. Белемець // Технічні науки: стан, досягнення і перспективи розвитку м'ясної, оліє жирової та молочної галузей : матеріали третьої міжнародної науково-технічної конференції, 25 — 26 березня 2014 р. — К. : НУХТ, 2014. — С. 110 – 111.
3. Калиниченко Л.А. Выбор вида закваски для кисломолочных напитков,

обогащенных арбузным медом / Л.А. Калиниченко, В.В. Крючкова // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2012. - № 1-1. Том 3. – С. 1-4.

4. Крючкова В.В. Технология обогащенного ацидофильного продукта и оценка его пищевой и биологической ценности / В.В. Крючкова, Е. А. Бывайлова, П.В. Скрипин и др. // Науковедение. – 2014. – Выпуск 3. – С. 1-4.

5. Павлова Ж.П. Формирование товароведных свойств йогуртов в композиции с продуктами пчеловодства / Ж.П. Павлова, В.И. Бобченко, Л.А. Текутьева, Е.Ю. Лацис // Пищевая промышленность. – 2015. - №1. – С. 60-62.

6. Павлова Ж.П. Биологически активные добавки в производстве йогуртов / Ж.П. Павлова, Бобченко В.И., Текутьева Л.А. // Международный научный институт «Educatio». - 2015. - №14 (VII) – С. 6-8.

УДК 692.415

**Шевчук Р. А., студ. ОС «магістр», Терешкевич Н. А., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

АНАЛІЗ РИНКОВОГО АСОРТИМЕНТУ ПОКРІВЕЛЬНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ БРЕНДУ "BRAAS"

Сьогодні ринок пропонує широкий асортимент покрівельних будівельних матеріалів, серед яких: металочерепиця, черепиця керамічна, цементно-піщана, бітумна, евро шифер, рулонні мембрани та євроруберойд. Переважна частина покрівельних будівельних матеріалів, які реалізуються на вітчизняному ринку представлена продукцією марки "BRAAS". Брендова продукція даної торговельної марки характеризується високими показниками якості, широка кольорова гама покрівельного покриття BRAAS досягається за рахунок нанесення спеціального покриття у вигляді ангоба та глазурі в процесі виготовлення (випалювання черепиці). BRAAS представляє керамічну, цементно-піщану черепицю та додаткові елементи для покрівлі. Деякі технічні характеристики керамічної та цементно-піщаної черепиці наведені в табл. 1-3.

Так, "Рубін 9V" - це модель крупно форматної хвильової черепиці класичного стилю із надійним замковим з'єднанням. Така черепиця використовується для об'єктів з великою площею покрівлі, володіє унікальною системою зливання по дотичній біля замка, вона здатна розподіляти вагу води по всій площині даху, одночасно запобігаючи перенавантаженню та можливій деформації крівлі. Модель керамічної черепиці "Гранат 13V" представляє собою низько профільний натуральний продукт із двохвильовим пазовим профілем, який здатен імітувати глиняну черепицю. Точність конструкції та достатній розмір окремої черепиці дозволяють укладати покриття двома способами, а саме: стовпцями або з перев'язкою, що підвищує надійність покриття та його цілісність. Черепиці даної моделі притаманні історичні традиції, її часто можна зустріти на історичних пам'ятках, тому сьогодні вона користується стійким попитом архітекторів та реставраторів. Модель черепиці "Топаз" відрізняє її благородний дизайн, однорідність, геометрична простота та

чіткість контурів. Це виріб, якому, поряд із високою якістю, притаманний класичний формат та елегантний стиль. Нетрадиційним покрівельним покриттям вважається черепиця “Турмалін”, оскільки характеризується мінімалістичним ультрасучасним дизайном, монохромністю кольорових відтінків, легкістю ліній покриття, витонченою фактурою та відсутністю громіздких допоміжних елементів. Черепиця “Галіан 12” є унікальним зразком, оскільки вона повторює зовнішній вигляд древньої середземноморської моделі. Її одержують за сучасними технологіями виготовлення та оброблення з єдиної цілісної черепиці, а не з двох, що дозволяє значно підвищити захист від протікання, вітру та спростити її монтаж. Черепицю моделі “Галіан 12” відрізняє старовинний автентичний середземноморський стиль, елементи якого враховано в сучасних технологіях виготовлення покрівельних будівельних матеріалів.

Таблиця 1

Деякі технічні характеристики керамічної черепиці "BRAAS"

№ з/п	Показник	Керамічна черепиця моделі				
		Рубін 9V	Гранат 13 V	Топаз 13 V	Галіан 12	Турмалін
1	Розмір, мм	472x313	275 x 435	257 x 430	285 x 473	280 x 475
2	Потреба на 1 м ² , шт	9,4	13	12,8	11,3	11,1-11,8
3	Вага, кг/шт	4	3,5	3,5	3,8	4,4
4	Крок об решітки, мм	370-400	330-360	320-360	350-380	355-380
5	Корисна ширина покриття, мм	267	215	217	230	240
6	Колір	мідний, коричневий, чорний; каштан, синьо- чорний	мідний, чорний, каштан	мідний, коричне- вий, чорний; каштан, синьо- чорний	мідний, мікс, червоний з патиною	мідний, світло-сірий, антрацит; каштан, сірий, чорний

Окрім охарактеризованих і поданих в табл. 1 моделей черепиці на ринку представлено також інші її моделі: “Амбер”, “Опал”, “Смарагд”, “Агат”, “Роман”, “Сірні” та “Вінтаж”. Модель “Амбер” є модернізованою версією черепиці Сіріус, яка донедавна користувалася найбільшим попитом споживачів на ринку покрівельних будівельних матеріалів (блізько 10 років). Перевагами даної моделі, порівняно з попередньою, є: вільний хід вертикального замкового

з'єднання (до 30 мм); невелика вага; підвищена міцність покрівельного покриття, оптимальний профіль. Модель “Опал” створює вишукане та надійне лускате покриття для поверхонь конічної форми. Відрізняє дану модель її особлива форма та відсутність спеціального замкового з'єднання. Модель керамічної черепиці “Смарагд” слугує для створення покриття власного стилю за рахунок наявності елегантних колірних рішень та незвичайної ромбічної форми черепиці, яка підкреслює індивідуальність та виразність будинку в цілому. Керамічна черепиця “Агат” володіє неповторним специфічним профілем, імітуючи традиційну порожнисту черепицю. Випуклість форми даної черепиці дозволяє створити оригінальні стилістичні композиції дахового покриття, використання сучасних технологій виготовлення, застосування високоякісних сировинних матеріалів забезпечує одержання максимальних показників функціональності покрівлі та гарантує надійний і тривалий термін експлуатації. Керамічна черепиця моделі “Роман”, яка виготовляється на сучасному заводі концерну BRAAS-MONIER є лідером продажів у Франції. Вона характеризується високими показниками міцності, має широку гаму кольорів. Крім того, для її виробництва (чорної та коричневої) застосовується унікальна технологія “фарбування в масі”. Інженерами концерну BRAAS-MONIER створено також унікальну модель черепиці “Сігні”, відмінними особливостями якої є вага (4,9 кг/шт.), ребра жорсткості, використання високоякісної глини та можливість монтування в шаховому порядку. Особливий інтерес для споживачів представляє модель черепиці “Вінтаж” (табл. 2). Це єдина черепиця концерну BRAAS-MONIER з малюнком ромба на кожній рядковій черепиці, кольором, створеним за унікальною технологією з ефектом старовини. Крім того, вінтаж-черепиця укладається виключно в шаховому порядку. Використовується вона для приватних котеджів а також реконструкції будівель історичного значення.

Таблиця 2
Деякі технічні характеристики керамічної черепиці “BRAAS” моделі “ВІНТАЖ”

№ з/п	Показник	Керамічна черепиця “Вінтаж”	
		Характеристика показника	Рисунок
1	Розмір, мм	255x435	
2	Потреба на 1 м ² , шт	11,6	
3	Вага, кг/шт	3,4	
4	Крок обрешітки, мм	336-376	
5	Корисна ширина/довжина покриття, мм	228/376	
6	Колір	коричневий	

Цементно-піщана черепиця Braas представлена моделями: франфуртська (підходить для покрівлі будь-якої форми, має нижній край заокруглений); таунас; тегаліт (прямокутної форми, рекомендований кут нахилу крівлі 25°); дабл-S (особливістю є асиметричний профіль); ревіва (пазова черепиця прямокутної форми із рифленим покриттям, подвоєна, із замком); тевіва

(виробляється із двома інноваційними покриттями – Protektor (матова) та Cisar (глянцева) для створення дизайну в стилі HI-TECH). Деякі з названих видів цементно-піщаної черепиці Braas з технічними характеристиками подано в табл. 3.

Таблиця 3
Технічні характеристики цементно-піщаної черепиці “BRAAS”

№ з/п	Показники	Цементно-піщана черепиця “BRAAS”			
		Франкфуртська	Таунас	Тегаліт	Тевіва
1.	Розмір, мм	330 x 420	330 x 420	330 x 420	330 x 420
2.	Ширина покриття, мм	300	300	300	300
3.	Витрати на 1 м ² , шт	10	10	9,8 - 10,7	10,7 - 11,9
4.	Вага, кг	4,4	4,4	5,2	4,6
5.	Матеріал виготовлення	Натуральний кварцовий пісок, портландцемент, барвник на основі оксиду заліза			

УДК 343.9(477)

**Щепанкевич В. Л., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н.
Львівський торговельно-економічний університет**

ОСОБЛИВОСТІ ШКІРИ ЯК МАТЕРІАЛУ ТА ВИРОБІВ ЗІ ШКІРИ

Художня обробка шкіри — вид декоративно-ужиткового мистецтва, що специфічними прийомами формотворення й оздоблення утворює чимало естетично досконаліх побутових речей: посудин, взуття, одягу тощо.

Шкура тварини складається з трьох основних шарів: епідермісу, власне шкіри — дерми і підшкірної клітковини. Епідерміс — це верхній шар, розміщений над дермою, утворюється клітинами, наповненими вологою, живляться вони через капіляри та пори. Волосяний покрив тварини, пронизуючи епідерміс, з'єднується з дермою. В процесі вичинки, епідерміс видаляється, тоді як при виробництві хутра він має основне значення. Власне шкіра або дерма — це те, з чого виробляють шкіру. Основними складовими дерми є волокна сполучної тканини: колагенові, еластинові і гладенькі м'язові. Третій шар шкіри — підшкірна клітковина, складається із сполучних, м'язових, нервових волокон та жирової тканини, з'єднує дерму з м'язами тварини. При виробництві клітковина повністю видаляється. Якість шкіри залежить від багатьох факторів. Звичайно ж, найніжніша та еластична шкіра у молодих тварин, з віком розміри та товщина шкіри збільшуються, а якість погіршується. У самок шкіра красивіша, щільніша та еластичніша ніж у самців. Впливають на якість також і клімат та умови утримання. Етапи обробки шкіри: крій заготовок, брусування, з'єднання шкіри. Техніка обробки шкіри: шиття, аплікація, вишивання, набивання металу, ажурне вирізування, плетіння, різьблення, випалювання, інкрустація, розпис [1].

У первісні епохи шкіру розглядали лише під кутом її практичної придатності. Згодом зрозуміли художню вартість шкіри, шляхом експерименту

виявили та вдосконалили техніки її обробки. Так, у середньовіччі шкіра стала матеріалом для художньої творчості, пов'язувалася з багатьма ремеслами: чинбарством, шевством, лимарством, кузнірством та палітурництвом.

Первісні люди успішно використовували шкури тварин для того щоб захистити себе від мінливої погоди. Проте жив такий одяг недовго, на нього згубно діяла вода та перепади температури. З часом люди навчились продовжувати життя шкурам: при розкопках у Єгипті та Месопотамії, археологи виявили зображення на стінах, які відображали процес обробки шкур. Зберігали шкури, висушуючи їх в розтягнутому вигляді на сонці, втираючи в поверхню шкіри жир і добре розминаючи її, або комбінуючи ці два примітивні способи дублення.[2]

Майстри того часу робили зі шкіри: одяг та взуття, різноманітний посуд, торби, футляри, надуті овечі шкури засобом для руху по воді, тимчасові помешкання, воїнам щит із шкур, а шкіряний барабан піднімав бойовий дух. Спочатку це були цілком утилітарні речі, проте стародавній людині, як і нам з вами, також хотілось виразити себе. Знайшлися ремісники з творчим підходом до роботи, які стали праотцями художньої обробки шкіри.

З розвитком палітурної справи розквітала і техніка художньої обробки шкіри: вже у Х ст.. обкладинка багато прикрашалась різноманітними штампами, гравіюванням, тисненням. Орнаменти покривали всю поверхню обкладинки, вражаючи своїм різноманіттям — від найпростіших кругів та трикутників до зображення рослинного декору, фігур тварин, лицарів, янголів та ін. В епоху готичного стилю (XIII–XV ст..) отримала широке розповсюдження техніка гравіювання шкіри, вона достатньо складна у виконанні, тому потребувала високої майстерності від художника. Гравійовані вироби періоду готики досі вважаються неперевершеними творами мистецтва. Асортимент таких виробів достатньо широкий — це шкіряні шпалери, різноманітні футляри, шкатулки, скриньки, і, звичайно ж, палітурки. Особливо цінувались роботи німецьких, швейцарських, австрійських та чеських майстрів. Техніка гравіювання була дуже дорогою, тому найчастіше вона застосовувалась в поєданні з рельєфним тисненням, золоченням та штампуванням, які могли виконувати майстри рангом нижче. В епоху Відродження на сцену виходять італійські майстри, і строгое готичне гравіювання поступається місцем вищуканому тисненню. На шкіряних щитах, шоломах або шкатулках відтворювались цілі рельєфні картини, що зображали міфологічних персонажів, сцени полювання або воєнних дій. У своїх роботах вони використовували шкіру різних кольорів, головним елементом композиції часто ставав герб, обрамлений рослинним чи плетеним орнаментом, різьбою, золотінням.

Зі стилем бароко в моду ввійшли шкіряні шпалери. Декорували такі шпалери штампуванням, пишними орнаментами, тисненням, золотом та сріблом, вишивкою, знову у оздобленні з'явилось гравіювання. Французькі художники прикрашають свої вироби мозаїкою, наклеюючи різникользорові шматочки шкіри на шкіру основи, називається цей прийом аплікацією. Складніший варіант мозаїки — це інтарсія, коли на шкіряній основі вирізають отвори, в які вклеюють шматочки шкіри такого ж самого розміру, що й

вирізані, але інших кольорів [3].

Наши предки — скіфи також були майстрами обробки шкіри: в курганах на Гірському Алтаї вчені знайшли шкіряні посудини, коробки, упряж, датовані V-I ст. до н.е. Як декор застосовувалась, в основному, аллюкіція, проте вже зустрічається тиснення і татуування.

Якби людина не навчилась тисячі років тому зберігати шкіру, зняту з вбитого звіра, не було б і нашого мистецтва. Одним із найстаріших способів дублення є жирове: в сиру шкіру втирали тваринні або рослинні жири, потім добре розминали спеціальними ножами, а бувало, що й жували шкуру, щоб пом'якшити її. Шкіри, з якими ми стикаємося в побуті, виробляються найчастіше із шкур великої рогатої худоби, коней, кіз, свиней, овець, оленів. Рідко, але можна зустріти вичинену шкіру крокодила, змії чи риби. Роблять шкіряну сировину і з морських тварин: моржа, тюленя, кита. Найціннішими є шкіри великої рогатої худоби.

Список використаних джерел

1. Півторак Г. П. Види народних ремесл: опор. конспект лекцій //Режим доступу: <https://allbest.ru/o-3c0a65625a2ad68b5c43b88521316d37.html>
2. Капраль М. Люди корпорації: Львівський шевський цех у XVI – XVII ст. / Львівське відділення ІУАД ім. М. С. Грушевського НАН України. – Львів, 2012. – С. 5 – 40;
3. Придбайло О. Міське ремесло та його цехова організація на українських землях [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://we.org.ua/history/miske-remeslo-ta-jogo-tsehova-organizatsiya-na-ukrayinskyh-zemlyah/>

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 338.462: 640.45

Джурик Н.Р.-Й., к.т.н., доц.
Львівський інститут економіки і туризму

ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Головним чинником розвитку мережі харчування у всіх країнах є боротьба за клієнта. Реалії сьогодення вимагають від українських підприємств ресторанного господарства значної інноваційної активності в умовах загострення конкурентної боротьби у вигляді використання нової сировини, техніки, нових технологічних процесів, методів та способів обслуговування, ринків збуту, нового асортименту послуг тощо.

Підприємства ресторанного господарства мають ряд особливостей галузевого, організаційно-економічного та соціального характеру, що впливає на специфіку інновацій.

Велика роль у виборі інновацій належить вивченню тенденцій на світовому ринку ресторанного бізнесу та прогнозуванню, оцінці перспектив розвитку. При цьому слід враховувати основні сучасні тенденції розвитку науки і техніки, новинки та винаходи у харчовій галузі та на ринку послуг. Запровадження інновацій коштує недешево, проте запропонувавши клієнтам ексклюзивний сервіс, меню та послуги заклади ресторанного господарства здатні забезпечити собі виживання та прибуток на ринку послуг.

В сучасних економіческих умовах вітчизняні заклади ресторанного господарства змушені забезпечувати надання послуг високої якості, через використання екологічно чистих харчових продуктів, нетрадиційної харчової сировини, адаптації технологій виробництва страв з інших кулінарій до вітчизняної, використання новітнього обладнання, введення нових стандартів обслуговування.

Напрямками сучасних технологій обслуговування в закладах ресторанного господарства є розширення мережі компаній і ресторанів, які забезпечують прийом замовлення по мережі Інтернет і доставку його споживачеві, організація обслуговування по системі кейтеринг, організація виробництва і реалізації кулінарної продукції через власну мережу магазинів, а також за допомогою війзної торгівлі та вендингових апаратів [1].

Кейтеринговий бізнес у світі нині за значимістю дорівнює традиційному ресторанному бізнесу, поступово він стає популярним і в Україні. Найбільша

частка ринку підприємств, що надають кейтерингові послуги належить Київській області. Ріст числа прихильників здорового харчування сприяв появі на ринку послуг і компаній, які доставлять корисну і здорову їжу та забезпечують правильне харчування із збалансованим раціоном [2, 3]. Сьогодні ринок кейтеринг-послуг насичений тільки в напрямі обслуговування торжеств і фуршетів, тоді як у США всі фірми й установи (включаючи школи та лікарні) користуються доставкою обідів до офісу. Соціальний кейтеринг, який передбачає обслуговування у закладах соціальної сфери (ізолятори тимчасового тримання, родильні будинки, притулки, дитячі садки), де добове харчування поділяється на раціони від 3 до 5 разів на день, потребує постійного транспортування продукції протягом усього дня, на відміну від усіх інших видів кейтерингу, де продукція доставляється один раз перед початком заходу. У зв'язку з цим, основною статтею витрат, особливо для невеликих компаній, є транспорт та уся логістика з доставки замовлень. Сьогодні соціальний кейтеринг в Україні майже не освоєний великими логістичними гравцями, через низькі тарифи, за якими кейтеринговим фірмам доводиться постачати харчування до закладів соціальної сфери.

У світі відомо застосування реторт-пакетів для пакування великих порцій продуктів для ресторанів і їдалень та порційне пакування, що зменшує витрати компаній на доставку продукції. Використання реторт-пакетів для фасування перших і других страв, які мають незначну товщину стінок і значну поверхню для теплообміну, сприяє забезпечення повноцінного харчування з високими смаковими властивостями продукції та зниженню небезпечності харчового отруєння під час зберігання продукції. Продукцію в реторт-пакетах можна реалізовувати через вендинг-автомати та розігрівати у мікрохвильових печах, воді та інших джерелах тепла.

Перші реторт-пакети були розроблені в США в 1950-х роках і використовувалися при здійсненні космічного проекту «Аполлон» та виробництві продуктів харчування для армії.

Сировиною для реторт-пакетів є багатошарові гнучкі плівки, які забезпечують ізоляцію продуктів від зовнішнього середовища, і витримують стерилізацію разом з продуктом за температури 120-140 °C під тиском 1,2-1,5 АТМ протягом 6-7 хв. (для деяких видів продуктів до 25-30 хв.).

Реторт плівка – це багатошарову структуру, що складається з PET, PE, CPP, алюмінієвої фольги і нейлону, а для створення прозорості ламінату замість алюмінієвої фольги використовують матеріали на основі оксиду кремнію, вінілового спирту, поліаміду і ін. Найбільш розповсюдженим на ринку є матеріал – ПЕТФ – алюмінієва фольга-термостійкий ПЕ. Зовнішній шар із ПЕТФ забезпечує пакету жорсткості, міцностіта стабільну форму. Алюмінієва фольга гарантує необхідні бар’єрні властивості, а зовнішній шар із ПЕ з термостійкими добавками, з одного боку, ізоляє фольгу від упакованого продукту, з другого – забезпечує міцність зварних швів пакета. Такий матеріал використовують для пакування продуктів, які потребують «легких» (до 90 °C) умов стерилізації. Для більш жорстких умов (до 125 °C) у структуру матеріалу вводять термостійкий двохосновний орієнтований поліамід, а внутрішній шар

виготовляють з каст-ПП, який витримує нагрівання до 140 °С упродовж 4 год. без зміни розмірів та властивостей.

У США як ідеальний засіб для упаковки їжі швидкого приготування (страв з рису) запропоновано компанією NowFoods еластичні пакети, на основі тришарового ламінату, отриманого методом відливання з поліпропілену, нейлону і поліестеру. Основною його відмінністю є легкість розриву [4, 5, 6, 7].

Термін зберігання продукту в пакетах, що мають в своему складі алюмінієву фольгу становить 2-4 роки, тоді як в інших пакетах – 6-18 місяців. Під час термічного оброблення реторт-продуктів руйнуються спори анаеробних бактерій, у тому числі *Botulinum*, що забезпечує безпечність продукції та термін її зберігання від 6 місяців до трьох років [8, 9, 10].

Отже, використання реторт-пакетів для пакування кулінарної продукції дозволить забезпечити повноцінне харчування, гарантуватиме її якість, безпечність і бездоганний смак, оскільки продукти піддаються впливу високої температури протягом нетривалого часу, що зберігає їх натуральність (аромат, смак і колір продуктів), зменшує втрати маси під час зберігання і транспортування та витрати підприємства на доставку продукції.

Список використаних джерел

1. Объем рынка доставки готовой еды в Украине превысил \$230 млн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://propozitsiya.com/obem-rynka-dostavki-gotovoy-edy-v-ukraine-prevysil-230-mln>.
2. Пациентам одесских больниц предлагают современную систему питания [Електронный ресурс]. Режим доступу: <http://odessamedia.net/news/pacientam-odesskih-bolnic-predlagayut-sovremennuyu-sistemu-pitaniya/>.
3. Готовимся к пляжному сезону: сервисы доставки здорового питания в Киеве [Електронный ресурс]. Режим доступу: <https://posteat.ua/obzory/gotovimsya-k-plyazhnому-sezonu-servisy-dostavki-zdorovogo-pitaniya-v-kieve/>.
4. <http://upakovano.ru/news/5101>
5. Упакуйте все меню! [Електронный ресурс]. – Режим доступу: http://www.kursiv.ru/kursivnew/paket_magazine/archive/29/22.php.
6. Кривошей В.М.Реторт-пакети чи банки з жерсті. Що обрати?[Електронный ресурс]. Режим доступу: file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/Upakovka_2015_1_12.pdf.
7. Борщ и котлеты начнет продавать одно из предприятий Сахалинской области [Електронный ресурс] Режим доступу: <https://astv.ru/news/politics/2016-03-14-borshch-i-kotleti-nachnet-prodavat-krasnogorskaya-zaimka>
8. Американский рынок реторт-пакетов вырастет на 7% [Електронный] – Режим доступу:<http://infoline.spb.ru/upload/iblock/f90/f9067356255f5cf2418c4ad3714ff958>.
9. Реторт пакеты [Електронный ресурс]. Режим доступу: <http://alfapack.com.ua/produktsiya/retort>
10. Гибкий и выносивый. Будущее реторт-пакета [Електронный]. Режим доступу:<http://van-pack.com/gibkij-vy-nosliviy-j-budushhee-retort-paketa/>.

Дітріх І.В., к.х.н., доц., Ільчук Н.В., студ. ОС «магістр»,
Єфимович П.Є., студ. ОС «магістр»
Національний університет харчових технологій

КАПУСТА СОРТУ РОМАНЕСКО (BRASSICA OLERACEA L. VAR. BOTRYTIS L.) У РЕЦЕПТУРІ РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТИВ

Ключові слова: рибні напівфабрикати, капуста Романеско (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.), функціональний продукт.

На сучасному етапі розвитку суспільства важливою проблемою харчування є погіршення його якості, зокрема недостатнє надходження вітамінів, макро- та мікроелементів. Проблема, яка існує в харчуванні, обумовлена трьома факторами. Перший фактор - це нестача енергії, одержуваної з їжею; другим є недостатня кількість поживних речовин; третій фактор - швидке зростання числа людей з надмірною вагою тіла [1]. Тому виникає необхідність у створюванні продуктів, що задовольняють умови функціонального харчування. [2].

В Україні одним з основних напрямків політики в галузі здорового харчування є розробка рецептур і технологій нової харчової продукції зі зміною хімічного складу за рахунок додавання сировини, що має виражені функціональні властивості та відповідає потребам організму людини.

Перспективним напрямком вирішення цієї проблеми служить розробка продукції з фаршу прісноводних риб. Амінокислотний і мікроелементний склад таких продуктів регулюють шляхом введення наповнювачів рослинного походження [2].

Розроблено рецептуру нового виду рибних напівфабрикатів, а саме рибних зраз, з додаванням капусти сорту Романеско, з метою збалансування хімічного складу, підвищення біологічної цінності та поліпшення органолептичних показників готових виробів.

За основу взято традиційну рецептуру рибних зраз з філе судака.

У табл.1 наведено вміст основних нутрієнтів судака [3].

Таблиця 1

Загальний нутрієнтний склад судака

Вода, г	Жири, г	Білки , г		Вуглеводи, г		
79,2	1,1	18,4			-	
Макроелементи (мг)						
K	Ca	Mg	Na	S	P	Cl
280	35	25	35	188	230	50
Мікроелементи (мг)						
Fe	I	Mn	Cu	Ni	Cr	Zn
5	20	50	110	6	55	700
Вітаміни (мг)						
A	E	C	B ₁	B ₂	B ₃	B ₆
0,01	1,8	3,0	0,08	0,11	1,0	0,19

Недоліком зраз рибних традиційного складу є: невисокі смакові характеристики та низькі поживні властивості.

Для отримання нового виду рибних зраз функціонального призначення, підвищеної біологічної цінності з поліпшеними органолептичними властивостями до складу традиційної рецептури зраз введено капусту сорту Романеско (*Brassica oleracea L.* var. *botrytis* L.). Ця капуста вирощується в Україні, хоча маловідома для широкого кола споживачів. Готують капусту Романеско аналогічно цвітній капусті та броколі. Її характерною рисою є відсутність капустяного смаку та запаху при приготуванні. Для страв з цієї капусти притаманний чудовий глибокий аромат та вершково-горіховий смак.

Склад капусти Романеско (*Brassica oleracea L.* var. *botrytis* L.) наведено в табл.2 [4].

Таблиця 2

Загальний нутрієнтний склад капусти Романеско

Білки	Жири	Вуглеводи, в т.ч. харчові волокна г/100г	Вітаміни (мг/100г)				Мінеральні речовини (мг/100г)				
			B ₁	B ₂	C	E	Na	K	Ca	Mg	P
2,4	0,3	5,2/2,9	0,1	0,1	73	0,2	14	328	20	17	48

Капуста Романеско містить харчові волокна - 2,9г/100г, які уповільнюють процес засвоєння цукру, що дозволяє підтримувати стабільну кількість глюкози в крові. Клітковина перешкоджає всмоктуванню організмом холестерину. У хімічному складі Романеско є значна кількість вітаміну С, а також мінеральних речовин.

Доведено, що в організмі людини цей сорт капусти «працює» як противірусний засіб, антиоксидант, антибактеріальний препарат, антидепресант, протимікробний засіб, чинить антіканцерогенну дію. Відомо, що регулярне вживання цього продукту призводить до зменшення ризику виникнення атеросклерозу. Крім цього в кишечнику поліпшується стан мікрофлори, яка протистоїть процесам бродіння. Капуста Романеско не викликає алергічних реакцій, її регулярне вживання «допомагає» організму людини протистояти різноманітним інфекційним захворюванням і швидкому загоєнню ран[5].

У капусті Романеско виявлена сполука, що відома під назвою кемпферол – флавоноїд, який здатний запобігати діабету, остеопорозу, алергії, має знеболюючі властивості і регулює гормональний фон. Кемпферол знищує ракові клітини і запобігає утворенню нових. Серед інших властивостей кемпферолу називають протизапальну, антимікробну, кардіо- та нейропротекторну дію. Є в капусті сульфорафан та ізотіоціанати, які підвищують здатність печінки видаляти канцерогенні токсини, запобігаючи тим самим злоякісному передодженню клітин. Протиракова ефективність цих речовин доведена на клітинах сечового міхура, молочної залози, товстої кишки, яєчників [6].

Таким чином, капуста Романеско є перспективною сировиною для розробки рецептури нових видів напівфабрикатів і кулінарних виробів функціонального призначення.

Встановлено, що зрази рибні з капустою Романеско у кількості капусти 21,25-22 % мають найвищі органолептичні показники порівняно з іншими зразками.

Проведено органолептичну оцінку готових виробів за розробленою 5-балльною шкалою: зрази рибні мають овальну форму, колір золотистий, на розрізі – білий з рівномірно розподіленими вкрапленнями зеленого кольору, консистенція соковита, смак і запах гармонійні, без сторонніх присмак і запахів.

Зрази рибні з капустою Романеско можуть бути рекомендовані у харчувані широкому контингенту споживачів – людей з порушенням обміну речовин, цукровим діабетом, захворюваннями серцево-судинної системи, а також порушенням роботи нервової системи та для профілактики онкологічних захворювань.

Висновки: встановлено доцільність введення капусти Романеско (*Brassica oleracea L. var. botrytis L.*) до традиційної рецептури рибних зраз, що забезпечує збалансованість хімічного складу, підвищення біологічної цінності та поліпшення органолептичних властивостей готових виробів.

Капуста сорту Романеско може бути використана як функціональний інгредієнт рецептури рибних формованих напівфабрикатів (котлети, биточки, ковбаси тощо) і рибних кулінарних виробів (фаршевих, рибоборошняних, рибоовочевих).

Список використаних джерел

1. Записка по критически важным и вновь возникающим вопросам продовольственной безопасности и питания.

URL:http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/Critical_Emerging_Issues/HLPE_Note-to-CFS_Critical-and-Emerging-Issues_6-August-2014RU.pdf(дата звернення 09.11.2018)

2. Богданов, В. Д. Раствительные структурорегулирующие добавки в технологии рыбных формованных изделий [Текст] / В. Д. Богданов, Т. Д. Мамедова, А. В. Богданова // Хранение и переработка сельхозсырья. 2003 – 142 ст.(дата звернення 10.11.2018)

3.Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов.Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов [Текст]: Книга 1/ И.М. Скурихин, М.Н. Волгарева [2-е изд., перераб. и доп.] - М.: ВО „Агропромиздат”, 1987. - 224 с.(дата звернення 11.11.2018)

4.Romanesco Broccoli. URL:<https://www.5amtag.ch/en/wissen-en/vegetables/romanesco-broccoli/> (дата звернення 12.11.2018)

5.Б чём польза и вред капусты Романеско. URL:<https://agronomu.com/bok/4310-v-chem-polza-i-vred-kapusty-romanesko.html> (дата звернення 13.11.2018)

6. Fimognari C i Hrelia P: Сульфорафан як перспективна молекула для боротьби з раком. Mutat Res. 635: 90-104. 2007.(дата звернення 10.11.2018)

Дітрях І.В., к.х.н., доц., Салтан Б.А., студ. ОС «магістр»
Національний університет харчових технологій

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КАШТАНОВОГО БОРОШНА У ВИРОБНИЦТВІ РИБНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ

Останніми роками значно зросла чисельність споживачів, які обмежують або повністю відмовляються від надходження у харчовий раціон пшеничного борошна. Відповідно даних Всесвітньої асоціації гастроентерологів целіакією хворіє 1% населення Землі [1] і єдиним способом лікування є харчування з повним виключенням глютеновмісних продуктів, таких як пшениця, жито, ячмінь, овес і продукції з них. Тому в сучасних умовах перспективним напрямком розвитку ресторанних технологій має бути розробка або вдосконалення рецептур різних груп страв із заміною глютеновмісного борошна [2].

Одним з перспективних видів харчовою сировини є каштанове борошно, яке може бути використане у якості інгредієнту у рецептурах кулінарних рибних виробів. Основною перевагою цього виду борошна серед інших є відсутність глютену, що дозволяє використовувати його у харчуванні хворих на целіакію.

Каштанове борошно містить на 100 г продукту: білки – 6 г, жири - 5 г, вуглеводи -70 г, харчові волокна – 7 г, калій – 991 мг, фосфор – 137 мг, магній – 74 мг, залізо - 2,4 мг, мідь - 0,7 мг, марганець - 1,2 мг; вітамін С - 15,1 мг, тіамін - 0,4 мг, вітамін В₆ - 0,7 мг [3]. Вітаміни та мінеральні речовини, що входять до каштанового борошна, позитивно впливають на функціонування організму.

Метою роботи є розробка рецептури рибної кулеб'яки функціонального призначення з поліпшеними органолептичними властивостями – шляхом повної заміни пшеничного борошна на каштанове, та підвищеною біологічною цінністю. Це дозволить розширити асортимент аглютенових рибоборошняних виробів на основі сировини з гідробіонтів.

Рецептура рибної кулеб'яки «Кулеб'яка з каштанового борошна» розроблена на основі традиційної, яка включає наступні компоненти: борошно пшеничне, цукор, маргарин столовий, меланж, сіль, дріжджі, воду, філе трішки, цибулю ріпчасту, петрушку (зелень) [4]. Дослідженнями встановлено, що рибна кулеб'яка з вмістом 29-31 % каштанового борошна від загальної ваги виробу має кращі органолептичні показники якості порівняно з іншими дослідними зразками. Технологічна схема приготування рибної кулеб'яки «Кулеб'яка з каштанового борошна» представлена на рисунку.

Кулеб'яка рибна з каштанового борошна має золотистий колір, консистенція виробу - соковита, смак і запах гармонійні, без сторонніх присмаків і запахів.

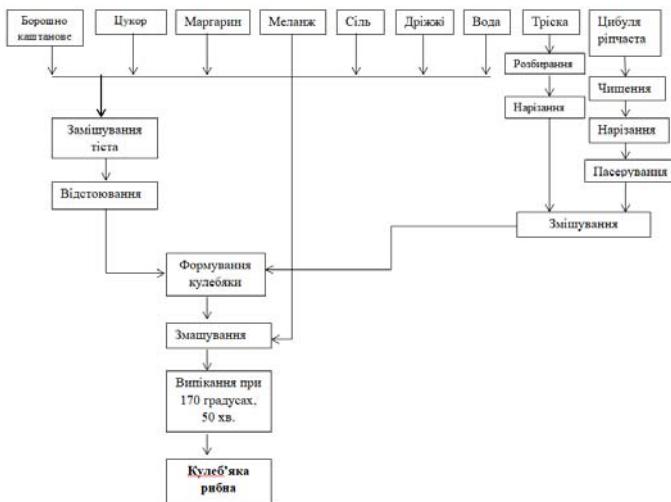


Рис.1. Технологічна схема приготування рибної кулеб'яки «Кулеб'яка з каштанового борошна»

Методом інтегрального скору розраховано харчову цінність рибної кулеб'яки «Кулеб'яка з каштанового борошна» для дітей підліткового віку хворих на цeliакію. Встановлено, що порція страви вагою 100 г задовільняє добову потребу у харчових волокнах на 48,4%, калії – 44,2%, магнії – 24,7% і залізі – 15,1%.

Таким чином, отримано продукт функціонального спрямування для харчування хворих на цeliакію, збагачений мінеральними елементами і харчовими волокнами, що має високі органолептичні показники.

На рецептуру рибоборошняного кулінарного виробу «Кулеб'яка з каштанового борошна» подано заявку на отримання патенту України.

Список використаних джерел

1. Всесвітня асоціація гастроентерологів (WGO). URL: <http://www.worldgastroenterology.org/>
2. Naqash F., Ganib A., Gania A., Masoodia F.A. Gluten-free baking: Combating the challenges - A review. *Trends in Food Science & Technology*. August 2017. Vol. 66. P. 98-107.
3. Каштан съедобный. *Что мы едим:* <http://prokalorijnost.ru/kashtan-sedobnyj-polza-i-vred>
4. Здобнов А.И., Цыганенко В.А. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания. - К.: А.С.К. 2009. 301с.

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ФОСФОЛІПІДНОЇ НАНОСТРУКТУРИ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ

Здоров'я людини та нації в цілому значною мірою визначається раціоном харчування. Продукти здорового харчування окрім поживно-енергетичної функції повинні мати незамінні компоненти, володіти фізіологічною та метаболічною активністю та, як наслідок, допомагати організму людини боротися з негативними проявами життєдіяльності та навколошнього середовища.

Сучасні концепції харчування враховують не тільки кількість незамінних компонентів, тобто добову норму, а й взаємодію їх з іншими компонентами, що поступають з їжею. До речовин, які є незамінними для організму людини та одночасно мають метаболічний ефект відносять фосфоліпіди (лецитини). Добова норма їх споживання з їжею повинна складати 5...7 грамів.

Перелік деяких традиційних технологічних напрямків використання лецитину у виробництві харчових продуктів достатньо широкий:

- у майонезах його використовують у кількості 0,08...0,4% для емульгування жирової фази, стабілізації емульсії та збалансування смаку;
- при виробництві маргаринів та спредів лецитин попереджає утворенню піни, стабілізує емульсію при заморожуванні та підвищує пластичність та антиадгезійні властивості продукту при застосуванні до 0,5% емульгатора від жирової фази;
- при виробництві морозива кількість лецитину сягає 2% від жирової фази для кращого розподілення та стабілізації компонентів та оптимізації смакових характеристик;
- при виробництві шоколаду, у хлібопеченні, та ін.

У складі харчових продуктів лецитини використовують не тільки як фізіологічно активний, але й як багатофункціональний рецептурний компонент, який сприяє поліпшенню органолептичних і фізико-хімічних властивостей страв. Але при виробництві харчових продуктів сьогодні недостатньо враховуються структуроутворюючі можливості лецитинів як поверхнево активних речовин.

Здатність фосфоліпідів (лецитинів) самоорганізовуватися при певних концентраціях дозволяє отримати нанооснову, яка дозволить додати до її складу та зберегти під час подальшої технологічної обробки супутні біологічно значущі речовини, а також сприяти їх засвоєнню в організмі людини.

Нами було вирішено створено новий продукт – ламелярну композицію лецитин-вода-олія. В якості олії була обрана суміш оливкової олії та олії рижію посівного для збалансування за омега-3 та омега-6 жирними кислотами. В якості рідкої фази було обрано воду питну та воду мінеральну.

Природні лецитини не розчиняються у воді, але завдяки дифільній будові молекул, вони набрякають та утворюють різні агрегати для виключення контакту вуглеводневих «хвостів» молекули з водою. В залежності від

співвідношення лецитину і води емульгатор або концентрується на межі фаз, або самоорганізується в міцели та рідкі кристали в об'ємі розчину. Зі зменшенням вісту води лецитин утворюють рідкокристалічні (мезоморфні) фази у такій послідовності: гексагональна → ламелярна (слойста) → гексагональна зворотня.

Поставлена задача була вирішена харчовою композицією з лецитином, яка захищена патентом України на корисну модель № 125370. Харчова композиція містить компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:

- олія рижію посівного	5-15,
- олія оливкова	5-15,
- лецитин сої або соняшника	
порошковий або гранульований	10-30,
- вода питна	20-45,
- вода мінеральна «Поляна Квасова»	20-45.

Дослідження структури дослідних зразків та оптимальний варіант розробленої харчової композиції вода-олія-лецитин проводили за допомогою поляризаційної мікроскопії.

Подібність структури розробленої композиції на основі лецитину речовинам клітинних мембрани (в тому числі слизових оболонок) визначає біосумісність, підвищену засвоюваність та робить такі композиції перспективною основою для створення харчових продуктів здорового харчування.

З використанням харчової композиції як основи, була розроблена продукція та технологічні картки на страви емульсійних соусів та висококонцентрованих емульсійних паст, перевірено наявність ламелярної структури. Після цього було проведено їх апробацію на підприємствах галузі.

Також харчова композиція була використана при виробництві масляних бісквітів та кексів. ЇЇ додавали у кількості 5...10% від маси борошна при замішуванні тіста холодним способом. Одержані після випікання вироби мали об'єм, що перевищував контрольний зразок на 4...5%, вироби мали більш гладку поверхню та рівномірний розподіл повітряних пухирців у м'якуші.

Таким чином, виробництво продуктів здорового харчування, забагачених лецитином, є перспективним напрямком розвитку технологій ресторанного господарства. Дослідження можливостей структурної організації природних лецитинів дозволяє конструктувати нові продукти харчування з підвищеною фізіологічною та метаболічною цінністю.

Список використаних джерел

1. Корнен Н.Н. Технологические свойства растительных фосфолипидных продуктов // Новые технологии. 2012. Вып. 4. С. 12-14.
2. Пищевые эмульгаторы и их применение / под ред. Дж. Хазенхюттля, Р.Гартела. СПб.:Профессия, 2008. 228 с.
3. Патент України на корисну модель № 125370. МПК A23 Д 7/01 (2006.01). Харчова композиція [Текст] – № заявлки u201711451; Заявл. 23.11.2017; Опубл. 10.05.2018, Бюл. № 9.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПОСІЧЕНІХ
НАПІВФАБРИКАТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИРОВИНІ
РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ – АМАРАНТУ**

В даний час комбінування білків рослинного і тваринного походження знаходить широке застосування у виробництві м'ясних виробів, так як дозволяє розширити сировинні ресурси, а також покращити якість продуктів харчування, підвищити їх біологічну цінність і засвоєння. Якість білкових компонентів, які використовуються у виробництві комбінованих продуктів харчування, оцінюється їх функціональними властивостями та біологічною цінністю.

Випуск нових комбінованих м'ясних виробів із даним складом за білком і вологою забезпечує зниження витрат м'ясної сировини. Широке застосування у виробництві комбінованих м'ясних виробів одержали продукти переробки сої, пшениці та інших культур. Важливим джерелом харчового та кормового білка є амарант, який використовують при виробництві кондитерських і хлібних виробів. У зв'язку з цим важливо було використати продукти із зерна амаранту для виробництва комбінованих посічених м'ясних напівфабрикатів.

Метою досліджень було вивчити можливість використання у виробництві котлет шроту амаранту, який виготовлений із зерна світло насінного амаранту сорту "К-125". Шрот амаранту одержували як побічний продукт при добування олії з сухого зерна. Після відпресування шрот піддавали додатковому екстрагуванню жирів органічними розчинниками, потім підсушували і мололи за допомогою фарфорових млинів. Шрот мав вигляд світло-кремової порошкоподібної субстанції, без запаху, з відчутним (легким) горіховим присмаком. В даному шроті був високий рівень білка (21,8%), що характеризує його як високобілковий рослинний продукт.

Відпрацьовано склад білкової суспензії для введення в фарш напівфабрикатів. Розроблено технологію виробництва комбінованих посічених напівфабрикатів (котлет) з використанням нового виду сировини рослинного походження - шроту амаранту.

Було виготовлено 4 партії котлет. За контроль брали котлети "Домашні". При виготовленні дослідних партій котлет, поряд з основною сировиною, додавали горохове борошно і шрот амаранту. При виробництві всіх партій котлет використовували яловиче і свиняче котлетне м'ясо. Рослинні добавки брали у кількості, яка за вмістом білка була практично еквівалентна м'ясній сировині. Рецептура котлет з шротом амаранту наведена в табл. 1.

Таблиця 1
Рецептура котлет з шротом амаранту,(г на 100 г)

Складники	Котлети з шротом амаранту
М'ясо котлетне яловиче	27,4
М'ясо котлетне свиняче	30,5
Борошно амаранту	-
Шрот амаранту	15,1

Хліб пшеничний	-
Перець чорний мелений	0,06
Меланж або яйце	2
Цибуля ріпчата	1,5
Сіль кухонна	1,14
Сухарі панірувальні	4
Вода	18,3
Всього	100

В напівфабрикатах визначали вміст вологи, білка, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин за загальноприйнятими методами. Органолептичні показники котлет визначали шляхом проведення дегустації і оцінювання за п'ятибальною системою (табл. 2).

Таблиця 2
Органолептична оцінка посічених напівфабрикатів

Назва виробу	Зовнішній вигляд	Колір	Смак	Запах	Консистенція	Середня оцінка
Контроль - котлети "Домашні"	4,87	4,62	4,93	4,81	4,89	4,824
Котлети з гороховим борошном	4,8	4,87	4,71	4,73	4,81	4,784
Котлети з шротом амаранту	4,88	4,95	4,81	4,86	4,92	4,884

Як видно з табл. 2, напівфабрикати шротом амаранту характеризувалися високими органолептичними показниками. Причому, середня органолептична оцінка котлет з шротом була дещо вищою за контроль. Найнижчу оцінку отримали вироби з гороховим борошном за рахунок стороннього бобового присмаку і запаху.

Виробництво котлет з використанням шроту амаранту дає можливість найповніше використати сировину, знизити собівартість продукції, збільшити об'єм натуральної м'ясної сировини, яка звільняється при виробництві вказаного виду виробу.

УДК 637.071:641.55/.56

**Проць С. В., студ. ОС «бакалавр», Бодак М. П., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ РИБИ ДЛЯ ПРИГОТОВУВАННЯ СУШІ В РЕСТОРАНІ «СУШІЯ»

Приймання живої риби відбувається відразу ж після надходження; охолодженої – не пізніше, ніж через 6 год. після подачі вагона (судна) під

розвантаження. Партиєю вважається продукція одного найменування, способу обробки і сорту, виготовлена одним підприємством, яка надходить для одночасного приймання і оформленена одним документом про її якість.

Для визначення якості риби з різних місць партії відбирають неушкоджені одиниці транспортної упаковки. Якщо хоча б по одному з показників виходять незадовільні результати випробувань, то проводять повторні випробування подвоєної вибірки від тієї ж партії (аж до 100%), за результатами яких оцінюють всю партію. Якість риби в пошкоджений транспортній упаковці перевіряють окремо [1].

Масу нетто визначають зважуванням всієї прийнятої живої риби. Для визначення маси нетто охоложеної риби, упакованої в тару з пересипанням льодом, спочатку звільняють від льоду і зважують, дрібні частинки льоду з поверхні риби перед зважуванням видаляють струшуванням.

Визначають якість живої риби поштучно за зовнішнім виглядом та поведінкою її в воді. При зовнішньому огляді звертають увагу на стан плавників (цілісність) і на те, збита луска чи ні, перевіряють чистоту зябер (наявність піску, мулу, плям та ін.). Ступінь вгодованості живої риби встановлюють по товщині спинки і наявності забарвлення, характерною для даного виду. Визначаючи поведінку живої риби у воді (в акваріумі), звертають увагу на рухливість у неї плавників, зябрових кришок, глибину, на якій вона плаває. У доброкісної живої риби зябрів кришки рухаються рівномірно і легко. Така риба, витягнута з води, повинна сильно битися, а після опускання в воду - швидко плавати. Жива риба свіжа пахне чистою водою або озоном, або взагалі не має запаху. Риба з млявими рухами у воді і на повітрі, яка плаває на поверхні води або тримається у воді боком або черевом догори, захоплюючи повітря, непридатна для подальшого зберігання і повинна бути реалізована в першу чергу. При контролі якості охоложеної риби встановлюють родину і вид риби, величину (довжину або масу), свіжість і відповідність діючим стандартам за зовнішнім виглядом, вгодованості, розбиранням, консистенцією, кольором м'яса і запаху [2].

Ресторан «Сушія», що знаходиться в ТРЦ «Форум» за адресою вул. Під Дубом, 7 розташувався на третьому поверсі нового торгово-розважального центру «Форум», неподалік від проспекту Чорновола. Новий ресторан готовий прийняти до 180 гостей, які бажають скуштувати сучасну японську кухню.

У ресторані використовують свіжу або охоложену рибу, яка піддається шоковому заморожуванню за температури -30°C , що дозволяє зберегти всі корисні властивості і смак продукту. Це стандартний метод зберігання, використовуваний у всьому світі і, в тому числі, на батьківщині суші – в Японії. Заморожена таким чином риба розморожуються тільки один раз – безпосередньо перед подачею на стіл. По суті, це такий же свіжий продукт, як і той, що піддавався заморожуванню. Більш того, шокове заморожування є методом знезараження риби – після цієї процедури вона стає безпечнішою для вживання в сирому вигляді. Параметри безпеки, свіжості і якості піддаються постійному внутрішньому контролю в ресторанах, а також перевіряються під час регулярних аудитів.

внутрішньому контролю в ресторанах, а також перевіряються під час регулярних аудитів.

Всі без винятку продукти, які використовують в ресторані, проходять декілька рівнів перевірки на відповідність міжнародним і українським стандартам (IFS - International Food Standard, FSA ISO 9001 - Food Standards Agency та ін.). Виняткова свіжість і якість, наприклад, лосося підтверджено лабораторними дослідженнями ДП «Укрметртестстандарт» – найпотужнішого в Україні органу з оцінки відповідності, кваліфікацію якого визнають в ЄС і в світі. В грудні 2015 року у партнерстві «Міжнародної фінансовою корпорацією» (IFC) – член Групи Світового банку та найбільшим глобальним інститутом розвитку мережа ресторанів «Сушія» запустила комплексну програму підготовки з харчової безпеки, яка передує міжнародній сертифікації FSSC 22000. В рамках проекту експерти міжнародного рівня перевіряють безпеку всіх ресторанів японської кухні і вносять рекомендації щодо вдосконалення системи контролю безпеки харчових продуктів.

Наведемо для прикладу технологію приготування ролу з лососем:

Рецептура на 1 рол (6 порцій 110г):

Філе лосося: маса брутто – 53 г.; маса нетто – 50 г.

Норі: ½ листа – 2 г

Рис: маса брутто (крупа) – 21,5 г; маса нетто (відвареного) – 60 г.

Технологія приготування:

1. Розрізати лист норі уздовж навпіл і обрізати нерівні краї. Покласти норі на рогожу блискучою стороною вниз.

2. Змочити долоні невеликою кількістю тедзу, взяти жменю риса з миски.

Розподілити рис рівномірно по листу норі.

3. Покласти огірок посередині шару риса. Підняти край макісу.

4. Пальцями обох рук притримувати рогожу і начинку. Обернути норі разом з макісою поверх начинки.

5. Продовжуючи згортати рол, натискати на нього трохи сильніше, щоб рис спресувався, став щільним і рівномірним.

6. Зняти рол з рогожі і покласти на обробну дошку. Розрізати навпіл.

7. Зазвичай кожен рол ділять на 6 порцій, тому покладуть половинки поруч і ріжуть на 3 частини.

Подаються суші відразу після їх приготування, зберіганню суші не підлягають. Температура подачі не більше 14-16° С.

Список використаних джерел

1. Методология оценки качества рыбы и рыбных замороженных полуфабрикатов при приемке технологом предприятия общественного питания.

– [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.pitportal.ru/technolog_obshepit/9162.html

2. Порядок контроля качества живой, охлажденной и мороженой рыбы.

– [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://znaytovar.ru/s/Poryadok-kontrolja-kachestva-zhivo.html>

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗДІЙСНЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ

УДК 621.9

**Брик Л. В., студ. ОС «магістр», Коваль М. Н., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ОЗНАКИ МАРКУВАННЯ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ МИТНОМУ ОФОРМЛЕННІ

Переміщення через митний кордон України товарів та інших предметів підлягає митному оформленню, порядок якого визначається розділом 8 Митного кодексу України (ст. 246-256) [2].

Відповідно до українського митного законодавства, митне оформлення – це сукупність дій, пов’язаних з пропуском в Україну чи за її межі товарів, переміщуваних через митний кордон України. Митне оформлення проводиться шляхом здійснення відповідних митних процедур. Митні процедури – це здійснення контролю за дотриманням порядку переміщення товарів, їх огляд, оформлення документів, накладення митного забезпечення, перевірка правильності заповнення митної декларації, нарахування сум, що підлягають сплаті, підготовка статистичних даних та інші дії, що виконуються митними органами України відповідно до законодавства України в галузі митної справи [3, 4].

Одним з основних документів під час митного оформлення є митна декларація у якій подається детальний опис об’єкта (графа 31), що переміщується через митний кордон. Так, при переміщенні через митний кордон України абразивних матеріалів для ручних електроінструментів нам необхідно їх ідентифікувати [3, 4].

Круги для шліфування відносяться до категорії ріжучого абразивного інструменту, який виступає складовим елементом шліфувальних машин, верстатів і входить в число інструментів, що використовуються в побутових умовах для обробки різних видів поверхонь. Особливістю подібних виробів є наявність пористої структури, у складі якої представлені зерна абразивних матеріалів і сполучні елементи штучного та природного походження.

Використовувані в цих колах зерна досить схожі із зубами звичайної пилки. Подібна подібність виявляється в плані їх призначення. Якщо говорити про відмінності між подібними інструментами, то необхідно згадати про особливий розміщення ріжучих елементів: на абразивному пристосуванні зерна

роздаються строго по периметру. Що ж стосується пили, то її зуби знаходяться по краях.

Завдяки наявності великої кількості твердих частинок на шліфувальних кругах з допомогою такого інструменту будь-яких розмірів можна з мінімальними витратами часу і досить якісно прибрати з поверхні непотрібні фракції. Причому забезпечити ефективність використання кіл можна, якщо оснастити ними електричне точило. Для обробки придатні вироби будь-яких розмірів з самих різних матеріалів: з вуглецевої сталі, з ковкого чавуну, з міцної пластмаси, з бронзи, з кольорових металів, із скла, з кованого заліза.

Відповідно до ГОСТ Р 52781-2007 «Круги шлифовальные и заточные. Технические условия» [1] подібні абразивні вироби можуть виконуватися в декількох варіантах:

- з двома виточками;
- двохсторонні конічні;
- прямого профілю;
- з конічною односторонньою або двосторонньою виточкою;
- кільцеві;
- тарілчасті;
- чашкові, що мають форму конуса або циліндра;
- конічні;
- передбачають втоплений центр;
- мають одно-або двосторонню виточку;
- мають маточину і двосторонню виточку;
- мають маточину двох або односторонню;
- мають зміцнюючі елементи, доповнені утопленим центром;
- мають кріпильні запресовані деталі;
- мають циліндричну і конічну виточку, кожна з яких розташовується на окремій стороні;
- мають циліндричну і конічну виточку, для яких може відводитися місце на одній стороні, або на окремих.

Вкрай важким завдання є об'єднання всіх характеристик, на основі яких можна класифікувати доступні сьогодні шліфувальні круги. На ринку представлені пристосування для шліфування різних виробників, які можна класифікувати, виходячи з наступних параметрів:

- ступінь зернистості;
- тип абразиву;
- тип зв'язки;
- розмір і геометрична форма;
- клас неврівноваженості і точності;
- коефіцієнт твердості;
- співвідношення між зв'язкою, абразивним матеріалом і порами вироби;
- гранична швидкість.

Вирішуючи питання з найкращою маркою шліфувальних кругів, слід звертати увагу на описані вище параметри. Варто зауважити, що при обробці окремих матеріалів дозволяється використовувати коло, абразив і форма яких

відрізняється меншим показником, ніж необхідно для них з урахуванням структури та рівня твердості. Розглядаючи повну маркування абразивних інструментів для шліфування поверхонь різного типу будь-яких розмірів, слід зазначити, що там містяться всі вищеописані характеристики.

Поширеною практикою серед компаній, що спеціалізуються на виготовленні шліфувальних кіл, є використання власної маркування. Далі буде представлений найбільш часто використовуваний варіант маркування, застосовуючи який споживачі зможуть досить легко зрозуміти, якими параметрами володіє той чи інший виріб. Якщо розглянути вами коло містить маркування 25A25CM26KB3 (рис. 1), то на підставі цього можна зробити висновок, що:

– виріб виготовлено з використанням білого електрокорунду, обраного на роль абразиву – 25 А;

– притаманна йому ступінь зернистості має розмір 315-250 – цифра 25;

– розглядається коло являє категорію середніх м'яких (СМ2) , а також відрізняється середньою структурою – 6;

– у виробі застосовується керамічна зв'язка – К;

– пристосування має клас точності Б, а неврівноваженості – 3.



Рис. 1. Розміщення елементів маркування на шліфувальному кругі

Отже, під час проведення ідентифікації та встановлення групової класифікаційної приналежності шліфувальних кругів для ручних електроінструментів необхідно врахувати безліч параметрів, звертаючи увагу також і на матеріал поверхні, ступінь зернистості. Перелік всіх зазначеніх елементів маркування наддасть можливість зробити детальний опис шліфувального круга, що зазначається у графі 31 митної декларації.

Список використаних джерел

1. Круги шлифовальные и заточные. Технические условия. ГОСТ Р 52781-2007. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52781-2007>
2. Митний кодекс України. Постановою Верховної Ради України № 4495-VI від 13.03.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.liga.com.ua>.
3. Про затвердження Порядку заповнення митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа. Наказ МФУ № 651 від 30.05.12 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.ua/laws/show>.

4. Про порядок виконання митних формальностей при здійсненні митного оформлення товарів із застосуванням митної декларації на бланку єдиного адміністративного документа. Наказ Міністерства фінансів України від 30 травня 2012 р. № 631. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.liga.com.ua>.

УДК 343.9(477)

Грицюк Т. С., студ. ОС «магістр», Сапожник Д. І., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СТАН БОРОТЬБИ З КОНТРАБАНДОЮ ТА ПОРУШЕННЯМ МИТНИХ ПРАВИЛ В УКРАЇНІ

Проблема контрабанди в Україні набула значної актуальності і боротьба з цим негативним явищем є одним із першочергових завдань держави у справі захисту її економічних інтересів.

Контрабанда тісно пов'язана з фінансово-кредитною системою в державі, зовнішньоекономічною діяльністю, паливно-енергетичною сферою, сферою оподаткування та легального підприємництва, приватизації, інвестицій. Значна частина експортно-імпортних товаропотоків в Україні має контрабандне походження, що негативно впливає на стан розвитку вітчизняної економіки, дестабілізує внутрішній ринок та є основою для вчинення корупційних дій в державних та місцевих органах влади. Збитків признають інтереси вітчизняного товаровиробника. Нелегальне ввезення іноземних товарів зменшує попит на українську продукцію.

Про розповсюдження проявів контрабанди та порушення митних правил в Україні можна скласти уяву й на підставі аналізу статистичних даних правоохоронних органів. За статистичними даними МВС України, у 2017 році органами внутрішніх справ виявлено 1089 фактів незаконного вивезення товарів на загальну суму 164,9 млн. грн. За матеріалами органів внутрішніх справ України порушено 160 кримінальних справ, пов'язаних з незаконним переміщенням товарів, 75 з яких – про контрабанду.

За матеріалами працівників поліції задокументовано 240 злочинів у сфері ввезення в Україну товарів, 65 з яких – пов'язані з контрабандою.

Предметами контрабанди в порушеннях митними органами кримінальних справах виступають переважною більшістю промислові та продовольчі товари, транспортні та наркотичні засоби, в окремих випадках – валюта, зброя (вогнепальна, холодна) і боеприпаси, отруйні, сильно діючі речовини, стратегічна сировина (бурштин), історичні та культурні цінності.

За даними Служби безпеки України, значною є питома вага контрабандної продукції на ринку аудіо-, відео, комп'ютерної та побутової техніки, виробів легкої промисловості, продуктів харчування (насамперед, м'ясної продукції), тютюну, алкогольних виробів, нафтопродуктів.

Наявні випадки, коли факти незаконного переміщення наркотичних засобів через митний кордон України виявляються митними органами

суміжних держав.

Ще у 1995 році Державною митною службою України було опрацьовано та узгоджене із зацікавленими міністерствами і відомствами проект Закону України “Про внесення змін і доповнень до Закону України “Про оперативно-розшукову діяльність”, у частині надання митним органам права займатися оперативно-розшуковою діяльністю. Це питання порушується митними органами на всіх рівнях вже протягом майже 25 років, однак й досі не вирішено. Проте, виявлення контрабанди не можливе без отримання упереджуvalnoї оперативної інформації та проведення оперативних заходів.

Вбачається тенденція до скорочення обсягів незаконного ввезення товарів легкої промисловості з країн СНД (Росії, Білорусі та Молдови). Насамперед, це пояснюється як економічними факторами – на сьогодні покупці за ціновими характеристиками відають перевагу китайським товарам, а за якісними характеристиками – товарам із країн Західної Європи, так і вжиттям ряду оперативних заходів спільно з митними службами цих країн.

Масового розповсюдження набули схеми імпорту товарів із використанням в якості відправників фірм, зареєстрованих в офшорних зонах, які без будь-яких фіiscalьних наслідків можуть здійснювати “збиткові” поставки товарів в Україну із документальним заниженням їх вартості через митні ліцензійні склади на прикордонних територіях країн Євросоюзу (Польщі, Словаччини, Угорщини, Румунії).

Наступним “згубним” механізмом при імпорті товарів є застосування вексельної форми розрахунку до сплати ПДВ, насамперед фіrmами-імпортерами, що ввозять до кінцевого споживача різнопланові товари, які не використовуються у виробничих і технологічних процесах.

Найбільш типовими контрабандними схемами та механізмами, що застосовуються на митницях продовжують залишатися переміщення вантажів без оформлення митних документів, сплати платежів і податків, фіксації в обліках відповідних служб (“чорні” схеми) та заниження фактурної вартості й кількості задекларованих вантажів шляхом підміни або підробки товарно-супровідних документів, маніпуляції з кодуванням товарів (“сірі” схеми). Розповсюдженім є переміщення товарів поза пунктами пропуску на ділянках “зеленого” кордону

Вказані противідповідні прояви мають характерні особливості залежно від регіону, виду транспорту, пори року та рівня активності контролюючих органів.

Широкого розповсюдження набули факти контрабанди та порушення митних правил при ввезенні на митну територію України автотранспортних засобів. Одна з найпоширеніших таких контрабандних схем – заниження митної вартості автомобілів. При ввезенні майже кожного автомобіля реальна вартість занижується від трьох до 20 разів. Треба відмітити, що загальноукраїнський процес заниження митної вартості товарів триває з 2005 року.

Інша поширена схема – оформлення пасажирських автомобілів, як вантажних, без акцизу. Скажімо, на Вінницькій митниці середні втрати держбюджету на одному автомобілі сягають 50 тис. грн. На Житомирській

митниці недоплата акцизу на кожному, начебто вантажному, автомобілі становила в середньому 35 тис. грн. За результатами тільки однієї перевірки у 2007 році на Ужгородській митниці виявлено 94 порушення, кожне з яких обійшлося державі приблизно у 50 тис. грн. (отже, за однією схемою лише на одній Ужгородській митниці збитки становили 4,7 млн. грн.).

Ще одна схема, коли автомобілі, які були в експлуатації терміном до року, оформлялися, як нові, з нульовою ставкою акцизу. При цьому довести, що конкретний автомобіль не є новим, а вже експлуатувався півроку чи рік, дуже важко.

Крім того, в Україну завозять автомобілі, що були у користуванні понад вісім років. Їх оформляють як гуманітарну допомогу. Проте, відповідно до ст. 1 Закону України “Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів” [2] такі автомобілі взагалі не підлягають пропуску через кордон до України.

Встановлено факти підробки 224 сертифікатів, унаслідок чого бюджетом не отримано понад 14 млн. грн. митних платежів. Митними органами протягом 11 місяців 2007 року складено 75 протоколів про порушення митних правил, порушено 3 кримінальні справи.

За даними Служби безпеки України, протягом 2005–2007 років набуло поширення розмитнення товарів у пільговому режимі без сплати податків та мита за рішенням судів. Зокрема, за рішенням судових установ суб’єктам підприємницької діяльності, згідно Закону України “Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту” [2], надаються дозволи на здійснення імпорту товарів в Україну без сплати митних платежів, хоча вони передбачені тільки для інвалідів війни, а правоохоронним і контролюючим органам заборонено втручатися у їхню діяльність. Контрабанда тісно пов’язана з корупцією в органах влади і управління, правоохоронних і контролюючих органах, банківських структурах тощо та суттєво впливає на загальну криміногенну ситуацію в країні.

До переважної більшості контрабандних схем причетні службові особи, які здійснюють контрольні функції у сфері ЗЕД, в першу чергу митники. Саме їм належить ключова роль в існуванні противправних механізмів переміщення товарів на усіх ділянках державного контролю.

Таким чином, контрабанда набуває все більш витончених та організованих форм. Наявні матеріали та звітні дані щодо протидії контрабанді дають підстави припустити наявність налагоджених каналів контрабанди та стійких способів її вчинення. Разом з тим, схеми контрабанди є доволі гнучкими, правопорушенники постійно корегують механізми і тактику противправної діяльності відповідно до зміни правил оформлення ввезення на територію України та їх вивезення.

Список використаних джерел

1. Закон України “Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів” // Відомості Верховної Ради України. – 2005. – № 34. – Ст. 435.

2. Закон України “Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту” // Відомості Верховної Ради України. –1993. – № 45. – Ст. 425.

УДК 620.2:339.5

**Іванчишин О. В., студ. ОС «магістр», Коваль М. Н., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ОСОБЛИВОСТІ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ НА ЕКСПОРТ

Роль та значимість ринку лісоматеріалів та виробів з них для розвитку національного господарства України визначається широким використанням цих видів товарів у будівництві, промисловості транспорту, у сільському і комунальному господарстві.

Згідно з даними Food and Agriculture Organization of the United Nations, у світі щорічно виробляється 425 млн. м³ пиломатеріалів. В Україні виробляється близько 7 млн. 600 м³, з яких більше 4 млн. йде на експорт, що складає 1% від світового виробництва. У вартісному еквіваленті за 2017 рік це 1 млрд. 262 млн. доларів США, або 2,3 % усього українського експорту.

Питання експорту лісоматеріалів регламентовані Законом України від 08.09.2005 р. № 2860-IV «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів». Зокрема, законом визначено терміни: «лісоматеріали» – деревні матеріали, які отримують шляхом розподілу на частини звалених дерев та деревних колод для подальшого використання або переробки та «пиломатеріали» – пилопродукція певних розмірів та якості, яка має щонайменше дві плоскопаралельні пласті. Також визначено, що акація, берека, вишня, груша, горіх, каштан, тис ягідний, черешня, явір, ялівець є цінними та рідкісними породами дерев, експорт яких заборонений. 28 листопада 2015 року у Верховній Раді України зареєстровано Проект Закону під № 1096, про внесення змін до вищезгаданого Закону, який відносить дуб до рідкісних та цінних порід дерева. Таким чином, у разі прийняття змін, експорт дубу, лісо- та пиломатеріалів з нього може бути заборонений на 10 років [3].

Окрім зовнішньоекономічного договору, інвойсу та транспортних документів, обов'язковими для митного оформлення документами є фітосанітарний сертифікат та сертифікат про походження лісоматеріалів.

Отримання фітосанітарного сертифіката. Державний фітосанітарний інспектор проводить інспектування вантажу, під час якого здійснюється відбір зразків для проведення фітосанітарної експертизи. Огляд може бути проведений як безпосередньо у транспортному засобі в зоні митного контролю, так і на складі підприємства. Відібрани зразки направляються на аналіз в карантинну лабораторію Держветфітослужби. На підставі висновку лабораторії видається фітосанітарний сертифікат.

Отримання сертифіката про походження лісоматеріалів передбачено

МКУ, ст. 3 Закону України від 08.09.2005 № 2860-IV та Постановою КМУ від 21.12.2005 № 1260 «Про затвердження Тимчасового порядку видачі сертифіката про походження лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів для здійснення експортних операцій» [1-3].

Сертифікат про походження лісоматеріалів, форма якого затверджена наказом Державного комітету лісового господарства України від 07.09.2007 р. № 528, видається територіальними органами Держлісагенства.

Для отримання сертифікату про походження лісоматеріалів необхідний наступний перелік документів:

- 1) Свідоцтво (Виписка) про державну реєстрацію юридичної особи.
 - 2) Довідка з единого державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ).
 - 3) Свідоцтво (довідка) про реєстрацію платника податку на додану вартість (платника єдиного податку).
 - 4) Ксерокопія зі статуту пункту «Предмет та мета діяльності товариства», де вказано напрямки діяльності підприємства.
 - 5) Рахунок-фактура, інвойс, в якій чітко вказана назва фірми, що являється продавцем, її адреса, назва фірми що є платником і покупцем, її адреса, також назва продукції, гатунок, геометричні розміри, кубатура, ціна по якій продається лісопродукція, валюта.
 - 6) Товаро-транспортні накладні з підприємств, які являються лісокористувачами.
 - 7) Специфікація – накладна (Форма-ЛГ25) до кожного документу (ТТН та ін.), в якій обсяги розписані по діаметрам та довжинам з вказанням порід.
- Сертифікат видається у день подання документів на кожну партію лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів, оформлену одним товаросупровідним документом, і діє протягом 60 днів з дати його видачі.
- Отже, обов'язковими документами для митного оформлення лісоматеріалів є: контракт, інвойс, транспортні документи (CMR, Carnet TIR), фітосанітарний сертифікат, сертифікат про походження лісоматеріалів. Також необхідно умовою здійснення митного оформлення товарів, наявність штампів фітосанітарного контролю та радіологічного контролю.

Список використаних джерел

1. Митний кодекс України : Закон України від 13.03.2012 р. № 4495-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**
2. Про затвердження Тимчасового порядку видачі сертифіката про походження лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів для здійснення експортних операцій : Постановою КМУ від 21.12.2005 № 1260 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/.
3. Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів : Закон України : від 08.09.2005 р. 2860-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/ laws/show.

**ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА
РИБНИХ КОНСЕРВІВ ПІД ЧАС ІМПОРТУ**

Левова частка пропозиції рибної продукції на внутрішньому ринку України забезпечується за рахунок імпорту, який згідно з балансовими розрахунками становить 75 % від внутрішнього споживання. За оперативними митними даними, у 2017 році обсяг імпорту риби та рибопродуктів зріс на 10 % та склав 338 тис. т., в перерахунку на основний продукт. Активізації імпортних поставок риби та рибопродуктів до України у 2017 році сприяло зростання доходів населення [1, 2].

Митне оформлення рибних консервів у режимі імпорту відповідно до Закону України «Про ветеринарну медицину» [3] здійснюється після проведення їх ветеринарно-санітарної експертизи державною лабораторією ветеринарної медицини за місцем призначення вантажів. При цьому їх оформлення на державному кордоні при ввезенні можливе лише за умови наявності оригіналу ветеринарного сертифікату, санітарного сертифікату країни-виробника, при виконанні ветеринарних вимог щодо імпорту в Україну вантажів, підконтрольних службі державної ветеринарної медицини.

Відбір проб для проведення аналізу в державних лабораторіях ветеринарної медицини проводиться відповідно до [4] спеціалістами регіональних служб державного ветеринарного контролю на державному кордоні за участю представників державної ветеринарної медицини, митниці і власника товару, про що складається відповідний акт. Норми відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної експертизи рибних консервів наведено у табл. 1.

Таблиця 1

**Норми відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної
експертизи рибних консервів**

Найменування продукції із значенням НД на відбір проб	Фізико-хімічні показники, токсичні елементи	Вміст окремих забруднювачів (нітрозаміни)	Мікробіо- логічні показники	Термін проведення дослідження
Рибні консерви (УП № 2051-79), кг	0,3	0,2-1	0,4	10-15 днів

Після проведення досліджень в акредитованій лабораторії оформляється протокол досліджень.

Для дослідження якості обрано три зразки рибних консервів: ТМ «Море», ТМ «Аквамарин», ТМ «Рижське золото». Визначення фізико-хімічних показників рибних консервів наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники рибних консервів

Найменування показника	Зразки продукції		
	ТМ «Море»	ТМ «Аквамарин»	ТМ «Рижське золото»
Маса брутто, г	216	203	214
Маса заливки, г	54,1	46,8	48
Маса нетто банки, г	56	52	54
Маса нетто загальна, г	159	151	160
Маса продукту, г	104,9	104,2	112
Співвідношення риба/заливка	66/34	69/31	70/30
Відхилення маси нетто за НД ($\pm 3\%$)	В дозволених межах	В дозволених межах	В дозволених межах
Масова частка солі, %	1,7	2,8	1,5

В результаті проведення фізико-хімічних досліджень було встановлено, що всі зразки за показником масова частка солі відповідають вимогам стандарту, але найбільша кількість міститься у зразку ТМ “Аквамарин”; відхилення маси нетто у всіх консервах знаходиться в дозволених межах; співвідношення риба/заливка в консервах ТМ “Аквамарин” не відповідає вимогам нормативного документу.

При здійсненні ветеринарного контролю в разі виявлення невідповідності назви вантажу, вказаного в іноземному ветеринарному сертифікаті та санітарному сертифікаті, до фактичної, а також невідповідності характеристик якості продукції до вказаних, митному органу видається відповідний акт, на підставі якого вантаж підлягає поверненню відправнику.

Отже, вітчизняна система регулювання якості та безпечності не забезпечує належного контролю якості продуктів харчування, тому в реалізацію надходять рибні консерви, які не відповідають вимогам діючих нормативних документів. Тому необхідно формувати систему контролю якості продукції із застосуванням жорсткого правового регулювання.

Список використаних джерел

- Самофатова В. А. Основні тенденції виробництва і споживання риби та рибної продукції в Україні / В. А. Самофатова, Ю. П. Паньків // Економіка харчової промисловості. – 2016. – Вип. 2. – С. 29-33.
- Основні тенденції розвитку рибної галузі в Україні [Електронний ресурс]. – режим доступу : www.meatbusiness.ua/www.ati.com.ua.
- Про ветеринарну медицину : Закон України : прийнятий 25 червня 1992 р. : зі змінами, внесеними Законом України № 2042-VIII від 18 травня 2017 р. – ВВР, 2017. - № 31. – 35 с.
- Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень : Постанова КМУ від 14 червня 2002 р. № 833.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ ЕКСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ

В умовах сучасних економічних перетворень пріоритетним отримує подальший розвиток зовнішньоекономічна діяльність підприємств, яка покликана задовольнити зростаючі потреби економіки країни у валютних надходженнях. Сучасна практика демонструє зменшення обсягу зовнішньоекономічних зв'язків вітчизняних підприємств, що пов'язане більшою мірою із внутрішніми чинниками. Тому, підприємства повинні розвивати сучасні форми взаємовідносин з іноземними контрагентами, від якісного рівня яких безпосередньо залежить результат їх прибуткової діяльності.

Контроль за експортними операціями здійснюються митними органами на підставі чинного законодавства. У зв'язку з цим на сучасному етапі потребують дослідження теоретичні й організаційно-методичні аспекти чинних законодавчих норм з метою їх подальшого удосконалення у правовому полі. Адже спрощення процедур декларування, митного оформлення у митному режимі експорту є надзвичайно актуальними. Значною мірою це стосується удосконалення здійснення експорту олій рослинних виготовлених методом холодного віджиму.

В сучасних умовах господарювання залишаються не вирішеними і потребують подальших досліджень низка важливих питань, пов'язаних із експортом продуктів харчування. Так, на сьогодні потребують детальнішого вивчення питання ідентифікації та класифікації олій рослинних, а також питання коректного документування їх вивезення за межі митної території держави.

Зазначимо, що вказані питання набули більшої актуальності у зв'язку зі змінами чинного законодавства [1].

Олії рослинні – це олії рослинного походження, які отримують шляхом першого холодного віджиму без застосування хімічних засобів. До них відносять олії льону, розторопші, амаранту, чорного кмину, гірчиці, конопель, кунжуту, волоського горіха, гарбуза.

Зазначимо, що згідно чинного законодавства, вивезення за межі митної території України в режимі експорту та реекспорту дозволяється за умови наявності сертифіката про походження олій [2].

Порядок видачі сертифіката про походження олій рослинних затверджується Кабінетом Міністрів України. Так, сертифікат видається центральним органом виконавчої влади, який і підтверджує походження одного з видів харчової продукції, а саме олій рослинних, починаючи від вирощування та закінчуючи внутрішньою сертифікацією при наявності власних лабораторій у підприємств - виробників.

Право експорту певної партії олій рослинних, має суб'єкт підприємництва – експортер, що отримав сертифікат про походження сировини за її видами, про що зазначено у сертифіках.

Лише за таких умов митні органи здійснюють митне оформлення експортної операції, а саме за умови подання експортером разом з іншими необхідними документами сертифіката про походження сировини, з якої виготовлений кожен вид продукції. Такі дії здійснюються митними органами за умови дотримання балансу співвідношення того, що олії рослинні виготовлені з вітчизняної сировини. Наприклад, литовські підприємства під час ввезення олійної продукції з України при наявності такого сертифіката мають суттєві пільги при сплаті ввізного мита.

Сертифікат про походження олій рослинних не може передаватися іншим суб'єктам підприємницької діяльності при здійсненні подальшої реалізації на внутрішньому ринку України.

Проте, як свідчить практика, процедура підтвердження походження сировини, з якої виготовлена олійна продукція, далека від досконалості. Незначна частка вини лягає і на експортерів, які, закуповуючи сировину для виробничих цілей, не дбають про належне документальне оформлення купівлі, наприклад, насіння конопель посівних. У подальшому неналежне оформлення придбання олійного насіння створює суттєві перепони для підтвердження його походження.

Тому, на наш погляд, потребують суттєвого доопрацювання чинні нормативні документи у частині доповнення класифікаційних характеристик вище згадуваних видів олійного насіння з метою спрощення процедури отримання експортерами сертифіката походження. Це допоможе уникнути порушень під час оформлення операцій з вивезення тих товарних позицій, які, зокрема, можуть бути класифіковані як наркотичні засоби.

Таким чином, практика свідчить, що експортна складова у господарській діяльності вітчизняних підприємств є значною. Тому, з метою уникнення накладення фінансових санкцій на експортера та пришвидшення оформлення експорту олій рослинних підлягають доопрацюванню та деталізації окремі нормативні акти, якими керуються у своїй роботі митні органи нашої держави. Це створить підґрунтя неухильно дотримуватися чинного митного законодавства всіма сторонами експортної операції.

Список використаних джерел

1. Митний кодекс України : Закон України від 13.03.2012 р. № 4495-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
2. Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з експортом продуктів харчування : Закон України від 16.10.2012 р. № 5462-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5462-6>.

ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Міжнародні автомобільні перевезення регламентуються Конвенцією про договір міжнародного перевезення вантажів (КДПВ), підписаного в Женеві 1956 р., Конвенцією про шляховий рух (1968), Конвенцією про дорожні знаки та сигнали (1968), Угодо про міжнародні автомагістралі (1975), Конвенцією про міжнародні автомобільні перевезення пасажирів і багажу (1997) тощо [2-4].

Конвенція про договір міжнародного перевезення вантажів була прийнята з метою уніфікації умов, що регулюють міжнародне перевезення вантажів автотранспортом, зокрема щодо документів, які застосовують для перевезення, а також відповідальності перевізника [3]. Вона застосовується:

- до перевезень автомобілями, автомобілями-тягачами, причепами, напівпричепами тощо;
- до будь-якого оплатного договору перевезення вантажів, коли місце прийняття вантажу до перевезення та місце доставки вантажу знаходиться в різних державах, з яких хоч би одна є учасницею цієї Конвенції;
- до перевезень вантажів державами, урядовими установами й організаціями;
- до випадків, коли транспортний засіб з вантажем (без його вивантаження) здійснює частину шляху морем, залізницею, внутрішнім водним чи повітряним шляхом.

Згідно з КДПВ, для здійснення автотранспортного перевезення укладається єдиний договір навіть у випадку його реалізації кількома перевізниками. Послідовні перевізники мають право укладати угоди між собою. Але умови цих угод не повинні відхилятися від положень єдиного договору та зазначеної Конвенції. Договір перевезення вантажу автотранспортом підтверджується накладною на перевезення вантажу, яка засвідчує прийняття вантажу перевізником, але не вважається товарозпорядчим документом. Накладна складається у трьох примірниках. Перший вручається відправникові, другий додається до товару, третій залишається у перевізника. Іноді накладну складають у чотирьох примірниках, два з яких залишаються у перевізника. Накладну підписують відправник та перевізник. При доставці для розвантаження покупцеві, він вказує час прибууття автомашини для розвантаження і вибуття після розвантаження, підписує накладну і засвідчує підпис печаткою. Вантаж видається зазначеному в ній отримувачу [3].

Якщо до перевезення подається різноманітний або поділений на партії вантаж чи перевезення здійснюють різні транспортні засоби, то продавець і перевізник мають право вимагати окрему накладну на кожний транспортний засіб, кожен вид чи окрему партію вантажу. У накладній на міжнародне перевезення, зокрема, вказують: місце і дату її складання; називу та адресу

відправника й перевізника; місце і дату прийняття вантажу до перевезення; місце його передачі отримувачеві; назву та адресу отримувача; прийняті позначення характеру вантажу і спосіб його упаковки, а у випадку перевезення небезпечних вантажів – їх звичайно визнане позначення; кількість вантажних місць, їх маркування та номери; вагу вантажу брутто або її місткість вантажу, виражену в інших одиницях виміру; витрати, пов'язані з перевезенням (провізна плата, митні збори, додаткові та інші витрати, зроблені з моменту укладення договору до здачі вантажу); відомості, необхідні для виконання митних інших формальностей. У випадку необхідності накладна може містити вказівки про заборону перевантаження; витрати відправника; суму накладного платежу, що підлягає відшкодуванню при здачі вантажу; оголошену вартість вантажу та суму, що відповідає особливості зацікавленості у своєчасній доставці вантажу; інструкції відправника перевізнику стосовно страхування вантажу; узгоджений сторонами строк виконання перевезення; перелік документів, переданих перевізнику. Сторони договору перевезення можуть передбачити у накладній й інші вказівки, якщо визнають їх необхідними.

До автотранспортної накладної відправник додає необхідні документи. Наприклад, пакувальні листи, відвантажувальні специфікації, сертифікати якості, інші документи, необхідні для проходження товаром митного контролю. Відправник повідомляє й іншу інформацію на вимогу перевізника [1].

Здійснення автомобільних перевезень оплачується за тарифом з розрахунку за перевезення однієї тонни вантажу залежно від відстані. Передбачено також надбавки, знижки та штрафи відповідно до встановленої плати (тарифу).

Митний режим при перетині кордонів європейських держав автотранспортом регулює Митна конвенція про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП від 14 листопада 1975 року. Книжка МДП – це книжка міжнародного Дорожнього Перевезення, яка є документом, що застосовується для автомобільних перевезень вантажів через митні кордони кількох держав без їх перевантаження [5].

Міжнародні автомобільні перевезення характеризуються такими рисами:

- можливість забезпечити швидку та в повній цілісності доставку вантажів у пункти призначення;
- доставка вантажів до отримувача може здійснюватися без перевантаження;
- велика мобільність перевезень;
- висока ефективність при перевезеннях вантажів на невелику відстань (до 200 км);
- ритмічність перевезення вантажів;
- залежність від дорожньої мережі;
- складність управління вантажем, який знаходиться дуже далеко від керуючого.

Найбільш активно автомобільний транспорт використовується для перевезення вантажів в/із країн Східної та Західної Європи, країн колишнього СНД та Туреччини, а також у якості складової змішаних перевезень.

Отже, при перетині кордонів європейських держав автотранспортом необхідно дотримуватися вимог міжнародних конвенцій, які були прийняті з метою уніфікації умов міжнародних перевезень вантажів автотранспортом, зокрема щодо документів, які застосовують для перевезення, а також відповідальності перевізника.

Список використаних джерел:

1. Бондарев С.І. Методичний посібник з дисципліни «Організація міжнародних автомобільних перевезень» для студентів очної форми навчання з напряму підготовки 6.070101 - «транспортні технології (за видами транспорту)». - К.: НУБіП, 2014. - 402 с.
2. Європейська угода, що доповнює Конвенцію про дорожній рух (1968 роки), від 1 травня 1971 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995>
3. Конвенція про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів (КДПВ) Женева, 19 травня 1956 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995>
4. Конвенція про міжнародні автомобільні перевезення пасажирів і багажу. (Конвенцію ратифіковано Законом № 581-XIV (581-14) від 08.04.99 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995>

Митна конвенція про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП (Конвенція МДП) 1975 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995>

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 336.143.01

**Коцуپей В. М., к.е.н., доц., Трут О. О., к.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ БЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН

Ефективність бюджетної політики органів місцевого самоврядування визначається, насамперед, повнотою реалізації функцій місцевих бюджетів. Водночас необхідно констатувати, що вирішальний вплив на якість конкретних бюджетних рішень у сфері місцевих доходів і видатків справляє суб'єктивний чинник - наявність відповідних повноважень і компетенції місцевої влади. Отже, проблема самостійності місцевих бюджетів є первинною передумовою проведення ефективної політики формування та використання фінансових ресурсів місцевого самоврядування, запорукою досягнення фінансових пріоритетів територіальних громад.

З удосконаленням форм і методів державного управління змінюються критерії локалізації бюджетних правовідносин. Передумовою самостійності місцевих бюджетів є їх реальна фінансова незалежність від бюджету центрального уряду в площині фінансування програм соціально-економічного розвитку територій, реалізації права фіiscalної ініціативи, здійснення низки інших конституційних повноважень у галузі управління і розпорядження ресурсним потенціалом території. На думку окремих науковців, матеріально-фінансова самостійність є необхідною умовою втілення всіх інших принципів місцевого самоврядування. Від фінансових можливостей залежить виконання реальних владних функцій органами місцевого самоврядування. Самостійність буде завжди лише формальною, якщо залишатиметься фінансова залежність [1, С. 138]. Чинним законодавством фінансова незалежність органів місцевого самоврядування визначається як незалежність останніх від загальнодержавних органів влади у прийнятті певних рішень щодо місцевих проблем і забезпечення для їх вирішення відповідними коштами [2].

Органи місцевої влади і місцевого самоврядування формально наділені необхідною ресурсною базою, володіють низкою повноважень в частині розпорядження наявними коштами, земельними ділянками, іншими об'єктами комунальної власності. Водночас фінансові можливості територіальних громад

є істотно обмеженими, не відповідають встановленим нормам забезпечення соціальних гарантій, зумовлюють значні касові розриви при виконанні місцевих бюджетів.

Крім того, нерівномірність розподілу податкової бази в міжтериторіальному розрізі викликає територіальні фіiscalні дисбаланси, вирівнювання яких за допомогою міжбюджетних трансфертів суттєво централізує процедури бюджетування, перетворюючи їх у складний, бюрократичний, непрозорий, перерозподільчий процес. Традиційно незначну частку у структурі доходів бюджетів місцевого самоврядування посідають неподаткові надходження, доходи від операцій з капіталом, цільові фонди. В більшості місцевих бюджетів практично відсутні місцеві запозичення. Все це зумовлено діючою низкою чинників.

По-перше, об'єкти комунальної власності, а також об'єкти, що перебувають у спільному використанні обласних і районних рад, у своїй переважній більшості є неприбутковими або ж безпосередньо фінансуються за рахунок бюджетних джерел. Як наслідок, фіscalно-доходна віддача вказаного різновиду неподаткових надходжень є мінімальною, а в багатьох випадках і бюджетно-збитковою (за умови зростання бюджетних джерел фінансових ресурсів у структурі капіталу таких установ).

По-друге, надходження від продажу основного капіталу, землі, нематеріальних активів не можуть відігравати відповідної фінансово-стабілізуючої функції, оскільки:

1) земля, угіддя, лісовий і водний фонд, інші природні ресурси, що знаходяться на території самоврядної адміністративної одиниці, згідно з чинним законодавством не вважаються об'єктами комунальної власності, а тому лише формально можуть зарахуватися до носіїв матеріальної бази органів місцевого самоврядування;

2) невизначеність та непослідовність юридичних норм щодо набуття власності на землю чи інші природні ресурси фактично нівелюють юрисдикцію територіальних громад як власників чи розпорядників іпотеки;

3) разові доходи у вигляді приватизації комунального майна, а також постійні, що надходять у вигляді орендної плати, є не лише нестабільними з огляду на юридично-фінансові процедури їх мобілізації, але й надто обмеженими через їх екстенсивне походження.

По-третє, місцеве самоврядування наділене повноваженнями формувати у складі спеціального фонду місцевого бюджету цільові фонди за рахунок власних доходів. Однак, як свідчить практичний досвід, зреалізувати зазначене право на місцевому рівні досить складно, тому що власних доходів не вистачає навіть на фінансування тих бюджетних призначень, які випливають з діяльності територіального колективу і не враховуються при визначенні обсягу міжбюджетних трансфертів. З іншого боку, частина цільових фондів формується та використовується за чітко визначеною схемою, встановленою державним законодавством [3]. Водночас розширити компетенцію місцевих органів, надавши їм право створювати власні позабюджетні та валютні фонди, видається безперспективним за відсутності правового механізму їх

запровадження, функціонування, казначейського обслуговування, а також з огляду на недовершеність адміністративно-територіальної реформи.

По-четверте, практично недієздатним в Україні був і залишається інститут комунального кредиту, що спричинено як відсутністю відповідної інфраструктури для забезпечення випуску і погашення місцевих позик, так і нерозвиненістю фінансового ринку загалом.

Підсумовуючи викладене вище, необхідно наголосити, що в унітарних державах, до яких належить і Україна, фінансова автономія місцевого самоврядування завжди має певні обмеження, які є наслідком конституційної доктрини держави. При цьому дуже важливо провести оптимальне розмежування повноважень між центральною та місцевою владою, забезпечивши ефективний перерозподіл бюджетних ресурсів між різними ланками зведеного бюджету. Крім того, недосконалість правової бази функціонування територіальних колективів базової ланки місцевого самоврядування істотно звужує дієздатність органів управління територіальних громад, обмежує сферу функціональних повноважень останніх. Нестабільність дохідної бази місцевих бюджетів, відсутність ефективного механізму міжтериторіального перерозподілу державних доходів, значні відмінності в рівнях економічного розвитку регіонів з властивими їм умовами проживання потенційно ведуть до соціальних конфліктів і політичної нестабільності. Як наслідок, тягар нагромаджених проблем негативно позначається на розвитку регіонів.

За умов світової фінансової глобалізації, що супроводжується конвергенцією національних фінансових систем, особливого значення набувають процеси наближення основних зasad територіальної організації влади до стандартів, запроваджених Радою Європи, які, свою чергою, впливають на формування принципів реалізації фінансової політики на локальному рівні управління. Прийняття у 1985 р. Європейської хартиї про місцеве самоврядування стало логічно послідовним кроком на шляху офіційного закріплення процесів децентралізації державної влади на основі проведення системно-послідовних змін у політичній, адміністративній, фінансовій, ринковій концепціях державного управління. У широкому розумінні децентралізація означає передачу частини компетенції та відповідальності у сфері виконання загальнодержавних функцій і завдань від центрального уряду до підпорядкованих йому органів державної влади чи квазизалежних субнаціональних урядів, або до приватного сектора.

Список використаних джерел

1. Місцеві фінанси: Підручник / За ред. О. П. Кириленко. - К. : Знання, 2006. - 677 с
2. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.2010, №28/97-ВР // Відомості Верховної Ради України. - 1997. - №24. - С. 379-423.
3. Бюджетний кодекс в коментарях: [Електронний ресурс]. <http://legalexpert/komkodks/bku/> htmЬ.

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТОРГОВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

В сучасних умовах інтелектуальний капітал дає можливість забезпечити основу всестороннього розвитку торговельного підприємства і конкурентоспроможність економічних систем, виступаючи ключовим ресурсом зростання й розвитку, оскільки саме унікальні за своєю природою фактори нематеріального характеру обумовлюють конкурентні переваги підприємств в міжнародному бізнесі. У зв'язку із цим на перше місце в розвитку економіки, що ґрунтуються на знаннях, виходить інноваційний менеджмент [1].

Інноваційний менеджмент являє собою особливий вид професійної діяльності, спрямований на досягнення конкретних інноваційних цілей підприємства, що діє в ринкових умовах, оптимальних результатів на основі раціонального використання наукових, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, застосування різноманітних принципів, функцій і методів економічного механізму менеджменту. Інноваційний менеджмент повинен гарантувати ефективне використання інновацій і напрямків на підвищення ефективності функціонування та розвиток організації у ринковому середовищі.

В свою чергу мета інноваційного менеджменту полягає в нарисі основоположних спрямувань науково-технічної і виробничої діяльності підприємства в таких сферах її діяльності як:

- розробка, поліпшення і впровадження нової продукції;
 - подальша модернізація і розвиток застарілих рентабельних виробництв;
 - закриття неприбуткових виробництв.[2]
- Здійснення інноваційного менеджменту передбачає:
- розробку та реалізацію планів і програм інноваційної діяльності;
 - нагляд за ходом розробки інноваційної продукції та подальше впровадження;
 - розгляд планів створення нових товарів;
 - проведення цілісної інноваційної політики: координації діяльності у виробничих підрозділах;
 - забезпечення фінансами програм інноваційної діяльності
 - забезпечення інноваційної діяльності кваліфікованим персоналом;
 - створення тимчасових цільових груп для комплексного вирішення інноваційних завдань від ідеї до серійного виробництва товарів.[3]

Завданням інноваційного менеджменту є осягнення стану сфери господарської діяльності та господарюючих систем, що здійснюють інновації; осягнення специфіки самого інноваційного процесу, що безпосередньо зв'язаний з інноваційною діяльністю у цілому, яку можна подати у вигляді таких основних напрямів, що охоплюють підприємства в торговельній галузі:

- нові технології, що дозволяють зменшити негативний вплив властивостей торгової послуги на реалізацію послуг і відкривають додаткові можливості диференціації стратегій у сфері послуг комерційних організацій;
- інформаційно-комунікаційні технології для вивчення та врахування індивідуальних особливостей покупця, оцінки цінностей клієнта;
- інформаційні технології, у тому числі Інтернет, що дозволяють взаємодіяти з клієнтом у будь-якому місці і в будь-який час. [4]

Перелічені напрямки інновацій у торговельному бізнесі не можуть розглядатися ізольовано. Плануючи впровадження інформаційних та комп'ютерних технологій у торговельну діяльність, слід ураховувати виникаючі ланцюжки інновацій. Наприклад, нова інформаційна послуга, що надається у сфері торгівлі, може привести до змін у ціновій політиці, просуванні, організації торгівлі тощо. При розгляді інновацій комерційних підприємств необхідно враховувати і соціальний аспект: умови праці, управління знаннями, спільна розробка і т. п. [5]

Висновки. Таким чином, виходячи з вищевикладеного можна виділити основні аспекти інноваційної діяльності, що позитивно впливають на ефективність роботи торговельних підприємств. Інновації дозволяють підвищити ефективність процесу продажу, оптимізувати витрати, збільшити конкурентоспроможність організації в результаті використання бездротових і радіочастотних технологій; забезпечити покупця максимально можливим обсягом інформації про товари і послуги; підвищити продуктивність роботи службовців; поліпшити показники фінансово-економічної діяльності; збільшити прибуток підприємства. Результати інноваційної діяльності дозволять поліпшити якість продукції, послуг; розширити асортимент продукції, видів послуг; зберегти і розширити традиційні ринки збуту, створити нові ринки збуту в Україні, в інших країнах, забезпечити відповідність сучасним правилам і стандартам; скоротити витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, енерговитрати та ін.

Слід зазначити, однією з основних умов для впровадження торгових інновацій є наявність ефективної системи маркетингу та збуту, що здійснює зв'язок підприємства з кінцевими споживачами з метою постійного виявлення нових вимог покупців, що пред'являються до якості обслуговування відвідувачів, якості реалізованих товарів і послуг. У перспективі роздрібну торговлю чекають ще більш кардинальні зміни, пов'язані з новітніми технологіями. У списку найбільш очікуваних з них значаться: біометрична оплата за допомогою відбитків пальців, отримання консультацій про товари і здійснення угоди за допомогою голограмічних продавців, тривимірне сканування покупця для підбору оптимального розміру одягу і взуття.

Список використаних джерел

1. Сучасний стан, проблеми та стратегія розвитку харчової промисловості України до 2011 року / Л.В. Дейнеко, Л.В. Старшинська, А.О., Коваленко, Е.І Шелудько // Економіка промисловості України. – К. : РВПС України НАН України, 2003. – С. 127–135.

2. Драган І.В. Інноваційна діяльність як фактор прискореного розвитку промисловості / І.В. Драган // Економіка та держава. – 2010. – № 6. – С. 34–36.
3. Крисанов Д.Ф. Інноваційний фактор розвитку харчової промисловості України / Д.Ф. Крисанов // Економіка України. – 2009. – № 4. – С. 71–81.
4. Кудирко О.М. Сучасний стан інноваційної діяльності в підприємствах харчової промисловості України / О.М. Кудирко // Економіка АПК. – 2011. – № 11. – С. 102–107.
5. Якубовський М., Щукін В. Інфраструктура – фактор прискорення інноваційного розвитку промисловості / М. Якубовський, В. Щукін // Економіка України. – 2007. – № 2. – С. 27–38.
6. Луциків І.В. Інноваційна діяльність в Україні: реалії, сьогодення та перспективи розвитку / І. Луциків // Інноваційна економіка. – 2010. – № 4. – С. 23–26.

УДК 640.43:338.48

**Шевченко А. С., студ. ОС «бакалавр», Кудла Н. Є., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Інноваційність є основною характеристикою сучасної економіки. У наш час науково-технічного прогресу інновації в готельному бізнесі відіграють чи не головну роль у висококонкурентній боротьбі готелів за кожного клієнта. Застосування новітніх технологій готельного бізнесу дозволяє готельерам підвищити ефективність свого господарства, знаходити нові резерви підвищення якості обслуговування, ефективної охорони номерів і майна гостей, надання нових послуг.

Інновація (англ. innovation — нововведення) — ідея, новітній продукт в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також у інших сферах наукової та соціальної діяльності, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду, є кінцевим результатом інноваційної діяльності.

До головних завдань стимулювання розвитку інноваційної діяльності відносяться: створення інституціональних умов інтеграції наукової, інноваційної, виробничої сфер економіки; перетворення наукової сфери на активного чинника нагромадження інноваційного потенціалу країни; формування ефективної інноваційної інфраструктури. [4]

Сучасний розвиток індустрії гостинності спрямований на створення інноваційних технологій, які сприятимуть отриманню якомога більшої кількості клієнтів, максимальній кількості продажів, завоюванню довіри гостя, формуванню позитивного іміджу підприємства. А це вимагає поліпшення якості послуг і удосконалення технологій, а саме:

- електронні системи управління;
- інтерактивний екран;
- системи безпеки;
- екологічні технології;

- електронне меню.

Немає практично жодного готельного підприємства, яке б не використало різні електронні системи управління. Нині основною інновацією у сфері систем електронного управління є система яка дає можливість співробітникам готелю безпосередньо спілкуватися з користувачем через веб-сервіс, і користувач може отримати повну інформацію про цей готель в мережі, забронювати номер тощо. Зразок такими системами є OperaFidelio і Epitome PMS. [3]

Звичайно, існують електронні системи управління рестораном. Для зручнішої роботи ресторанів і створили інтерактивне меню. Інтерактивне меню є екраном, вбудованим в стіл, за яким розташовуються відвідувачі. За допомогою меню вони можуть подивитися усі блюда, представлені в ресторані, включаючи їх фотографії. Поки їжа готуватиметься, можна розважити себе читанням місцевих новин або провести час за парою простих логічних іграшок.

З додаткових можливостей особливо варто виділити те, що це меню дозволяє, не відходячи від каси, замовити таксі прямо до ресторану. Пристрій оснащений 30-дюймовим сенсорним екраном, працювати з яким одночасно можуть декілька чоловік і включає вбудовані безпровідні інтерфейси Bluetooth і Wi-Fi.

Сучасні інновації коштують недешево, проте власники готелів все одно витрачаються на них, тому що тільки так можна забезпечити власне виживання на ринку. І однією з найпопулярніших нині розробок є електронне управління готелем. Для готелю під замовлення створюється спеціалізована система, до якої підключаються всі співробітники. За допомогою веб-ресурсу вони можуть:

- отримувати всю необхідну інформацію про готель у будь-який момент;
- в режимі on-line бачити всі зміни, що у ньому відбуваються;
- бронювати номери для гостей;
- отримати доступ до максимально широкого комплексу каналів продажів. [1]

Велику увагу в готельно-ресторанному господарстві приділяють системам безпеки. Системи безпеки багатофункціональні і можуть включати різні елементи захисту - від системи охоронно-периметральної сигналізації до комп'ютерних систем збору й обробки інформації. Як тільки спрацьовують датчики сигналізації, відкриваються електронні замки запасних виходів, діє система сповіщення, і людей починають евакуювати спеціальними шляхами - в готелі неухильно стежать за тим, щоб ці шляхи завжди були вільні.

Прикладом готельного комплексу, в якому широко запроваджуються інноваційні технології - Edem Resort Medical & SPA, що знаходитьться в с. Стрілки, Перемишлянський район, Львівська обл., Україна. [2]

Edem Resort Medical & SPA позиціонує себе як готельний комплекс, що має високий рівень інноваційності.

Готельний палацово-парковий комплекс Edem Resort Medical & SPA - унікальне місце сили, що протягом багатьох століть приваблює людей своєю енергетикою та цілющими властивостями. Заповітне місце поблизу Львова, що відкриває себе і ділиться скарбами первозданної природи з людьми, які цінують

свій час. Об'єднуючи п'ятизірковий готель, Медичний центр відновлення здоров'я, SPA центр, 50 кришталевих джерел, що наповнюють озеро Молодості, Арт-простір, ландшафтний парк скульптури, перший в Західній Україні гольф-клуб, виноградники та сад і город, власні конюшні та мисливські угіддя, Edem Resort нагадує справжню країну, потрапивши в яку, повністю абстрагуєшся від зовнішнього світу, міської метушні, знаходиш бажану гармонію.

Прагнучи запропонувати клієнтам ексклюзивний сервіс, Edem Resort Medical & SPA замовляє розробку особливих систем роботи, які суттєво розширяють функції готелю. Серед них, наприклад, можна виділити наступні [2]:

- система автоматизації роботи працівників відділу продажів. Дозволяє управляти цією сферою, планувати зустрічі з партнерами та клієнтами, вести календар і розклад роботи менеджерів, а також полегшує виконання різних завдань.

- система роботи з клієнтами. Це нові технології в готельному бізнесі, які сприяють проведенню повного аналізу розміщення гостей у готелі й видають повну аналітику по кожному з них.

- система управління програмами лояльності для клієнтів. Дозволяє готелю розробляти особливі види заохочення для постійних клієнтів, клубні та дисконтні картки, преміальні сертифікати та ін.[5]

Також, одним із основних напрямків інноваційних технологій у Edem Resort Medical & SPA, на моє переконання, є впровадження мультимедійних технологій, зокрема довідників, буклетів, каталогів. Сьогодні готелі розміщують електронні довідники і каталоги в мережі Інтернет. Електронні каталоги готелю дозволяють віртуально подорожувати номерами різних категорій, залами ресторанів, конгрес-центрів, вестибюля, подивитися повну інформацію про готельне підприємство, ознайомитися зі спектром послуг, що надаються, системою пільг і знижок. Використання мультимедійних технологій дає можливість оперативно надавати потенційному гостю інформацію про готель і тим самим дозволяє швидко і безпомилково вибрати той готельний продукт, якого потребує гость.

Отже, сучасний розвиток індустрії гостинності спрямований на створення інноваційних технологій, які сприятимуть залученню якомога більшої кількості клієнтів, максимальній кількості продажів, завоюванню довіри гостя, формуванню позитивного іміджу підприємства. На мою думку, кожен готель повинен проваджувати інноваційні засоби, задля забезпечення сучасності та актуальності своїх послуг.

Список використаних джерел

1. Шаповалова О. М. Аналіз інноваційної діяльності у сфері послуг на прикладі готельного господарства / О. М. Шаповалова, С. С. Коз'якова // Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 17. - С. 70-74. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ipd_2013_17_17.pdf.

2. [Електронний ресурс], режим доступу: <https://edemresort.com/hotel/>

3. [Електронний ресурс], Гостиничный и ресторанный бизнес в Украине. - Режим доступу: www.hotelbiz.com.ua.

4. Гузенко Г. М. Інноваційний потенціал національної економіки та роль держави у його відтворенні в Україні / Г. М. Гузенко, В. В. Бабак // Бізнес Інформ. – 2009. – № 11 (2). – С. 31 – 32.

5. Домінська О.Я., Батьковець Н.О. Сучасний стан та інноваційні процеси розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні / Вісник Львівського торговельно-економічного університету. - 2017. - Вип.52. - С.39-41.

УДК 331.101.3

**Мартин К. Ю., студ. ОС «бакалавр», Кудла Н.Є., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

НЕСТАНДАРТНІ ПІДХОДИ ДО МОТИВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ В СУЧASНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Зорієнтованість трудового колективу на виконання чітко та зрозуміло сформованих керівництвом цілей підприємства забезпечує розвиток та розширення будь-якого бізнесу. Лише стратегія мотивації, вдало підібрана відповідно до типу підприємства, зовнішніх та внутрішніх умов його функціонування, слугуватиме необхідним важелем заохочення колективу для роботи не лише на користь особистих кар'єрних цілей, але і на досягнення розвитку підприємства в цілому.

В Україні, як у країні пост радянського простору, підприємці переважно використовують перевірені часом та звичні методи мотивації: надбавки до заробітної плати, премії, «соціальні пакети».

Безумовно, дані мотиваційні методи залишаються актуальними та навіть вважаються класичними, але на практиці, при їх використанні без інновацій можуть давати недостатній результат. Це пояснюється так званою «зміною поколінь» працездатного населення, а разом з тим і зміною вимог середньостатистичного працівника до умов праці на підприємстві.

На даний час на передній план все більше виходять потреби працівника не лише у гідній оплаті праці, а й у особистому розвитку, комфорті графіку та згуртованому робочому колективі. У сучасних умовах працівник завжди має вибір, адже все більш розповсюдженим стає фріланс, тому в оперативне планування будь-якого успішного підприємства має бути включений пошук, підбір, розробка та введення таких стратегій мотивації, що дають працівникові більші перспективи для особистого розвитку в роботі у колективі підприємства, аніж при веденні фріланс діяльності.

Прикладами інноваційних методів мотивації, що є актуальними для нового покоління, є забезпечення безкоштовного вивчення іноземних мов для працівників, можливість складання індивідуального графіка роботи, компенсація за користування мобільними послугами та інтернетом, створення неформальної обстановки на робочому місці, врахування інтересів конкретної людини при складанні індивідуального пакету пільг.

Одним із найуспішніших прикладів використання сучасних методів

мотивації є всесвітньовідома компанія Google. Головний секрет компанії у тому, що керівництво намагається враховувати всі потреби, виходячи з інтересів і захоплень кожного працівника. На офіційному сайті пошукача йдеться:

«Як і будь-яка велика компанія, Google оплачує своїм співробітникам медичне і пенсійне страхування, а також надає багато інших пільг. Але цим ми не обмежуємося. Ми прагнемо до того, щоб підтримувати своїх співробітників у всьому. Тому наші програми забезпечують захист не тільки у фінансовій і соціальній, а й у фізичній і емоційній сферах життя».

«Ми хочемо, щоб у гуглерів завжди була можливість займатися улюбленою справою як на роботі, так і у вільний час. Ми завжди намагаємося дбати про самопочуття і настрій наших співробітників».

Новаторство компанії Google у турботі про своїх працівників зокрема проявляється у нестандартному оформленні офісів, із наданням можливостей сну, харчування та заняття спортом, вибору місця для роботи у будь-якому куточку офісу та поза його межами.

Цікавою також є увага Google до своїх юмовірних майбутніх працівників.

Компанія регулярно проводить екскурсії із подарунками для школярів та студентів, різноманітні стажування, презентації, дні відкритих дверей та конкурси. Для розширення кола людей, інформованих про компанію, знято чисельні документальні та художні фільми: документальний фільм «Погляд зсередини: Google (National Geographic)» та кінокомедія «Кадри» Шона Леві слугують прикладом.

Зокрема у розважальній картині «Кадри», реальний засновник компанії Сергій Брін з'являється два рази, показаний діючий офіс Google, який дає уявлення про реальні можливості працівника компанії.

Отже, для підбору дієвої стратегії мотивації, підприємство має враховувати не лише мету свого розвитку, а й індивідуальні кар'єрні та особисті цілі своїх працівників.

Список використаних джерел

1. Співак В.В. Мотивація як засіб ефективного менеджменту персоналу підприємств / В. В. Співак // Вісник хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 6. – Т. 2. – С. 178–181.
2. Джeff Джаарвіс Що б зробив Google? / Джeff Д. // Бізнес процеси.- 2009.- 978-5-904136-06-2. – Аквамариновая книга.

УДК: 005:001.8:330.342

**Свидрук І. І., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНСТИТУЦІЙНОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

Тенденції входження вітчизняної економічної системи у світовий

постіндустріалізаційний простір висувають низку специфічних конкурентних передумов інституційного характеру для ефективного розвитку економічних процесів. Йдеться про лібералізацію бізнесу, активізацію міждержавної підприємницької взаємодії та розвитку цифрових технологій, створення креативних ринків товарів і послуг.

Згідно рейтингу Global Indicators of Regulatory Governance Світового банку [2], який щорічно опрацьовує інформацію 185 країн світу щодо прозорості, громадянської участі та підзвітності їх урядів, регуляторна політика України в цілому є співвідносною з інституційним супроводом соціально-економічних процесів у таких країнах, як Німеччина та Польща. Запровадження електронних інформаційних сервісів дозволило відкрити для загального користування понад 300 державних реєстрів, завдяки активній дерегуляції перелік дозвільних документів для відкриття господарської діяльності скорочено на 40%.

Водночас, надто низьким залишається рейтинг України в FDI Regulatory Restrictiveness Index – дослідженні, яке проводиться Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) для визначення законодавчо визначених обмежень прямого іноземного інвестування у 68 країнах світу [1]. Показники зарегульованості ведення господарської діяльності і звітності в Україні майже вдвічі перевищують відповідні показники у високорозвинених країнах (загальна оцінка України 0,124 проти середньої загальної 0,067 країн – членів ЄС за результатами 2017 р.).

Отже, національна економіка потребує термінового виправлення цього стану. З таких позицій важливим питанням бачимо орієнтацію інституційного регулювання бізнес-середовища на загальні принципи ОЕСР.

Вплив державного інвестування на успішність креативного розвиту національного економічного простору значною мірою залежить від злагодженості економіко-політичних взаємодій на різних рівнях державного управління щодо координації та розвитку науково-технічного потенціалу для розробки та впровадження креативних інвестиційних проектів. Недостатність розробленості державних програм інвестування не лише викликає обмеженість державних ресурсів та знижує довіру суспільства, але їй є суттєвою перешкодою майбутнім можливостям економічного зростання країни. Адекватне вирішення проблем інституційного впливу, пов’язаних з державним інвестуванням має спиратися на рекомендації ОЕСР, розроблені в 2014 р. для оцінки сильних і слабких сторін потенціалу державних інвестицій у багаторівневій перспективі управління з урахуванням вітчизняних реалій інституційної структури та ступеня децентралізації.

Сучасні тенденції глобалізаційного економічного простору характеризуються такими тенденціями країн ЄС в сфері державного інвестування креативних виробництв (за даними ОЕСР):

- державні інвестиції складають 15% загальної суми інвестицій у наукомєнне і високоточне виробництво і розробки;
- державні інвестиції складають 2,7% ВВП країн;
- у середньому 50% державних інвестицій спрямовуються на освітні

програми і підтримку креативного бізнесу.

Запровадження ефективних програм державного інвестування креативного бізнесу в Україні особливо актуалізується за умов складного фінансово-економічного стану національної економіки, адже може стати важливим інструментом розвитку колективного креативного потенціалу країни, посилюючи ефективну віддачу від державних інвестицій.

Про високу складність ведення бізнесу в Україні свідчить і 81-е місце у Всесвітньому рейтингу конкурентоспроможності 2017-2018, який включає комплексне дослідження понад 100 параметрів, згрупованих за субіндексами “Основні вимоги”, “Підсилювачі продуктивності” та “Інновації та фактори вдосконалення” щодо 12 сфер впливу на конкурентну позицію держави у світовому економічному просторі – за показниками інституційного та інфраструктурному супроводу соціально-економічного життя, оцінкою макроекономічного середовища, системи охорони здоров'я, стану освітніх процесів, розвитку та ефективності ринків, технологічної готовності бізнесу та креативно-інноваційного потенціалу (рис. 1).

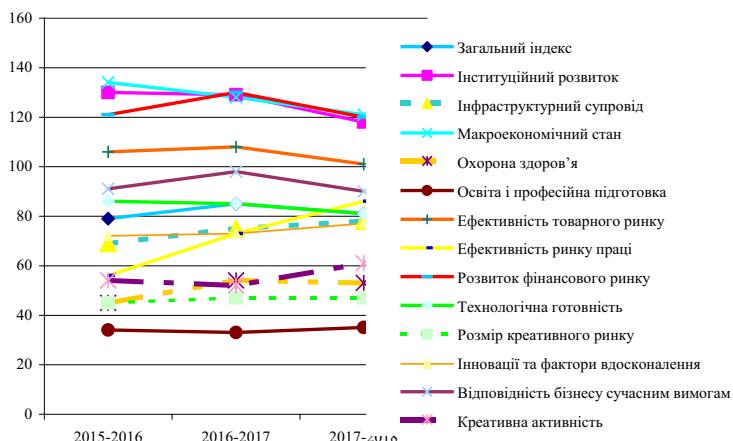


Рис. 1. Динаміка рейтингових позицій України за основними показниками конкурентоспроможності (Джерело: за даними [3])

Результати досліджень засвідчують погіршення конкурентних позицій України у 2017-2018 рр. за показниками ефективності ринку праці (на 13 пунктів), креативно-інноваційної (на 9 пунктів) та інфраструктурної (на 3 пункти) складових і показниками вищої та професійної освіти (на 2 пункти).

Отож, необхідність консенсусу між регуляторними органами та суб'єктами економічної діяльності у сфері дерегуляції бізнесу зумовлює пріоритетність пошуку дієвих інструментів якісного оновлення регуляторних норм.

Чинником пожавлення креативно-інноваційної активності вітчизняної

економіки ми вважаємо удосконалення інфраструктурного супроводу бізнесу, які дозволяють залучити додаткові інвестиційні потоки для розвитку підприємств різних галузей. За рівнем розвитку інфраструктури у 2017 р. Україна займала 78 позицію зі 138 [3]. Така ситуація потребує негайного втручання державних інституцій та усунення існуючих на сьогодні перешкод для інфраструктурного розвитку. Таким чином, розробка відповідних законодавчих ініціатив має стосуватися інструментів гарантування іноземного інвестування – макроекономічної стабілізації, дегрегулятивної політики стосовно зовнішньоекономічних проектів, розбудови внутрішнього ринку.

Список використаних джерел

1. OECD (2018). FDI Regulatory Restrictiveness Index. Retrieved from: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FDIINDEX#>.
2. The World Bank (2018). Global Indicators of Regulatory Governance. Retrieved from: <https://rulemaking.worldbank.org/>.
3. World Economic Forum (2017). Global Competitiveness Index. Retrieved from: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%20%80%932018.pdf>.

УДК 005.5

**Тушніцький Н.І., студ. ОС «магістр», Хомів О.В., к.е.н., доц.
Львівський державний університет внутрішніх справ**

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УКРАЇНІ ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Найперше потрібно сказати, що фінансовий менеджмент – це сукупність визначених організаційно – економічних методів і форм управління всіма стадіями і видами інноваційних процесів підприємств і об’єднань з максимальною ефективністю. Як відомо, основну роль на підприємствах у критичних умовах відіграє правильність використання ресурсів та управління ними. Кожна організація шукає для себе інновації, тому що вони дають змогу стрімко розвиватися, особливо у фінансовій та виробничій сфері. Через високий рівень конкуренції на ринках вимоги у споживачів до надання послуг доволі високі, тому нововведення стають конкурентними перевагами. Проблемам інноваційного менеджменту приділяють багато уваги, зокрема, у працях В. Плакіди, І. Мойсеєнко, М. Хучека, І. Кукурудзи, Л. Федулової, Ю. Морозова.

Інновація – це створення і введення нового, яке сприяє зростанню результативності роботи організації чи підприємства. Так, Ю. Бажал класифікував інновації наступним чином:

- 1) За типом:
 - продуктові;
 - технологічні;
 - сировинні;
 - організаційні;

- збутові;

- інфраструктурні.

2) За новизною місця впровадження:

- нова гілка (нове виробництво);

- присутня гілка (наявне виробництво).

3) За інноваційною функцією:

- базові;

- поліпшуючі;

- псевдоінновації.

Очевидно що перспективні економічні реформи неможливі без інноваційних процесів. При цьому слід зазначити, що інноваційна політика підприємства передбачає виконання ряду стратегічно важливих завдань (рис. 1).



Рис. 1. Завдання інноваційної політики підприємства

На сьогоднішній день серед проблемних питань інноваційної сфери України переважно визначають такі основні:

- неузгодженість інтересів держави і представників організаційних конструкцій;
- відсутність фінансування програм з інноваційної діяльності;
- стрімкий розвиток НТП і некваліфіковане впровадження нововведень у техніці і спецтехнології виробництва;
- низький рівень охорони розумової власності.

Для того щоб досягнути результатів у інноваційній діяльності, державі слід діяти наступним чином:

- створити закони і нормативи з упровадження інновацій у державу як на обласному, так і на територіальному рівні;
- розробити плани щодо фінансування підприємств для результативного впровадження ними інновацій;

- увести пільги підприємцям для введення інновацій у виробництво так, щоб самі підприємці були зацікавлені.

Для ефективного використання програм інноваційного розвитку важлива підтримка з боку держави. Таким чином повинен здійснюватися контроль з боку держави, який дає змогу перспективніше вплинути на самі інноваційні процеси в цілому.

Отже, значна роль держави в процесах комерціалізації технологій визначається політикою держави, спрямованою на створення економіки інноваційного типу. Таким чином, було виділено фактори серед вищеперерахованих проблем, на яких повинен базуватися інноваційний розвиток України.

Список використаних джерел

1. Плакіда В.Т. Конспект лекцій з дисципліни «Інноваційний менеджмент» / В.Т. Плакіда – Х. : ХНАМГ, 2010. – 76 с.
2. Сутнісна характеристика інновацій та інноваційних процесів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.lntu.info/book/page5.html>.

УДК 640.41

Шаткова Е.И., маг. экон. наук

УО «Белорусский Государственный Экономический Университет»

МОТИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ КАЧЕСТВА И ЕГО УЧЕТ В УПРАВЛЕНИИ ГОСТИНИЧНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Основой для создания системы менеджмента качества в гостинице являются требования и предписания международных стандартов серии ИСО 9001, в которых накоплен многолетний опыт управления качеством многих успешных компаний. Стандарты носят общий схематичный характер для всех сфер деятельности, поэтому эффективное их использование предполагает разработку моделей и методов построения такой системы с учетом специфики каждой конкретной отрасли. В стандарте обосновывается применение принципа «процессного подхода» при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества с целью повышения удовлетворенности потребителей посредством выполнения их требований. В сфере современной туристической индустрии в последнее время наблюдается тенденция у гостиничных предприятий проявлять заботу о безопасности людей и охране окружающей среды, так как современный турист становится более ответственным и требовательным в данном вопросе.

Любая вновь создаваемая услуга неизбежно влияет на окружающий мир. В наиболее общем виде это означает, что еще на этапе исследования потребительской привлекательности услуг необходимо учитывать, что человек является частью ноосфера как системы более высокого уровня. Отмеченное правомерно и в отношении гостиничных услуг, в связи с чем одной из основных тенденций мирового гостиничного бизнеса в 2017 году стала

популярность экологически чистого бизнеса и «зеленого туризма», направленного на сохранение и поддержание экологической среды, сохранения культурно-исторического наследия и экономии ресурсов.

Кроме этого, в современном мире все большую популярность обретает практика удержания клиентов с помощью ведения бизнеса на принципах корпоративной социальной ответственности (Corporate Social Responsibility). Сюда входят такие понятия как ответственное поведение предприятия на рынке, комплекс эффективных маркетинговых мероприятий, умение привлекать и заинтересовывать клиентов, создавать благоприятный устойчивый имидж предприятия.

В связи с этим важной чертой формирования качества гостиничной услуги является оценка ее влияния не только на прибыльность отдельного предприятия, но и на общественную эффективность экономики, ориентированную на качество окружающей среды и жизнедеятельности общества в целом. Последнее означает, что при создании гостиничных услуг руководству предприятия следует задуматься над тем, в какой степени сформированные параметры и характеристики качества услуги будут отвечать требованиям экологической безопасности и социально-экономической ответственности. Важно и то, каким образом данная услуга будет мотивировать клиентов, и формировать у них более высокие запросы к качеству предоставления гостиничных услуг.

Мотивационный аспект вытекает из того, что качественные услуги *могут активно формировать нашу потребность в них*, так как потребитель хочет видеть высокое качество приобретаемых услуг во всех отмеченных выше аспектах. Исходя из этого цель повышения качества – не просто удовлетворение потребностей потребителей, но и формирование запросов в новом качественном формате, то есть мотивация потребительского выбора на такие его параметры, которые отвечают требованию сохранения полноценного функционирования окружающего мира.

С нашей точки зрения, исходя из важности исследования мотивационного аспекта качества и установления силы его влияния на полноценную жизнь людей, уместно предложить соответствующие изменения в общую модель системы менеджмента качества гостиничного предприятия.

На рисунке 1 отображена авторская разработка общей модели системы менеджмента качества в гостинице, основанная на процессном подходе, который лежит в основе стандартов ISO 9001. Анализ данной модели показывает, что клиенты и другие заинтересованные стороны оказывают существенное влияние на предоставление гостиничному предприятию входных данных. Контроль за удовлетворенностью заинтересованных сторон требует оценки и анализа информации о восприятии клиентами степени выполнения их потребностей и ожиданий.

Как видно из рисунка, представляется целесообразным добавить этап «Учета требований экологической и социально-экономической систем». Необходимость в данном этапе возникает уже после сбора и мониторинга информации об удовлетворении клиентов и оценки качества предоставленных

услуг, проведения анализа и корректировки.

Процессная модель системы менеджмента качества гостиницы



Рис. 1. Общая модель системы менеджмента качества в гостинице, основанная на процессном подходе.

Примечание: Собственная разработка с использованием [1]

Для того, чтобы мотивационный аспект качества смог себя проявить в процессе предоставления услуг, и одновременно положительно влиять на улучшение системы менеджмента качества гостиничного предприятия, необходимо еще до наступления этапа «Лидерства и ответственности руководителя», на котором будет происходить обмен информацией с клиентами и другими заинтересованными лицами, выяснить и предложить такие изменения, новшества и улучшения предоставляемых услуг, которые будут в полной мере соответствовать требованиям безопасности экологической и социально-экономической систем. Необходимо соизмерять важность достижений стратегических целей предприятия с ценностью услуги для гостя и

необходимостью положительного влияния, как на полноценное гармоничное развитие общества, так и на экологию в целом. Такой процесс обмена информацией в рамках этапа «Лидерства и ответственности руководителя» играет очень важную роль в формировании качества гостиничной услуги.

Создание на гостиничном предприятии системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе и с учетом мотивационного аспекта качества, создает уверенность руководителя в качестве процессов предоставления гостиничных услуг. Это станет фундаментом для постоянного развития и улучшения качества услуг, повышения лояльности потребителей и успеха предприятия в целом.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования.
2. Нездоминов, С.Г. Эколого-экономическая эффективность внедрения «зелёных» технологий в индустрию гостеприимства // С.Г. Нейздоминов. – Экономика и современный менеджмент: теория и практика: материал XXVII МНПК [Электронный ресурс] / – Минск, 2015.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

УДК 621.73(477.86)

**Вагула Д. О., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

СТАРОВИННА МЕТАЛОПЛАСТИКА ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Старовинна металопластика, прикрашаючи більшість історичних споруд міст Західної України, дивує майстерністю тогочасних ковалів, складністю виконання і визначає напрями розвитку сучасного ковальського мистецтва. Історичні літі та ковані балкони, декоративні решітки вікон, дверей, брам, ажурні атики тощо є орієнтиром для сучасних ремісників і ковалів.

Ковальське ремесло нашого регіону має потужні витоки із Станіславова (Івано-Франківська) кінця XIX – початку XX ст. тобто давні корені, оскільки тривалий час розвивалося на основі цехових ремісничих традицій Галицької землі XV – XVIII ст. Високий рівень розвитку металообробки існував і на теренах давнього Галича, про що свідчать і речові пам'ятки, і письмові джерела [1].

Давньоруські ковалі досягли високого рівня майстерності, вільно володіли основними технологічними засобами обробки металів - методом ковальського зварювання, лютуванням, термічною обробкою. Із заліза та сталі виготовляли близько 150 видів виробів [2].

На період заснування Станіславова (1662) і надання йому магдебурзького права в найближчих тогочасних торгово-ремісничих осередках ковальству вже належало почесне місце серед інших ремесл.

Художній метал відігравав важливу роль у архітектурному образі тогочасних міст. Зодчі приділяли значну увагу металу, який надзвичайно виразно відтворював певний стиль. Особливого колориту надають архітектурним пам'яткам декоративні решітки, зокрема, балконні огороження. Важко знайти будинок, зведений у кінці XIX – на початку ХХ ст., не прикрашений ажурними брамами, балконними огороженнями, віконними гратками для квітів, металевими деталями дверей, дашками. Різноманітність орнаментів надає будинкам легкості, ошатності.

Архітектурний декоративний і структурний металопластиці другої половини XIX ст. у Львові притаманні риси еклектики, характерної також для архітектури та декоративно-ужиткового мистецтва того часу. На той час поширеною була практика імітації під стилі минулого, змішування стилювих

ознак. Великі й складні роботи, запроектовані професійними митцями, архітекторами, часто поступаються за художнім вирішенням перед меншими за розмірами й простішими творами, які проектували й виконували самі ковалі. Це здебільшого невеликі паркані з хвіртками та воротами, балкони та ганки, що зворушують своєю простотою. У них віддзеркалені мотиви місцевого народного мистецтва [2].

На початок ХХ ст. припадає розквіт у галузі оздоблення будівель. Митці модерну багато зробили для розвитку різних видів декоративно-прикладного мистецтва. Щоби виконати складні, вигадливі сецесійні мотиви в дереві, металі, бетоні чи інших матеріалах, необхідно було володіти неабиякою майстерністю [1].

До виготовлення архітектурного металу були причетні архітектори, художники, які в складі проектних або будівельних фірм залучалися до проектування металевого оздоблення будинків.

Згадане нами вище мосяжництво належить ще до часів Стародавнього Єгипту, вироби знаходили в етrusьких, хетських, фінських і давньослов'янських похованнях. Перші відомості про мосяжництво на території України пов'язані з Трипільською культурою. Високого рівня мосяжництво досягло в Київській Русі. З XVII ст. найбільшого розвитку набуло у Східних Карпатах, зокрема, в народному мистецтві гуцулів.

Термін «мосяжництво»¹ - народний. На Гуцульщині мосяжем називали сплав кольорових металів, до складу якого входили мідь, олово і сурма. З цього сплаву робили різноманітні вироби і прикраси. Але під поняттям «мосяжництво» розумілася взагалі художня обробка кольорових металів і виготовлення з них різноманітних виробів. Народні майстри за допомогою примітивної техніки відливали та оздоблювали карбуванням, гравіюванням і металевою інкрустацією різні предмети господарського вжитку (ножі, кресала, лускоріхи), жіночі прикраси, убрання, гуцульські топірці тощо.

Перші відомі нам вироби мосяжництва на території Східних Карпат припадають на XVII ст. Це бартка майже прямокутної форми, прикрашена орнаментальними мотивами ільчастого письма, кривулькою дубельтових, очок і дві кадильниці (Львівський музей українського мистецтва).

У другій пол. XVIII ст. - на поч. XIX ст. в районі Східних Карпат розгорнувся рух опришків, і мосяжники виготовляли, крім побутових речей, зброю, одним із поширених видів якої були палиці-топірці зі сталевим лезом. З другої половини XIX ст. мосяжництвом починають займатися на збут, продаючи вироби на ярмарках або скупникам. У першій половині XIX ст. художні вироби з кольорових металів виготовляли з латуні і міді, а з другої половини XIX ст. - з нейзильберу, який легко обробляється. Головними централами мосяжництва були села Річка, Брустурів, Путила. Найпоширенішими виробами мосяжництва були в цей час: прикраси до збріуї, табівок, топірців, чепраги, хрещики, пряжки, оздоблення пущильських ляльок та ін.

¹ Мосяжництво (від польськ. *mosiądz* - жовта мідь, латунь) - різновид художньої обробки металів (міді, латуні, бронзи), а також виготовлення з цих металів різноманітних виробів.

Мосяжництво було спадковим і передавалося з покоління в покоління, внаслідок чого утворювалися цілі родини мосяжників: Дудчаків з с. Брустурова, Медвідчуціків з с. Річки, Федюків з с. Дихтиця.

На Гуцульщині майже в кожному гірському селі в першій половині ХХ ст. нараховувалося по кілька десятків народних майстрів - кустарів-мосяжників. Були вони і на Полтавщині, і на Одещині, Чернігівщині, Черкащині, Волині.

У роки першої світової війни мосяжництво у Східних Карпатах занепадало. В наступний період кількість народних майстрів мосяжництва з року в рік зменшувалася, наприкінці 1935 року налічувалося всього 40 мосяжників, а в 1938 році художні вироби з кольорових металів виготовляли майстри лише п'яти сіл: Річки, Брустурова, Яворова, Красноїлова і Жаб'єго. Асортимент виробів того часу - це лускоріхи, ножі для розрізання паперу, пряжки, палиці, стремена, печатки, персні, застібки тощо. Вироби збувались на ярмарках і за посередництвом скупників у містах і курортних місцевостях. У 40-х роках створено художньо-промислові артілі, які виготовляли різні предмети: письмове приладдя, ножі для розрізання паперу, персні, браслети, брошки, пряжки, інші металеві дрібні вироби.

Після другої світової війни творчо працювали артілі «Гуцульщина» в Косові (Івано-Франківської області) з двома філіями в с. Річці й Брустурові, які об'єднали,крім різьбярів по дереву, також народних майстрів обробки металів. Мосяжники використовували латунь, мідь і срібло. Поряд з цим широко застосовувалася жерстя (мосяжна бляха), дріт жовтий мосяжний та білий срібний. З бляхи виробляли прикраси для одягу, кінської збрії, посуду, мисливського знаряддя тощо, з дроту виготовляли різні ретязі - ланцюжки, а також оздоблювали дротом дерев'яні вироби - топорища для металевих барток, жіночі палиці, бочіочки, порохівниці, ложа для рушниць та колодки для ножів. З грубого мосяжу майстри-мосяжники відливали топірці-бартки, палиці, келефи, пряжки, ігольники, лускоріхи, персні та інші побутові речі й прикраси для одягу, хатнього інтер'єру й кінської збрії. Працюючи з металевими виробами використовували крупно- й дрібнозернисті напильники та рашпи лі різних профілів - круглі, напівкруглі, тригранні, чотиригранні й прямокутні, шліфувальний папір, молотки, плоскогубці, щипці, дриль, кілька видів бурів, циркуль, лінійку з поділками, лещата, інструменти - пунсони, майзли і ножиці для різання жерсті. У 70-80 роках ХХ ст. виробництво мосяжних виробів, таких як топірці, палиці, келефи та інші стає як виробництво народних художніх промислів серййно.

Багато виробів майстрів різних шкіл і напрямів мосяжництва виконані із застосуванням геометричного орнаменту. Є багато назв орнаментальних мотивів, що перекликаються з назвами орнаментальних мотивів різьби по дереву («зубці», «кривулька», «пашорки», «підківки», «ільчасте письмо»); мотиви орнаменту, що означають тваринний світ («вороняча лапка», «журавлі», «скогутики», «оленячі ріжки», «жабки», «гадючки», «п'явочки», «павучок»); мотиви, зв'язані з назвою архітектури («бані», «дашки», «вітрячик»); предметами побутового вжитку («гребельки», «колісниця», «борона», «сокирка», «візочок», «драбинка»). Є навіть мотиви, що зв'язуються з назвами народної їжі («калачки», «коровай», «медівнички»). Народні митці-мосяжники

брали назви для своїх металевих виробів з життя, з довколишнього світу, відповідно стилізуючи їх та припасовуючи в орнаментальних композиціях.

Народне мояжництво дало сильний поштовх, стало джерелом творчості для професійних художників і ювелірів початку ХХ ст. Декор і форми виконаних ювелірних виробів (брошок, кулонів, поясів, емалевих плакеток і шкатулок) засвідчують глибоке вивчення та творчу інтерпретацію форм, орнаментів, колориту гуцульських народних виробів. Наприкінці ХХ ст. форми народного мояжництва стали основою творчості українця з Америки Любарта Ліщинського. У згардах, намисті, браслетах він застосовує техніку латунного ліття, смальту, венеційське скло.

В. Кобринський (1873-1958), засновник Українського народного музею «Гуцульщина» імені отця Йосафата Кобринського (заснований у 1926 році, відкритий у 1935) займався дослідженням мояжних виробів Косівського та Верховинського районів. У музеї можна побачити велику колекцію мояжу.

У результаті аналізу літературних джерел можна стверджувати що на теренах Західної України кінця XIX – початку ХХ ст. існували ремісничі цехи, до складу яких входили ковалі, чимало виробничих слюсарно-механічних майстерень, слюсарно-мистецько-будівельних фірм, а також кілька великих філій львівських архітектурно-будівельних закладів з відділами художнього металу, працівники яких, володіючи бездоганним художнім чуттям, зуміли органічно поєднати високохудожні вироби металопластики з архітектурою, предметами побутового ужитку і створили неповторний образ історичного образу нашого краю.

Список використаних джерел

1. Тищенко О.Р. Історія декоративно-прикладного мистецтва України XIII – ХУІІІ ст. / О.Р. Тищенко - К. : Либідь, 1992. - 192 с.
2. Лашук Ю. Чи кували мечі в Харалузі? / Юрій Лашук. - Львів : Каменяр, 1992. - 134 с.
3. Лашук Ю. Чи кували мечі в Харалузі? / Юрій Лашук. - Львів : Каменяр, 1992. - 134 с.
4. Галушко Марія. Українські часописи Станіслава (1879-1944 рр.): історично-бібліографічні дослідження / Марія Галушко. - Львів : Б. в., 2001. - 302 с.

УДК 343.9(477)

**Вашуркіна Е. Е., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н.,
Львівський торговельно-економічний університет**

ЗОЛОТАРСЬКЕ РЕМЕСЛО В УКРАЇНІ

Українське золотарство - один з найдавніших видів українського художнього ремесла. Золотарство в Україні — одне з найстарших мистецьких ремесел. Згідно з археологічними даними, історія ювелірної справи в Україні сягає палеолітичних часів і простягається через безперервну еволюцію

технологій та стилів до наших днів. Осередками золотарства були здебільшого великі міста — Київ, Чернігів, Харків, Львів, Ніжин, хоча траплялися золотарі і по селях, особливо на Гуцульщині. Золотарі звичайно самі вдавалися до лиття благородних металів, використовуючи форми, виготовлені з глини та піску. Після охолодження металу форму розбивали й одержану річ остаточно доводили ращпілями, різцями та іншим спеціальним інструментом. Для плавлення металу використовували хатню піч або маленьке горно, вогонь у якому роздмухували за допомогою мініаторних міхів. Ремісники вміли зварювати окремі деталі, орнаментувати свої вироби, надаючи їм привабливого вигляду.

Золотарство - художнє ремесло, виготовлення прикрас, предметів побуту та культу з коштовних металів (золота, срібла, платини), часто поєднаних з іншими коштовними матеріалами (самоцвітами, перлами, слоновою кісткою, бурштином, емаллю, кольоровим склом). Головними споживчими властивостями ювелірних товарів є їхні естетичні властивості, і в цьому їх особливість. Деякі з ювелірних виробів (столові прилади, запонки та ін) мають певне утилітарне призначення. Однак воно не є головним критерієм при покупці, основний критерій – це краса виробів. Певна особливість споживчих властивостей ювелірних товарів полягає також у тому, що термін служби ювелірних виробів з дорогоцінних металів обчислюється десятками і навіть сотнями років[1].

Ювелірна справа, ювелірка, ювелірство, золотарство, ювелірне мистецтво — вид людської діяльності, що дозволяє виготовляти штучні прикраси тіла людини. Належить до мистецького оздобного ремесла.

Для ювелірного мистецтва характерне тонке розуміння особливостей матеріалу, вміле виявлення його декоративних властивостей і високу майстерність художнього виконання. Майстри-ювеліри прагнуть до того, щоб ожив камінь, заграв метал, заблищаю скло.

Золотарі звичайно самі вдавалися до лиття благородних металів, використовуючи форми, виготовлені з глини та піску. Після охолодження металу форму розбивали й одержану річ остаточно доводили ращпілями, різцями та іншим спеціальним інструментом. Для плавлення металу використовували хатню піч або маленьке горно, вогонь у якому роздмухували за допомогою мініаторних міхів. Ремісники вміли зварювати окремі деталі, орнаментувати свої вироби, надаючи їм привабливого вигляду. Виробництво є одним з найважливіших факторів, що впливають на формування споживчих властивостей і якість ювелірних виробів. Одна з особливостей виробництва ювелірних виробів полягає в тому, що при їх виготовленні майстер-ювелір прагне максимально виявити і показати своєрідну красу і декоративні властивості використовуваних матеріалів. Так, золото значно програє в товстих масивних деталях і, навпаки, красиво виглядає в тонких ажурних роботах. Вироби з срібла звичайно оксидують, щоб підкреслити малюнок і додати красу закріпленному в оправі каменю. Велике значення має поєднання оправи з камнем.

Розглядаючи теперішні ювелірні вироби, щоразу дивуєшся тонкій роботі

майстра, створюючи такі мініатюрні елементи і незвичні форми. Ювелірні предмети переважно виробляють зі срібла і рідше із золота (дорогого привозного металу) часто з додатком емалі, а в широкому значенні й з міді, нікелю, бронзи, заліза, сталі, оліва, глини. За призначенням ювелірні вироби поділяють на вироби для прикраси, предмети туалету, приладдя для годин, предмети сервіровки столу, предмети прикраси інтер'єру, приладдя для куріння, сувеніри. У залежності від застосованого матеріалу розрізняють ювелірні вироби з дорогоцінних і недорогоцінних сплавів, каменю, кістки та ін. За характером виробництва ювелірні вироби ділять на серійні і одиничні. Асортимент ювелірних виробів можна підрозділити також за видами, конструкції, обробці, комплектності та ін. [2].

Про те сьогоднішній день, ювелірна справа порівняно з іншими видами мистецтва має перевагу. Зараз машина може написати художнє полотно з імітацією мазків олією. В ювелірній же справі технології тиражування з'явилися ще в епоху царських монархій. Коли дозрів середній клас, з'явилися нові капіталісти (Морозови, Третьякови та ін.), людей з капіталом ставало дедалі більше, і щоб задовольнити їхній попит на предмети розкоші, умільці почали тиражувати підробки. Задовольнити запити цих класів було набагато простіше речами, легкими у виробництві. Поступово така тенденція трансформувалася в те, що ми зараз називаємо сучасними брендами. Якщо раніше доводилося десятиліттями заробляти добре ім'я, скніти над шедеврами, які прославили б майстра на весь світ, то згодом стало достатньо виробляти багато одиниць продукції, заповнювати нею ринок, широко, часом агресивно, рекламиуючи свої дії. Все, ніякий шедевр не потрібен! Людина починала довіряти бренду, що був сформований за допомогою шедеврів. Ось Картє, приміром, зробив собі ім'я на шедеврах: «Магічний годинник», «Гравітаційний годинник»... Прямокутна і квадратна форма наручних годинників — його винахід. Це була сенсація! Зараз бренд «Картє» експлуатується як технологія заробляння грошей на елементарних речах [3].

За останні роки значно збільшився випуск ювелірних виробів, розширився їх асортимент, покращилася якість і художнє оформлення. На багатьох ювелірних заводах країни впроваджена лазерна техніка, що забезпечує якісне зварювання, різання і свердління дорогоцінних металів, збільшився випуск ювелірних виробів з алмазним гравіруванням, чернью, емаллю, рельєфним малюнком.

Можна зробити висновок, що будь-яке мистецтво зобов'язане саме прокладати собі шлях в майбутнє. Адже бізнес на мистецтві — торгівля предметами спонтанного бажання. До того ж цікаво створювати те, що хочеться купити. Бо і на далі, основним критерієм покупки є широкий асортимент і модний дизайн, а також помірна вартість, яка поєднується з високою якістю.

Список використаних джерел

1. Пробірний контроль. Експертна оцінка ювелірних виробів з дорогоцінних металів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. М. Назимок,

О. К. Шликов, Т. М. Артюх. — Київ: Воля, 2009. — 243 с.: іл. — (Товарознавство). — Бібліогр.: с. 235-242.

2. Товарознавство. Ювелірні товари та годинники : опор. конспект лекцій / авт.: Л.В. Черняк, Т.Г. Глушкова. — Київ : КНТЕУ, 2014. — 134 с. — Бібліогр.: с.130-134.

3. Ювелірні товари та побутові годинники : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т.М. Артюх, Л.В. Черняк, О.І. Сім'ячко, І.В. Григоренко. — Київ : КНТЕУ, 2010. — 291с. — (Серія "Товарознавство"). — Бібліогр.: с. 290-291.

УДК 338.83

**Гірняк Л.І., к.т.н., доц., Бобак С.М., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ОСОБЛИВОСТІ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

З метою підвищення ефективності діяльності підприємства ресторанного господарства може бути запропонована значна кількість стратегічних альтернатив розвитку і зростання, дієвих в умовах ринку. Одним з перспективних варіантів вважають диверсифікацію. Диверсифікація (від латин. *diversus* — різний і *facer* — робити) — це одночасний розвиток декількох або багатьох не взаємопов'язаних технологічних видів виробництва або обслуговування, розширення асортименту виробництва або послуг. Диверсифікація є концепцією, яка не має однозначного визначення [1].

На сьогоднішній день інновації та неординарні послуги все більше затребувані та користуються популярністю, оскільки сучасний споживач бажає, щоб його дивували, у тому числі змінюючи способи надання сервісу. Внаслідок цих факторів ресторанний бізнес сьогодні шукає шляхи для розширення своїх можливостей.

Як правило, необхідність диверсифікації виникає в разі, якщо при аналізі діяльності ресторанного закладу були виявлені наступні ризики:

- можливості розвитку основного бізнесу звужуються;
- диверсифікація відкриє нові можливості підвищення споживчого попиту на послуги закладу;
- заклад або компанія має достатньо компетенцій, щоб перенести їх в інші суміжні галузі;
- диверсифікація змінить конкурентне становище;
- диверсифікація дозволить знизити витрати [2].

За великим рахунком диверсифікація, як порівняно нове явище, покликана до необхідності пристосування ресторанного бізнесу до швидких структурних змін, посилення конкурентної боротьби внаслідок насичення ринку. В цих умовах диверсифікація використовує переваги комбінування, проникнення в нові прибуткові галузі. І, головне, - стабілізує бізнес, робить його менш вразливим до спадів у тих чи інших галузях, оскільки, працюючи і розвиваючи діяльність у кількох напрямках (наприклад, відкриття на базі

стационарного закладу кейтерингової компанії або відділу), диверсифіковане підприємство має змогу компенсувати спад збути на ринку одних послуг його зростанням на інших. Завдяки цьому диверсифіковані підприємства більш стійкі та конкурентно-здатні ніж вузькоспеціалізовані. Вони мають можливість переливати капітал у прибутковіші галузі. Отже диверсифікація - це організаційно-економічний фактор підвищення ефективності бізнесу.

На нашу думку, з трьох можливих видів диверсифікації для ресторанного бізнесу найбільш застосовуваними є вертикальна (наприклад, внесення змін у меню, зміна концепції закладу і т.д.) або горизонтальна – передбачає вихід у нові сфери бізнесу, які пов’язані із задоволенням потреб для існуючих клієнтів (споживачів) фірми. Зокрема, заклад, що виготовляє, надає певний вид послуг, може отримати інформацію від своїх споживачів щодо необхідності в інших видах послуг та втілити цю можливістю. Саме у цьому полягають переваги горизонтальної диверсифікації, що дає змогу різnobічно врахувати потреби споживачів, при цьому досягається ефект синергізму — сукупність видів діяльності дає фінансово відчутніший ефект, ніж окремі види діяльності. Наприклад, запровадження електронного меню та служби доставки; відкриття невеликого крафтового цеху з виробництва сиру, вина, пива, морозива і ін.; надання тих ж таки кейтерингових послуг і т.д.

Найбільших фінансових витрат та капіталовкладень потребує конгломеративна диверсифікація і саме тому вона доступна переважно лише великим підприємствам. Конгломеративна диверсифікація передбачає вихід у нові види бізнесу, які жодним чином не пов’язані ні з існуючою технологією, ні з потребами існуючих у фірми споживачів.

Види диверсифікації безпосередньо пов’язані з формами її втілення: виробничу, фінансовою і маркетинговою. Виробнича диверсифікація – урізноманітнення у закладі видів виробництв та послуг, що забезпечують одержання різної продукції, послуг, розширення їх асортименту. Фінансова диверсифікація — це урізноманітнення фінансової діяльності, яка досягається через здійснення підприємством різних видів коротко- і довгострокових фінансових вкладень. Маркетингова диверсифікація пов’язана із створенням підприємством власної торговельної мережі, розширенням каналів збути продукції, залученням більшої кількості маркетингових важелів просування товару на ринок, організацією (за необхідності) після продажного обслуговування проданих товарів. Зазначені форми можуть у комплексі або ж частково використовуватись для втілення будь-якого з обраних видів диверсифікації [1].

Як свідчать результати аналізу стратегічних тенденцій розвитку ресторанної галузі у майбутні десять років, значна кількість існуючих в Україні тенденцій втілених у ресторанному бізнесі стане не актуальними, вичерпає себе. Це вже сьогодні відчувають власники бізнесу через поступове зниження попиту. Тому, запровадження інноваційних стратегій шляхом диверсифікації діяльності існуючих закладів у ресторанному бізнесі є достатньо актуальною.

Диверсифікація діяльності підприємства це різnobічний та багатограничний процес, який за своєю специфікою є складним, але у той же час і дуже

практичним, як варіант розвитку. Проте, тільки знання всіх можливих варіантів результату діяльності дозволить правильно обрати подальший шлях розвитку підприємства. Отже, обираючи стратегію диверсифікації, необхідно орієнтуватися на практичну реалізацію розробленої корпоративної місії, постійний аналіз поточної ситуації, оцінку конкурентної позиції та привабливості галузі із врахуванням переваг та недоліків впровадження даної стратегії [1].

Список використаних джерел

1. Скоробогатов М. М. Диверсифікація як один із шляхів підвищення ефективності діяльності підприємств у сучасних умовах / М. М. Скоробогатов, О. І. Куцерубова // Економічний вісник Донбасу. — 2011. — №3 (25). — С. 18 — 21.
2. Багорка М. О. Диверсифікація як фактор підвищення ефективності діяльності підприємств в сучасних умовах / М. О. Багорка, І. А. Білотка // Інвестиції: практика та досвід. — 2009. — №10. — С. 17 — 21.

УДК 613.2

**Гірняк Л.І., к.т.н., доц., Гаврилко І.Ю., магістр
Львівський торговельно-економічний університет**

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЕТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Поширене у навчальній літературі твердження, що дієтичне харчування — це лікувальне харчування хворої людини, у сучасному розумінні не цілком віправдане. Слід зазначити, що сьогодні лікарями розмежовується дієтичне харчування на дієтичне лікувальне, яке прописують у випадку певних захворювань, і дієтичне профілактичне. Беззаперечно дієтичне харчування є обов'язковою частиною комплексного лікування. В одних випадках дієтичне харчування — це основний лікувальний засіб, в інших — необхідний, на фоні якого застосовують усі інші лікувальні заходи. Лікувальна дія дієтичного харчування забезпечується: 1) спеціальним підбором харчових продуктів; 2) визначеними співвідношеннями між основними харчовими речовинами; 3) відповідною технологією приготування дієтичних страв. Наприклад, виключенням з діети окремих харчових продуктів можна значно знизити в ній вміст холестеролу, жирів, натрію, цукру, а відварюванням м'яса та риби — вміст пуринів та екстрактивних речовин [1].

Профілактичне ж є невід'ємно складовою здорового способу життя. Воно сприяє зменшенню і підтримці маси тіла, зниженню рівня холестерину в крові, нормалізації роботи кишківника, забезпечує організм необхідними вітамінами і мікроелементами. Включення в раціон харчування спеціалізованої харчової продукції призводить до поліпшення самопочуття і запобігає виникненню захворювань, пов'язаних з вживанням незбалансованих за харчовою та енергетичною цінністю продуктів харчування.

В сучасних умовах широко дискутується питання оптимізації дієтичного харчування при різних формах патології. Висловлюється думка, що існуючий принцип поділу дієт за нозологіями (тобто кожній групі захворювань — свою дієту) не тільки застарів, а й завдав певної шкоди. Адже призначення хворому раціону для лікування одного захворювання може негативно вплинути на розвиток у нього супутніх захворювань. Практично дієти №1, 2, 3, 5, 7, 10, 11 та 15 відрізняються лише способами кулінарної обробки, ступенем подрібнення їжі, вмістом кухонної солі. Досвід показує, що в умовах стаціонару важко врахувати індивідуальні особливості при призначенні лікувального харчування.

Відомо, що у країнах Західної Європи та Америки прийняті інші принципи в дієтичному лікуванні. Зокрема, існують основна (стаціонарна), лікувальні та спеціальні дієти. Основна дієта призначається при відсутності необхідності в спеціальному лікувальному харчуванні. Ця дієта побудована на принципах раціонального харчування, і її призначають більшості хворих, які знаходяться в лікарні. Лікувальних дієт чотири: дві — для лікування гастроентерологічних хворих, дві — для лікування обміну речовин (розширені та суворі дієти). Спеціальні дієти призначаються рідко. Вони потребують особливих підходів та спеціалізованих дієтичних продуктів (лактозна непереносимість, недостатність нирок, підвищений рівень ліпідів у крові та ін.) [2].

У закладах ресторанного господарства дієтичне харчування розкривають, в основному, через характеристику особливостей його організації у санаторіях, юрідичних та шкільних або при підприємствах. Однак, затребуваність дієтичного харчування сьогодні зростає через популяризацію здорового способу життя, інтерес до екологічно вирощеної, безпечної та корисної їжі.

При формуванні дієтичного меню у загальнодоступному закладі слід широко включати страви приготувані з використанням таких методів кулінарної обробки продуктів, як подрібнення, протирання, розмішування, збивання. Щодо способів кулінарної теплової обробки: варіння у воді, на парі, запікання, відварювання з наступним обсмажуванням. Ці методи забезпечують краще видалення або зниження кількості екстрактивних речовин в готових стравах. Особливу увагу при приготуванні дієтичних страв слід приділяти зовнішньому вигляду та аромату їжі, саме тому рекомендують готовувати складні гарніри, прикрашати страви зеленню петрушки, кропу, селери. Прісні страви корисно приправляти протертими сирими фруктами. У оздоровчому харчуванні повинні широко використовуватися фруктові, ягідні та овочеві соки, які є джерелом легкозасвоюваних вуглеводів, мінеральних речовин, деяких вітамінів, а також мінеральні води, вітамінні напої і відвари лікарських трав. Соки рекомендують майже усі дієти.

Дієтичне харчування ґрунтуються на принципі максимальної збалансованості основних харчових речовин у добовому раціоні з урахуванням механізмів перебігу хвороби та стану ферментативних систем клієнта.

При організації дієтичного харчування у загальнодоступних закладах ресторанного господарства обов'язково слід дотримуватись його основних принципів.

Перший полягає у тому, що будь-яка дієта повинна в повному обсязі забезпечувати організм усім необхідним, зокрема потребами в енергії. При цьому 56% енергетичної потреби повинні покриватись за рахунок вуглеводів, 30% - жирів та 14% - білків. Такі пропорції складаються з розрахунку, що білка в їжі людини має містяться більше 1 грама на 1 кілограм маси тіла на добу. Кількість жирів, вуглеводів, вітамінів, жирних кислот, харчових волокон і мінеральних речовин теж має бути не менше необхідної кількості передбаченої потребами організму. Другий принцип дієтичного харчування передбачає, що будь-яка дієта повинна працювати відповідно до балансу між кількістю і якістю спожитої їжі і здатністю організму засвоювати спожите. Полегшиши організму засвоєння продуктів можна шляхом вибору способів кулінарної обробки, підбором певних продуктів. Третій принцип - будь-яка дієта повинна враховувати загальний і місцевий вплив їжі на організм людини. Тобто вплив на фізіологічний стан організму. Четвертий принцип полягає в тому, що в будь-якій дієті повинні бути розвантажувальні дні, які короткотривало послаблюють дотримання певних її правил [1].

Стрімка індустріалізація суспільства, розвиток технічного прогресу, поглиблення екологічних проблем однозначно сприяють популяризації та зростанню зацікавленості раціональним харчуванням до якого належить також дієтичне.

Список використаних джерел

1. Голдовская М. Диетическое питание: движение в сторону успеха / М. Голдовская // Ресторанный бизнес. - 2012. - №9. - С.19-21.
2. Каплин Д. Диетическое питание / Д. Каплин, Н. Трофимов // Ресторанный бизнес. - 2010. - №3. - С.18-22.

УДК 338.46:640.43

**Гірняк Л.І., к.т.н., доц., Кашубинська І.Ю., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ОПТИМІЗАЦІЯ НАДАННЯ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВАМИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Сучасний ринок послуг ресторанного господарства характеризується загостренням конкуренції. Для більш ефективної діяльності власники закладів ресторанного господарства повинні прикладати зусилля, щоб утримати вже існуючих та завоювати нових клієнтів. З цією метою слід впроваджувати сучасні новітні форми та методи управління, технологічні прийоми виготовлення страв, обслуговування клієнтів, використовувати сучасне обладнання, підвищувати якість страв та обслуговування, швидко та гнучко реагувати на зміну потреб споживачів, враховуючи специфіку послуг саме цих об'єктів, щоб стати і залишитися актуальними, неповторними, кращими з кращих [1].

На нашу думку, на сьогодні процес оптимізації надання послуг у закладах

ресторанного господарства полягає у розширенні їх переліку, вдосконаленні безпосередньо процесу, тобто якості надання, в тому числі нових, нетрадиційних для більшості закладів, умінні виділити та втілити послуги актуальні для даного регіону, типу закладу та клієнтської орієнтованості, а також здатності швидко їх переорієнтувати, змінити, вдосконалити.

Безпосередньо оптимізація передбачає процес максимізації бажаних, вигідних характеристик та мінімізації затрат. Відповідно, оптимізація послуг полягає у досягненні найбільшого корисного ефекту від їх впровадження, споживання при заданих витратах на їх створення та експлуатацію (споживання).

Здійснити оптимізацію послуг закладів ресторанного господарства можна з урахуванням наступних чинників:

- технічні чинники - до них належать технічні засоби забезпечення процесу надання послуг, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення та ін.;
- організаційні – це розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації та ін.;
- до економічних чинників належать: ціна, собівартість, формування націнки, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності праці персоналу та ін.;
- суб'єктивні чинники. В забезпеченні якості послуги значну роль відіграє людина з її професійною підготовкою, фізіологічними й психологічними особливостями, які по-різному впливають на перелічене вище, у тому числі і на якість надання послуг [2].

Оптимізація послуг безпосередньо пов'язана з підвищеннем якості їх надання. Послугам закладів харчування властива складна структура - вони складаються з великого числа компонентів і параметрів, різних за своєю природою та важливістю для споживача. Це робить складним поліпшення і підтримку якості обслуговування. Головна вимога при поліпшенні якості обслуговування - це створення єдиних стандартів, що виключають двояке тлумачення.

Послуги закладів ресторанного господарства попри їх відповідність загальним характеристикам (нематеріальність, невіддільність, мінливість якості, неможливість зберігання) мають специфічні особливості. Так, до особливостей пов'язаних з клієнтом відносяться: 1) комплексність потреб, які задоволяють заклади ресторанного господарства (не лише у харчуванні, а й у дозвіллі, спілкуванні, розвагах, підтриманні відповідного статусу та ін.); 2) здатність безпосередньо впливати на відвідувача (покращувати, погіршувати настрій). Надана послуга повинна нести в собі максимальну цінність для клієнта; 3) активна та пасивна участь клієнта. Клієнт закладів ресторанного господарства може приймати як активну (самообслуговування), так і пасивну (обслуговування офіціантом) участі в наданні послуги; 4) можливість задоволення як індивідуальних, так і колективних потреб. Послуги об'єктів

ресторанного господарства задовольняють як індивідуальні потреби, так і колективні (наприклад, проведення корпоративних вечірок); 5) необхідність фізичної присутності клієнта. Під час надання послуги необхідна фізична присутність гостя, адже послуга надається у певний час, у певному місці, певному споживачеві; 6) суб'єктивна оцінка якості. Якість послуг кожен гость оцінює суб'єктивно, залежно від власних вподобань, побажань, смаків, очікувань, переваг; 7) високий ступінь ризику. Під час отримання послуги в закладах ресторанного господарства гость зазнає значно більшого ризику, ніж у ситуації отримання інших послуг. Цей ризик носить форму фізичного (можливість отруєння), морального (можливість невідповідного обслуговування), та фінансового ризику (ціна отриманої послуги може бути невиправдано завищеною) [1].

Виділяють особливості пов'язані з виконанням послуг, з обслуговуючим персоналом, зовнішнім середовищем та економічною діяльністю закладу.

Отже, оптимізація процесу надання послуг безпосередньо впливає на ефективність діяльності закладу ресторанного господарства, його конкурентоспроможність та привабливість для відвідувачів, а тому здійснювати її необхідно у комплексі стратегії розвитку підприємства.

Список використаних джерел

1. Трайно В. М. Специфіка послуг об'єктів ресторанного господарства / В. М. Трайно // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – № 5 (44). – 2010. - С. 149-155.
2. Яхтер А. Підвищення конкурентоспроможності підприємств ресторанного господарства за рахунок упровадження інноваційної діяльності / А. Яхтер // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2015 – Т. 1, № 39. – Режим доступу: <http://ven.chdту.edu.ua/article/view/84453>.

УДК 330.123.6

**Кошмак К.С., студ., ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ОЦІНКА ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Оцінка якості є усвідомлення того, якою мірою ті або інші продукти праці можуть задовольняти певні потреби людини і суспільства. Проте якщо відрівнатися від змістової сторони оцінки й розглядати її з формальних процедурних позицій, то вона може бути визначена як сукупність операцій, що включає вибір номенклатури показників якості, визначення їх чисельних значень, а також значень базових і відносних показників з метою обґрунтування якнайкращих рішень, що реалізовуються при управлінні якістю продукції. Іншими словами, оцінка рівня якості складатиметься з таких операцій: вибір системи показників якості; вимірювання, тобто зіставлення з відомими

величинами деякої шкали і набуття числових значень; оцінка отриманих результатів.

Така структура дозволяє намітити деякі загальні принципи класифікації існуючих форм і методів оцінки якості товарів і послуг. Складність цієї проблеми пов'язана перш за все з неможливістю вибору єдиної бази, за якою можна було б систематизувати практику оцінки, що склалася. Тому ми обмежимося класифікацією видів і методів оцінки за декількома ознаками, що враховують як структуру цього процесу, так і особливості застосування оцінки якості товарів і послуг.

Методи оцінки якості відповідно до вибору системи показників, або, інакше кажучи, за їх виглядом, можна розділити на диференційовані, комплексні і змішані. За типом і характером дій всі методи оцінки якості можна розділити на прямі і непрямі. Прямі – це методи оцінки з безпосереднім вимірюванням показників якості виробу. Непрямі – методи оцінки якості виробу за непрямими ознаками, що безпосередньо до виробу не відносяться.

За засобом аналізу і вимірювання всі оцінки можуть бути проведені чотирма методами: лабораторним; органолептичним; експертним і змішаним. За формою виразу оцінки можуть бути: метричні, бальні і безрозмірні (відносні).

Означені вище методи повною мірою є придатними для оцінки якості товарів. Проте, для послуг їх використання є дещо обмеженим. З нашої точки зору, оцінка якості готельних послуг в першу чергу здійснюється через сприйняття споживачем безпосередньо процесу готельного обслуговування.

Сприйняття споживачем якості готельного обслуговування – це формування в свідомості гостя образу відмінностей між очікуванням і фактично отриманим обслуговуванням з подальшим переростанням цього образу (через сприйняття і оцінку істотних властивостей отриманого обслуговування) в емоційний настрій по відношенню до готелю, що характеризується силою (рівнем) і напрямом. Сильний позитивний настрій – високий ступінь задоволеності, висока якість. Сильний негативний настрій – високий ступінь нездоволеності, низька якість. Кількісна характеристика цього настрою є оцінкою якості.

З другого боку у власників, керівників, обслуговуючого персоналу готелю існують свої очікування, власні уявлення й практичний досвід щодо пропонованого гостю обслуговування. І дуже часто очікування цих двох сторін не співпадають, а отже відбувається, так зване "зіткнення очікувань".

При сприйнятті й оцінці якості отримуваного обслуговування гість виходить зі своїх очікувань. Обслуговуючий персонал, надаючи обслуговування, виходить з вимог керівництва й своїх очікувань, які їм (персоналом) розглядаються як найбільш вірогідна версія очікувань гостя. Власники й керівництво готелю мають свою версію очікувань гостя і, керуючись зовнішніми нормативними документами, які встановлюють обов'язкові і встановлені вимоги, регламентують в інструкціях, стандартах, технічній документації вимоги до роботи персоналу.

Немає ніяких сумнівів, що сприйняття обслуговування на тлі цього

"зіткнення очікувань" супроводжується найвищими позитивними емоціями гостя і він дає якості максимальну оцінку, якщо:

- співпадають очікування всіх сторін, причетних до процесу обслуговування, – гостя, персоналу, керівників і власників підприємства;
- у повній відповідності з очікуваннями, що співпали, персонал забезпечує обслуговування.

Оцінка споживачем якості готельного обслуговування ґрунтуються на його сприйнятті й полягає у формуванні в свідомості споживача позитивного або негативного емоційного настрою у відношенні до готельного підприємства, настрою, що характеризує ступінь (загальний рівень) відповідності отриманого обслуговування очікуванням споживача. Кількісна характеристика цього емоційного настрою – його сила, виражена позитивним або негативним числом відповідно до певної шкали, – це і є оцінка гостя якості отриманого ним обслуговування. Дане поняття оцінки якості обслуговування розповсюджується як на все отримане гостем обслуговування протягом його перебування в готелі, так і на окремий структурний елемент процесу обслуговування.

Сприйняття й оцінка якості обслуговування – єдиний процес. Елементами процесу сприйняття й оцінки якості отриманого обслуговування є локальне сприйняття й оцінка гостем якості виконання окремих елементів процесу обслуговування.

Підводячи підсумок вищесказаному, приходимо до висновку, що будь-якому готельному підприємству життєво необхідно проводити маркетингові дослідження для вивчення запитів ринку і подальшої реакції на них. Іншими словами, керівництву готелю, для підвищення ефективності свого бізнесу слід знати очікування свого гостя і своєї цільової групи від пропонованої якості готельних послуг. Існує декілька способів збору первинних даних. Вони адекватні цілям і завданням роботи для конкретного замовника.

УДК 330.123.6

Луца К.Т., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

СИСТЕМА АСОРТИМЕНТУ ПОСЛУГ ГОТЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У ринкових умовах під асортиментом розуміють на тільки сукупність видів та різновидів товарів та послуг. Асортимент підприємства, у тому числі й готельного, – це сукупність товарів (послуг) та їх характеристик, зв'язки між якими надають йому стійку єдність і цілісність системи. Система асортименту – це різноманіття вибірково зачучених елементів, відносин і взаємодії між якими фокусуються на досягнення його цілей. Під елементами системи асортименту слід розуміти певні характеристики готельних послуг. Поняття системи асортименту подано на рис.1.

Для системи асортименту послуг характерними є такі ознаки:

- 1) зв'язки – це залежність значення одного елемента від значення інших

елементів системи. Зв'язки системи можуть бути таких видів: односторонні залежності; двосторонні залежності (взаємозв'язки); відносини – залежність стану елементів системи один від одного.



Рис.1. Система асортименту послуг готельного підприємства

2) взаємодія системи – процес взаємного впливу елементів системи і оточуючого середовища один на одного, що призводить до зміни стану системи. Процес послідовної зміни стану системи називають її розвитком. Розвиток системи асортименту може бути: вимушений – зміна стану асортименту під дією факторів внутрішнього середовища; власний – зміна стану системи асортименту під впливом власних причин.

3) вхідні ресурси – всі види ресурсів (фінансові, матеріальні, інформаційні, кваліфікаційні тощо), спрямовані на формування і підтримку асортименту послуг;

4) процес трансформації – методи, інструменти і технології, які використовуються в управління асортиментом;

5) вихідні ресурси – це підсумок функціонування системи, який представлений новим рівнем і структурою попиту, потоком грошових засобів від реалізації, оптимізацією структури асортименту та іншими суттевими факторами;

6) зворотній зв'язок – інформація про отримані результати управління,

яка визначає подальший вибір вхідних ресурсів. Під зворотнім зв'язком в управлінні асортиментом прийнято розуміти інформацію про ступінь задоволення потреб споживачів. Аналіз цієї інформації дозволяє визначити момент уdosконалення асортименту і дає початок новому циклу [3].

Складність управління асортиментом готельних послуг полягає в тому, що будь-яка зміна стану системи (розвиток асортименту) порушує встановлену рівновагу і змінює значення взаємозв'язаних елементів. Це значить, що наслідки управлінського впливу можуть не відповідати запланованим результатам. Тому основним завданням управління розвитком асортименту є виявлення і використання всіх існуючих кореляційних зв'язків.

Для досягнення цілей управління недостатньо змінювати окремі характеристики послуг. Необхідно прогнозувати наслідки цієї зміни в масштабах системи. Для цього готельному підприємству необхідно виявляти й реєструвати всі внутрішні та зовнішні зв'язки системи асортименту й використовувати їх вплив в цілях підвищення ефективності управління.

В узагальненому вигляді процес формування асортименту в конкретному готельному підприємстві передбачає виконання таких етапів:

- визначення загальної стратегії готельного підприємства (які послуги пропонувати загалом);
- вибір конкурентної стратегії, концепції і позиціонування, встановлення цільового другорядного споживчого сегменту (як, за якими цінами і кому продавати);
- встановлення організаційної структури готельного підприємства (відповідно до положень асортиментної політики);
- розробка класифікатору й асортиментної матриці, визначення ролі категорій послуг;
- розробка стратегії ціноутворення і пропонування послуг у готельному підприємстві;
- аналіз ефективності асортиментної політики.

УДК 640.45

Макарець К. О., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ СЕРВІСУ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Сервіс – це обслуговування, яке проводиться виробником або посередником, що дозволяє споживачу максимізувати задоволення потреби, що виникла.

Сервісна діяльність – це активність людей, що вступають у специфічні взаємодії з реалізацією суспільних, групових і індивідуальних послуг.

Поряд із постіндустріальним та інформаційним активно формується так зване "сервісне суспільство", що базується на комплексі колективних уявлень і знань, що відносяться до розкриття закономірностей відносин у сфері послуг.

У США, наприклад, якості послуг і задоволенню потреб покупця

приділяється особлива увага, створений так званий "індекс задоволеності споживача".

Оскільки сфера обслуговування виникає на стику двох основних площин сучасного соціального світу – культури й технології, духовності та техніки, то сервіс, на думку фахівців, зазнає стрімкого розвитку і є найприбутковішою галуззю у світі.

Поряд з високою кваліфікацією персоналу з обслуговування для забезпечення їх високого рівня сервісу необхідна компетентна організація праці: раціональний розподіл часу, обов'язків та стабільні взаємовідносини працівників. Досягти цього можна через застосування сервісних бригад, а також шляхом розробки спеціальних систем сервісу. Найбільш поширеними у міжнародній практиці ресторанного бізнесу є французький; англійський; американський; український види сервісу.

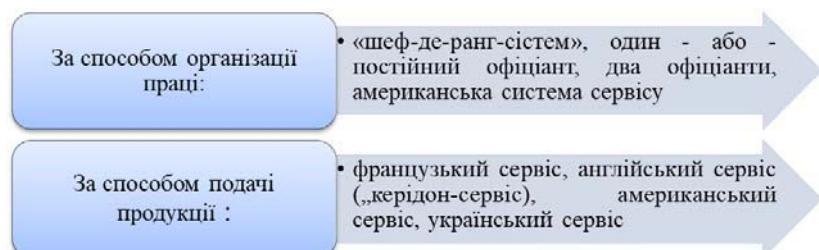


Рис. 1. Групи сервісу міжнародного стандарту

Системи міжнародного сервісу ресторанного господарства за способом організації праці, подачі продукції охарактеризовано у табл. 1- 2.

Таблиця 1

Характеристика системи сервісу за способом організації праці

№ з/п	Назва системи	Характеристика
1.	Французька	«Шеф-де-ранг-систем» (повне обслуговування споживачів офіціантами) характерна для ресторанів класу люкс
2.	Віденська	Два офіціанти – чіткий розподіл дій між двома офіціантами на одному робочому місці - один відповідає за прийомом гостей їх розміщення, дає поради гостям, займається всім, що пов'язане з напоями, і вважається матеріально відповідально особою; другий - подає, сервірує закуски і прибирає із столу
3.	Американська	Умови даної системи сервісу передбачають чіткий розподіл завдань між посадами метр, головний офіціант, старший офіціант по винах, офіціант-кожна частина залу (Floor) обслуговується двома службовцями сервісу

Таблиця 2

Характеристика сервісу за способом подачі продукції

№ з/п	Назва сервісу	Характеристика
1.	Французький	Спосіб подачі страв, ще називають обслуговування «в обнесенні». Продукцію подають офіціанті з лівої сторони, презентують, виконують порціонування і розкладання, при цьому техніка виконання має бути бездоганна
2.	Англійський „керідон-сервіс”	Передбачає обслуговування виключно за допомогою приставного столика або ресторанних віzkів
3.	Американський	Передбачає традиційне обслуговування з подачею страв у відповідному індивідуальному посуді
4.	Український	Страви з кухні закладу на великих багатопорційних стравах подають до залу, а потім порціонуються і ставляться на стіл

7 всесвітніх правил ресторанного сервісу:

- подавайте (і прибирайте) страви, підходячи до гостя з боку і використовуючи ліву руку;
- розливайте напої (і замінайте келихи), підходячи до гостя з боку і використовуючи праву руку;
- при подачі страви на стіл тримаєте тарілку так, щоб чотири пальці знаходилися під тарілкою, а великий палець трохи височів над її краєм. Ніколи не торкайтесь до внутрішньої сторони тарілки;
- столові прибори слід брати за ручки;
- келихи слід брати за ніжки;
- ніколи не беріть в руки келихи, щоб наповнити їх;
- не забирайте тарілки, поки всі гості не закінчать трапезу.

Отже, розглянуті види міжнародних стандартів мають сформовані характеристики, які планомірно можна впроваджувати у практику закладів РГ України, а також дозволяють виконати порівняння з іншими методами обслуговування споживачів.

Вивчення міжнародних стандартів сервісу на науково-практичних семінарах та міжнародна практика працівників сприятиме покращенню ресторанного сервісу України.

Список використаних джерел

1. Крилова Л. В. Організація ресторанного господарства за кордоном : Навч. посіб. для студ. спец. 6.091711 ден. Та заоч. форм навчання / Л. В. Крилова.-Донецьк : ДонНУЕТ, 2007.-326 с.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОБРЕНДИНГУ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Вступ. Специфіка послуг закладів готельно-ресторанного господарства вимагає постійного їх удосконалення для більш якісного задоволення запитів відвідувачів. З кожним роком потенційні покупці стають все більш вимогливими до якісного обслуговування. Клієнт змушує придумувати все більш витончені ходи по стимулуванню своєї купівельної активності і лояльності. Кобрендинг один з основних засобів просування брендів на ринку. При правильному використанні він дозволяє компанії істотно збільшити лояльність споживачів, підвищити обсяг продажів і поліпшити імідж компанії-учасників альянсу в цілому.

Матеріали і методи. У дослідженні були використані загальнонаукові і спеціальні методи. Зокрема, метод аналізу та синтезу, узагальнення та наукової абстракції. Інформаційною базою дослідження є праці вітчизняних і зарубіжних вчених, статистичні матеріали, опубліковані в періодичних виданнях, тощо.

Результати дослідження. Кобрендинг об'єднує конкурентні переваги учасників і веде до кратного зростання присутності учасників проекту на ринку і в умах потенційних клієнтів. В рамках кобрендингових проектів відбувається об'єднання гарантій і обмін цінностями.

Все частіше спостерігається симбіоз двох різних напрямків бізнесу. В сучасних столичних ресторанах споживач не тільки обідає, а й робить манікюр, дивиться фільми, грає в різні ігри. Тепер люди бажають отримати максимум послуг в одному місці. Підприємці ж намагаються задовольнити всі потреби споживачів, і роблять ставку не на кухню, а на розваги та послуги.

При тривалому і успішному співробітництві зв'язок і зовсім може ставати нерозривним - два самодостатніх бренди вже не можуть існувати одне без одного. Єдність Coca-Cola і Macdonald's настільки закріпилося в підсвідомості споживачів, що розрив партнерських відносин і руйнування асоціативної картинки безсумнівно буде згубним для обох сторін. Привабливість і ефективність західних кобрендингових програм оцінили і вітчизняні постачальники послуг. І поспішили запозичити світовий досвід для впровадження в своїх маркетингових стратегіях.

З урахуванням сучасних тенденцій змінюються вимоги до сучасного готелю. Сучасний готель повинен об'єднувати в собі можливості інфраструктури, сферу бізнесу, центру дозвілля, а також підприємств торгівлі і сфери послуг. Сервісні інновації стають істотними для виживання. Перш за все, це означає концентрацію зусиль підприємств на зниженні витрат. Так, застосування програм лояльності, які залишаються ключовим фактором для споживача, сприяє мінімізації витрат за рахунок об'єднання функцій служб

управління. Основне правило кобрендингу - обмін цільовими клієнтськими групами серед партнерів з однієї або різних ринкових ніш. Для того, щоб кобрендингова програма працювала в плюс обом учасникам, емоційне і раціональне сприйняття споживачами брендів має збігатися. Тому важливо правильно вибрати партнерів і оцінити наслідки взаємодії брендів на стадії планування кобрендингу. Кожна компанія може знайти підходящу модель кобрендингу відповідно до завдань, які належить вирішити.

Особливістю готельного конференц-сервісу є комплекс забезпечення конференцій, презентацій, форумів, семінарів, інших корпоративних заходів культурно-розважального напряму. Оскільки кобрендингова діяльність - інформаційний привід, відповідно, це хороша можливість для компаній провести спільній захід для посилення ефекту. При цьому кожна компанія отримує додаткову популярність, підвищується лояльність з боку споживачів і, крім того, кожен захід висвітлюється в ЗМІ. Відомі приклади проведення спільних прес-конференцій різних компаній, присвяченим створенню спільногого продукту. Такі прес-конференції дозволяють кожній компанії розповісти про своє бачення співпраці і додатково посилити поінформованість про продукти, які є в їх арсеналі. Можна зробити висновок, що кобрендинг - багатогранне явище, що дозволяє домогтися збільшення лояльності з боку споживачів, зростання прибутку і вдосконалення іміджу компаній з різних сфер. Говорячи про результативність кобрендингових програм, слід зазначити, що при меншому фінансовому інвестуванні в порівнянні з традиційним маркетингом вони дозволяють отримати більший економічний ефект за рахунок акумуляції людських і фінансових ресурсів партнерів.

Список використаних джерел

1. Blackett T., Boad B. Co-branding: The Science of Alliance. [Текст] - L.: Macmillan Press, 1999.
2. Синяева И.М., Земляк С.В., Синяев В.В. Маркетинговые коммуникации: учебник. [Текст] - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2009. - 323 С.

УДК 330.322:640.4

**Ощипок І. М. д.т.н., проф., Горват К. О. студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ПІДПРИЄМСТВ У ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

Україна входить в європейський та світовий економічний, політичний та соціально-культурний простір. Так, з 2012 р. по 2018 у нашій країні проходили значні міжнародні форуми. На теренах цих видатних, з точки зору інтеграції, для держави подій створюється інформаційне поле, яке демонструє багатий культурний спадок, що дістався нам від предків, а також значний виробничий та інтелектуальний потенціал. Це дає широкі можливості для

створення і розвитку бізнесу, організації пізнавальних, лікувальних та ділових подорожей. У зв'язку з цим виникає потреба дослідити досвід минулого та зробити аналіз дійсності щодо створення та функціонування закладів, які здійснюють обслуговування подорожуючих, зокрема готелів та їх альтернативних форм. Так, практика минулих років показав, що незважаючи на офіційний рівень недостатності готельних місць, завантаженість при цьому досить низька - на рівні 35 %. Тому створення нових місць для проживання на базі готельних підприємств є непродуманим з точки зору прибутку рішенням. Витрати навряд чи окупляться, готелі не будуть затребувані. Тому, варто приділяти увагу альтернативним формам.

Відомо, що кожен турист праґне отримати послуги проживання на рівні домашнього комфорту, тобто мати можливість додаткового сервісу, наприклад приготування їжі. Тому тенденціями в світовому готельному бізнесі є створення апарт-готелей за принципом апартаментів. Попит на них сформували сімейні пари з дітьми, для яких звичайні готелі виявились недостатньо гнучкими в плані обладнання номерів. Так виник новий формат послуг, що поєднує в собі стандартний набір варіантів для проживання та домашній комфорт. Таким чином, проживання в апарт-готелі є приблизно тим самим, що і в квартирі.

Слід зазначити, що на Заході апартаментами прийнято вважати мебльовані готельні номери більшої, ніж звичайно площі і максимально наближені до квартирних стандартів. Як правило, апарт-готелі за кордоном розміщаються на верхніх поверхах готельних чи багатофункціональних комплексах, розміщених у престижних районах міста.

В той же час, в Україні термін апарт-готель дещо розмитий: під цим поняттям пропонуються окрім сервісні квартири. Крім того, на ринку нерухомості девелопері під назвою «апартаменти» продають звичайні квартири, в яких неможливо прописатися через те, що забудовник не зміг перепрофілювати земельну ділянку під житлове будівництво. В довершення проблеми можна сказати, що існуючі в Україні апарт-готелі мають високу ціну, невисокий рівень комфорту та не відповідають міжнародним стандартам рівня сервісу.

Загалом варто відзначити, що апарт-готелі мають суттєві переваги перед готелями та сервісними квартирами.

По-перше, тут існує традиційна схема бронювання номерів.

По-друге, на відміну від оренди квартир, при бронюванні номера від клієнта не вимагається укладати офіційний контракт і ступінь його відповідальності зазначений в базових правилах апарт-готелю.

По-третє, апарт-готелі мають додаткові послуги та рівень безпеки та низчу ніж у готелі ціну.

При цьому, зняти апартаменти можна на тривалий строк і отримати розрахунок по виїзді в будь-який зручний для гостя час, що важливо для людей, які потребують тривалої постійності.

Серед недоліків варто відзначити труднощі в розрахунках інвестиційної привабливості таких проектів. Так, квартири можна продати, а апарт-готелями

потрібно керувати. Проте, на противагу цьому виступає можливість укладання довгострокових контрактів на проживання, що згладжує вплив сезонного фактора. Крім того, дохідність апарт-готелю в середньому така сама як і у готелів. До того ж для економії на витратах можна виключати з обслуговування деякі послуги.

Зазначені фактори є наслідком популярності апарт-готелів для ділового туризму, сімей в умовах переселення, які потребують тимчасового житла. Популяризацію такого типу готелів в якості тривалого перебування приписують ланцюгу Residence Inn - з 2005 р. розвивається концепція компанії під назвою Value Place. Інші висококласні бренди тривалого проживання, такі як Staybridge Suites (InterContinental Hotels) зробили цей сегмент житлового господарства одним з найбільш розвинутих та швидкозростаючих. Відомі також такі світові ланцюги, як MainStay Suites, Accor (Motel 6, Studio 6), Intown Suites. В Україні сьогодні в якості апарт-готелей презентують себе засоби розміщення, що знаходяться в основному в курортних зонах («Міраж», м. Бердянськ; «Шале Грааль», м. Трускавець; «Дерибас», «Корона», «Фонтан», м. Одеса тощо), а також у ділових центрах («Баккара», «Св. Андрій», «Соня», «Софія», «Goodrent», «FlatService», «Апарт-Хол», м. Київ тощо).

Таким чином, підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що апарт-готелі в цілому є привабливою формою бізнесу, так як виступають альтернативою як для готелів (мають нижчі ціни, тривалий період проживання та додатковий домашній сервіс), так і для оренди квартир (не потрібно укладати контрактів і можна виїхати у зручний час). Ці аргументи виступають на користь створення цих організаційних форм в готельному бізнесі, що мають позитивні перспективи розвитку в умовах розширення агломерації та активізації економічних процесів сучасних міст.

УДК 640.4(477.74):005.591.3

**Тітомир Л.А., к.т.н., доц., Данилова О.І., к.х.н., с.н.с.
Одеська національна академія харчових технологій**

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

За останні роки ринок надання послуг гостинності значною мірою змінюється, оскільки туристи мають змогу порівнювати сервісне обслуговування в Україні та за кордоном і вимагають певного рівня комфорту. Це змушує керівництво готелів або докорінно змінювати стратегію і використовувати різні інновації або нести збитки та виходити з бізнесу. Потреба в готельних місцях у різних регіонах специфічна внаслідок того, що не пов'язана прямо з числом жителів, розвитком промисловості, розмірами поселень і іншими статистичними чинниками. Набагато більше формування потреби в послугах підприємств сфери гостинності пов'язане з інтенсивністю міграційних процесів, а також можливостями надання відпочинку у відповідності до потреб і уподобань туристів. В перспективних для розвитку

регіонах відбувається поступове зростання кількості об'єктів туристичної інфраструктури. Основні напрямки: традиційний – південь (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька області) та столиця України - Київ, значною мірою розвиток підприємств сфери послуг отримав захід (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська області) [1-3].

Потреба в готельних місцях також залежить від суб'єктивних чинників, дуже часто випадкового характеру, а також використання маркетингових заходів. Категорія попиту включає вимоги до кількісних і якісних характеристик готелів. В структуру попиту входять: цілі подорожей, організації, які займаються відправленням та прийомом туристів, контингенти подорожуючих, економічні і економіко-географічні чинники. Категорія пропозицій складається з ліжкового фонду засобів розміщення з урахуванням амортизації і допустимих об'ємів простою. Практика готельно-ресторанного бізнесу, конкуренція в галузі, економічні реалії з їх складними внутрішньогосподарськими умовами та відносинами значно ускладнили підприємницьку діяльність на ринку послуг, зумовили нові закономірності його розвитку [4]. За останні п'ять років значною мірою змінилася структура готельних підприємств: майже вдвічі збільшилася кількість апартаментів, з'явилася значна кількість міні-готелів, набувають поширення бутік-готелі (в Одесі їх налічується вже 7) та гостинні будинки. Поступово збільшується і кількість бюджетних засобів розміщення (хостелів та готелів без категорії). Їх послугами користуються динамічні невибагливі туристи переважно молодого віку, або ті, хто подорожує із діловою метою, оскільки кількість гуртожитків, в яких вони раніше зупинялися поступово зменшується. Позитивною рисою необхідно вважати розширення ланцюгів готелів. В Україні вже присутні міжнародні готельні мережі Fairmont, Hilton, Holiday Inn, Hyatt, Ibis, Intercontinental, Premier, Radisson, Ramada Encore та інші. У 2018 році до них додався Marriott International, що відкрив перший в Україні готель мережі під брендом Aloft. На сучасному етапі економічного розвитку в Україні існує тільки два національних готельних оператора - Premiere-Hotels International та Reikartz Hotels & Resorts. До складу Premiere-Hotels входять готелі: «Прем'єр Палас» (Київ), «Дністер» (Львів), «Стар» (Мукачево), «Лондонська» (Одеса), «Аврора» і арт-готель «Космополіт» (Харків). В Одесі наявні і ефективно працюють готелі, поєднані у ланцюги: «Чорне море» (4 готелі) і мережа міні-готелів «GEORG» (3 готелі).

У Миколаївській області за даними туристичних сайтів [5-8] переважає категорія «варіант для відпустки» і готелі без зірок. В основному туристичні потоки спрямовуються у м. Коблево. В Херсонській області наявний вихід на два моря – Азовське і Чорне, але останнім часом лікувальний потенціал і унікальні природні об'єкти майже не використовуються. Великою проблемою цієї області є мала тривалість туристичного сезону. На повну потужність заклади відпочинку завантажені лише протягом 2 місяців, а реальна тривалість купального сезону – 3,5 місяці. Тому необхідно більш інтенсивно розвивати «зелений» та етнотуризм, залучаючи до нього фермерські господарства. Не зважаючи на наявність санаторно-курортної бази в Одеській області, мета

поїздки «лікування» займає вкрай низьку позицію. Жоден іноземний турист не купив тур до Одесської області заради покращення здоров'я, що знайшло своє відображення в зменшенні кількості санаторіїв і будинків відпочинку з оздоровчими процедурами. Внутрішні туристи також майже перестали користуватися санаторно-курортним лікуванням, але це більше пов'язано із низькою купівельною спроможністю населення України та відсутністю соціальної підтримки як профспілкових організацій, які опікувалися раніше цією сферою, так і держави взагалі. Матеріально-технічний стан підприємств сфери гостинності в Одеській області достатньо пристойний, останнім часом активно працюють з наданням послуг в Затоці, Білгород-Дністровському та інші курортні міста.

Керівництво багатьох готелів переглядає політику надання послуг і більш прискіпливо починає ставитися до визначення категорії готелів і їх відповідності світовим стандартам.

Прибуток визначає ефективність функціонування всіх служб готельного підприємства в цілому. У сфері гостинності її можна збільшити наступними методами:

1. зменшення витрат на надання послуг;
2. збільшення об'єму послуг, із одночасним покращенням їх якості;
3. проведення маркетингових заходів та аналіз діяльності для більш повного задоволення очікування гостей;
4. розширення асортименту послуг, комбінування можливості ділової поїздки та відпочинку;
5. проведення рекламної кампанії із урахуванням потреб різних груп і прошарків населення.

Зменшення витрат на надання послуг перш за все передбачає впровадження енергозбереження. Для цього використовують автоматизовані синхронізовані системи, що включають: датчики руху, температури, вологи, освітлення тощо. Детектори руху встановлюють для «розумного» і економного включення світла. Цікаво, що першими стали встановлювати сонячні батареї невеликі готельні підприємства, оскільки проблема самоокупності у них стоять надто гостро. Так, в Одеській області обладнані ними понад десяток підприємств, у тому числі, арт-готель «Відпочинок у капітана», база відпочинку «Пелікан», що спеціалізується на зеленому туризмі, в Херсонській області - готельно-оздоровчий комплекс «Орхідея» [9].

Асортимент додаткових послуг в готелях півдня України достатньо типовий: екскурсійне обслуговування (що наявне в готелях м. Одеси починаючи з двох зірок, у тому числі, послуги перекладача), харчування (що буде включено до вартості номеру з відповідним збільшенням ціни за проживання), трансфер, послуги бізнес — центру (копіювання, ламінування, друк документів, оренда ноутбука, користування факсом), послуги пральні, оренда конференц-залів із відповідним обладнанням. Так готель одночасно отримує додатковий дохід та приваблює нових клієнтів. Вже мало кого дивує наявність wi-fi, spa-центрів або впровадження таких заходів безпеки як відеоспостереження.

Таким чином, індустрія гостинності у південному регіоні продовжує розвиватися традиційно стабільно, основними змінами, на вимоги часу, став перерозподіл засобів розміщення із більш чіткою їх диференціацією, впровадження енергозбереження, безпечності і зручності для гостей різних категорій.

Список використаних джерел

1. Державний комітет статистики України. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Матеріали інформаційного сайту Українського інформаційного порталу «Коментарії в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnepr.comments.ua/news/2013/02/08/154614.html>
3. Сайт Туристичної палати України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tourpalata.org.ua/tus/oblasti-299-4237/>
4. Домінська О.Я., Батьковець Н.О. Сучасний стан та інноваційні процеси розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. 2017. Вип. 52. С.39–41.
5. Інтернет ресурс: <https://www.booking.com>
6. Туристичний портал TripAdvisor Режим доступу: <https://www.tripadvisor.ru>
7. 2018 рік у сфері готельної індустрії: гра у проривні інновації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cushmanwakefield.com.ua/uk/2018-rik-u-sferi-gotelnoi-industrii-gra-u-prorivni-innovacii>
8. Портал гостиничного и ресторранного бизнеса [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://prohotelia.com/>
9. Інтернет ресурс: <https://hotels24.ua/uk/>

УДК 538.56:663.15

**Ушаков А., студ. ОС «магістр», Бліщ Р.О., к.т.н., доц.,
Львівський торговельно-економічний університет**

ЗАХОДИ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Проаналізувавши ринок готельно-ресторанного бізнесу, можна виділити кілька заходів з підвищення ефективності роботи:

- використання інноваційних технологій;
- комплексна періодична оцінка якості обслуговування, що надається в готелі;
- мотивація персоналу;
- орієнтація на міжнародні рівні та стандарти обслуговування.

Використання інноваційних технологій. Більшість готелів у своїй роботі активно використовує інноваційні технології.

Окрім уже звичних інформаційних техно-новинок, можна ще запроваджувати у роботу використання рацій. Працівники адміністрації та

господарської служби зможуть спілкуватися між собою відразу, без перешкод. Наприклад, повідомляти по рації, коли звільняється черговий номер, або про появу нових гостей чи бронювання тощо. Використання подібних технічних новинок допоможе удосконалити та пришвидшити роботу, а, отже, зробити її ефективнішою [1].

Комплексна оцінка якості обслуговування, що надається в готелі.

Незалежно від того, скільки зусиль докладають працівники для підтримання іміджу готелю та високого рівня якості обслуговування, все одно успіх напряму залежить від того, чи залишився задоволеним споживач. Головна ідея управління якістю пов'язана з орієнтуванням на клієнта, виконанням усіх його забажанок.

Готелям, які є новими на ринку гостинності, в яких ще немає стійкого іміджу серед потенційних споживачів доцільно проводити хорошу рекламну кампанію, але і цього недостатньо. Необхідно завоювати довіру гостей, саме тому слід розробити модний дизайн приміщень, структуру надання послуг, стратегію закладу. Проте просто запитуючи у відпочиваючих про враження від готелю, не можна до кінця скласти повноцінну картину, і все одно хочеться отримувати більш повну інформацію про всі переваги і недоліки. Тому доцільно створити анкету для визначення якості структури обслуговування. Отже, це буде аркуш з опитуванням на тему «+/-№» готелю. Його отримуватиме кожен гость закладу наприкінці свого відпочинку. Це анонімне опитування з 10-15 запитань, відповіді на які допоможуть керівництву зрозуміти, чи у вірному напрямку планується діяльність готелю. Результати перевірятимуть і підсумовуватимуть у відділі маркетингу. Заповнення подібної анкети не займе у гостей багато часу, але дасть можливість керівництву скласти об'єктивну оцінку про рівень обслуговування та деталі, які зможе помітити споживацьке око. Таким чином буде підкреслено, що для керівництва готелю важлива думка споживачів і це викличе у них інтерес повернутися сюди ще не раз, а для себе готель матиме комплексну оцінку рівня сервісу закладу, і знатиме, над чим потрібно працювати далі. Це дуже важлива складова удосконалення роботи готелю, адже механізм управління якістю готельних послуг має спрямовуватися на вироблення управлінських рішень і здійснення комплексу дій щодо планування, надання та реалізації послуг високого рівня якості.

Мотивація персоналу

Мотивація – це сукупність рушійних сил (як внутрішніх, так і зовнішніх), що спонукають людину до діяльності. Ця діяльність спрямована на досягнення особистих цілей та намірів організації.

Основні завдання мотивації:

- ✓ формування у співробітників розуміння суті і значення мотивування в процесі праці;
- ✓ навчити керівництво і лінійних працівників основам психології і спілкування у колективі, і з гостями закладу;
- ✓ формування у керівників демократичного ставлення до персоналу, застосовуючи сучасні методи;

- ✓ викликати бажання у персоналу вдосконалюватися за рахунок заохочування.

Мотивація може бути матеріальна і нематеріальна.

Матеріальна мотивація – це премії та бонуси. Премії зазвичай видають разом із зарплатнею за хороше виконання роботи, а от бонуси можуть накопичуватися. Можна запровадити бонусну систему для працівників різних підрозділів. Наприклад, покоївці нараховуються бонуси, якщо вона виконала понаднормовий обсяг роботи, тобто за кожну переробку, адже номери відрізняються складністю прибирання та розмірами, на один витрата фізичних сил є більшою, ніж на інший. Службі бронювання можна нараховувати бонуси або премії за кількість зроблених бронювань за тиждень чи місяць. Це стимулюватиме працівників до виконання прямих обов'язків тощо.

До нематеріальної мотивації можна віднести:

- навчання персоналу – тренінги, семінари та уроки з підвищення рівня знань, які проводять спеціалізовані компанії або професіонали у цій сфері;
- моральне заохочення – визнання сумлінної праці робітників перед іншими, похвала;
- відгули – за гарне виконання робочих обов'язків;
- наявність перспективи кар'єрного росту;
- створення таких умов праці, які спонукають до роботи і дають можливість отримувати від неї задоволення;
- підвищення кваліфікації;
- проведення у готелі різних заходів і запрошувати на них персонал – для навчання та підвищення культурної та естетичної вихованості.

Керівництво має давати своїм працівникам впевненість у них та їх цінності для підприємства. Створивши правильну атмосферу не лише в закладі, а й в колективі, керівник готелю зможе отримувати набагато більше, ніж грошові прибутки.

Орієнтація на міжнародні рівні та стандарти обслуговування. Це дуже вдалий хід для побудови власного бізнесу. Можна знайти інформацію про існуючі готелі зі світовим ім'ям, з усталеною репутацією та досвідом, проаналізувати їх шлях до успіху, виділити найцікавіші принципи побудови стратегії управління і спробувати хоча б деякі з них втілити у власному закладі. Цілком зрозуміло, що відкриваючи готельно-ресторанний комплекс, керівництву необхідно визначитися з чіткою стратегією управління, приблизно розрахувати період часу, за який окупляться кошти, вкладені у формування закладу тощо. Проте варто бути готовим, що не все йтиме за визначенім планом, треба розрахувати можливі варіанти усунення тих чи інших проблем. А в цьому цілком може стати в нагоді чийсь досвід, адже краще вчитися на чужих помилках, ніж на своїх[2].

Питання можуть виникати будь-які: де взяти кваліфікований персонал; де купувати якісне обладнання; де знайти хорошого дизайнера; як не прогадати з постачальниками якісних продуктів і т.д. Головне, не панікувати, і шукати нові можливості для втілення бізнес-ідей у власному готелі, адже чітко спланована

стратегія управління, яка враховує всі «за» і «проти» допоможе не лише створити конкурентоспроможний і передовий заклад, але й дасть відповіді на питання як покращити ефективність роботи, підвищити рівень сервісу і зробити готель ще досконалішим та привабливішим на ринку гостинності.

Список використаних джерел

1. Журавльова С.М. Стратегія інноваційної діяльності на підприємствах готельного господарства. Економіка. Управління. Інновації. – 2012. – №2 (8).
2. Мунін Г.Б., Змійов А.О., Зінов'єв Г.О., Самарцев Є.В., Гаца О.О., Максимець К.П., Роглев Х.Й. Управління сучасним готельним комплексом: Навч. пос. / За ред. члена-кор. НАН України, д.е.н., проф. Дорогунцова С.І. – К.: Ліра-К, 2005. – 520с.

УДК 338.48

Федчишин Д. Р., студ. ОС «магістр», Миронов Ю. Б., к. е. н., доц.,
Львівський торговельно-економічний університет

ІМІДЖЕВИЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Зовнішнє середовище визначає можливість отримання доходу та рівень дохідності закладів харчування, ступінь підготовки кадрового складу, моральну і матеріальну зацікавленість працівників у результатах своєї праці, асортимент наданих послуг і, як наслідок, ступінь задоволення потреб відвідувачів. Тому надзвичайно важливим аспектом конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства є їх високий імідж, який є відображенням суспільної думки щодо діяльності закладу ресторанного господарства, формує лояльність споживача, розширяє сферу партнерства, полегшує доступ до фінансових, інформаційних, людських, матеріальних ресурсів та передбачає визначення соціально-значущої ролі підприємства, його індивідуальності та ідентичності.

У сучасній вітчизняній та іншомовній літературі акцент досліджень переважно припадає на вивчення процесів формування корпоративного іміджу (дослідження В. П. Гатила [2], Ю. А. Іваненка [3]), тоді як імідж закладів ресторанного господарства ще недостатньо вивчений і це пов'язано, насамперед, зі складністю і специфікою цього виду діяльності. Варто відзначити дослідження А. В. Гаврилюка щодо особливостей формування іміджу в ресторанних закладах [1]. Також цьому питанню було присвячено дослідження Т. С. Томаля, Н. С. Амонс [8]. Питання іміджу торговельних підприємств розглядалися І. І. Муромкіною [5], Більше уваги приділялось питанням конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства. Зокрема, С. С. Ткачова вивчала особливості конкуренції в ресторанному бізнесі [7], Г. Т. П'ятницька та А. М. Коваленко визначали конкурентоспроможність загальнодоступних підприємств громадського харчування, як потужний фактор формування та розвитку іміджу ресторану [6]. Також варто звернути увагу на дослідження іміджевих факторів конкурентоспроможності підприємства

готельного господарства, яке провели А. А. Клейман, О. А. Банчикова [4]. Отож, у дослідженнях перевага надається визначенню сутності конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства, її оцінці, але недостатньо розроблено теоретичні засади іміджу цих підприємств, що зумовлює необхідність дослідження іміджу як вагомого фактору конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства.

У період стрімкого розвитку ринкових відносин, у зв'язку з необхідністю закріплення своїх позицій на ринку заклади ресторанного господарства освоюють нові види послуг, нові форми організації роботи ресторану і висувають на перше місце задоволення потреб споживачів, саме тому істотна перевага надається оцінці конкурентоспроможності послуг та самого підприємства в цілому. Оцінка конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства здійснюється за допомогою певних критеріїв і показників. Оцінювати конкурентоспроможність будь-якого підприємства (або його послуг) загальноприйнято за такою формулою [6]:

$$K = Я + Ц + O, \quad (1)$$

де K – конкурентоспроможність, $Я$ – якість, $Ц$ – ціна, O – обслуговування.

В сучасних умовах під впливом різних факторів здійснюються зміни критеріїв конкурентоспроможності шляхом удосконалення та розвитку конкурентного середовища. Основними чинниками конкурентоспроможності підприємств ресторанного господарства Т. С. Томаля, Н. С. Амонс вважають імідж (бренд, популярність торговельної марки), конкурентоспроможність ресторанних послуг, сегментування та репутацію ресторану, а також ступінь інформованості відвідувачів ресторану [8]. На даний момент імідж закладу ресторанного господарства має досить велике значення для конкурентоспроможності і високої репутації ресторану. Тому, наше переконання, конкурентоспроможність підприємства ресторанного господарства має визначається за модифікованим варіантом наведеної вище формулі:

$$K_{pecm} = K_{p.n.} + I + C, \quad (2)$$

де K_{pecm} – конкурентоспроможність ресторану, $K_{p.n.}$ – конкурентоспроможність ресторанних послуг, розраховується за стандартною методикою (1), I – імідж (бренд) ресторану, C – сегментування підприємства ресторанного господарства.

Підприємства ресторанного господарства виконують три взаємопов'язані функції: виробництво, реалізацію і організацію споживання кулінарної продукції. Він є одним із найбільш розповсюдженіх видів бізнесу, тому заклади та підприємства ведуть між собою постійну боротьбу за сегментацію ринку, за пошук нових та за утримання постійних споживачів їхньої продукції

та послуг. Споживацькі вимоги до послуг постійно підвищуються, тому чимвища культура і якість обслуговування гостей, тим вищим є імідж ресторанного закладу, тим привабливішим він є для відвідувачів.

Розглянемо це на прикладі кафе-піцерії «Сіли-з'їли», що розташоване у м. Львові на вул. Січових Стрільців 10 – підприємства, яке входить до складу однайменної мережі. Заклад працює в форматі самообслуговування. У меню представлені популярні європейські, італійські й українські страви з натуральних і свіжих продуктів, які готують за домашніми рецептами. У закладі є зона вільного вибору їжі, де гостям представлена різні супи, борщ, гарячі страви з м'яса, птиці та риби, піца, салати, голубці, вареники з різними начинками, солодка випічка.

Місія мережі «Сіли-з'їли» – дарувати гостям задоволення і емоції, про які захочеться розповісти найдорожчим людям. Інтер’єр оформленний у теплих пісочних відтінках і стилізований під італійську піцерію. У кафе-піцерії також працює власна служба доставляння їжі по місту.

Культура обслуговування, надійність, чіткість, швидкість – все це має важливе значення для створення позитивного іміджу кафе-піцерії «Сіли-з'їли». На загальне враження відвідувачів впливають в першу чергу, зовнішній вигляд персоналу, рівень культури обслуговування, рівень професіоналізму.

Таким чином, імідж – це певний цілеспрямовано сформований образ, покликаний надати емоційно-психологічний вплив на гостей ресторанного закладу з метою популяризації і реклами. Імідж – це загальне враження, яке створюється щодо підприємства ресторанного господарства у цільової аудиторії. Імідж завжди соціально обумовлений, активно впливає на громадську думку, результати ділової активності і конкурентоспроможність ресторанного підприємства.

Список використаних джерел

1. Гаврилюк А. В. Особливості формування іміджу в закладах ресторанного господарства / А. В. Гаврилюк // Актуальні питання сьогодення. – 2018. – Т. 5. – С. 118-120.
2. Гатило В. П. Фактори, що впливають на формування іміджу підприємства / В. П. Гатило // Економіка та управління підприємствами: проблеми теорії та практики. – 2010. – № 1 (9). – С. 94–100.
3. Иваненко Ю. А. Имидж организации как фактор повышения ее конкурентоспособности / Ю. А. Иваненко // Вестник СГТУ. – 2006. – № 1. – С. 100-106.
4. Клейман А. А. Позитивный имидж как фактор конкурентоспособности гостиничного предприятия / А. А. Клейман, О. А. Банчикова // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2010. – № 1. – С. 21-33.
5. Муромкина И. И. Имидж розничного торгового предприятия: особенности формирования и восприятия / И. И. Муромкина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 2. – С. 72-77.
6. П'ятницька Г. Т. Визначення конкурентоспроможності загальнодоступних підприємств громадського харчування / Г. Т. П'ятницька, А.

М. Коваленко. – Економіка і підприємництво: стан та перспективи : зб. наук. праць. – К. : КНТЕУ, 2001. – С. 235-245.

7. Ткачова С. С. Особливості конкуренції в ресторанному бізнесі / С. С. Ткачова // Вісник ДТБ. – 2011. – № 15. – С. 252-257.

8. Томаля Т. С. Імідж підприємств ресторанного господарства / Т. С. Томаля, Н. С. Амонс // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. – 2015. – № 5. – Т. 1. – С. 39-42.

УДК 640.45

Філь М. І. к.т.н., доц., Дроздяк В. О., студ. ОС «магістр»
Львівський національний університет імені Івана Франка

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРШИХ КАВ'ЯРЕНЬ У ЛЬВОВІ

В 1829 р, за свідченням Ігнатія Коморовського в книзі «Альбом Львівський» (1862): «Кав'ярня була тільки одна трохи кращої якості на Валу. Оберни (таверни) брудні. Влітку - порожні, взимку - переповнені. Їжа менш ніж середня, але дуже дешева. Кондитерських було п'ять на все місто, магазинів багато і досить пристойних, але без вітрин на вулицях.

Єдина кав'ярня називалася «Віденська», саме тоді побудував її Карл Гартман. Іншою популярною кав'ярнею була кнайпа Леваковского, який, щоб залучити австрійців, говорив з ними по-німецькі.

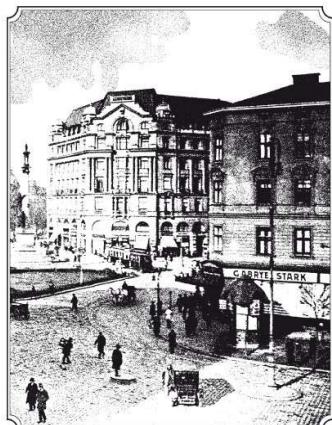


Рис. 1. Львів 1828 р.

У театрі Скарбка, який львів'яни назвали «Палац Рояль», планувалося відкрити магазини, готель, ресторани, кондитерські. Але не враховано було те, що театр знаходився в межах єврейської дільниці, і це порушило всі плани. Уже перша кав'ярня, яка тут відкрилася, збанкрутівала через десять місяців. Наступні спроби відродити будь-яке інше заклад також не увінчалися успіхом.

У 1845 р на Високому Замку була побудована кав'ярня і штучна печера, яку охороняли два лева. Ці леви стояли колись у старій ратуші. Кав'ярня на Високому Замку удостоїлася високого гостя. 21 червня 1855 року під час другого відвідування Високого Замку (вперше це сталося 19 жовтня 1851 роки) імператор Франц Йосиф

в супроводі ерцгерцога Людовіка і численної свити завітав сюди на запрошення міської влади. Але кава імператор не пив. Попиваючи чай, він мрійливо милувався святковою ілюмінацією і феєрверками в свою честь.

Навпроти старого театру був ресторан «Під стрільцем», який облюбували

студенти університету. Перед полуднем часто траплялося, що студенти занадто захоплювалися грою в більярд, і тоді рятував їх колега. Він влітав захеканий зі звісткою, що професор уже читає каталог. І студентів відразу як вітром здувало - всі поспішали вчасно відгукнутися на вигукування свого прізвища.

Німецький мандрівник Йоганн Коль в 1841 році дивувався великій кількості кав'ярень та кондитерських, що існували в Львові :

У Львові кав'ярні краці і елегантніші, ніж в Дрездені і деяких інших містах такої ж величини. Крацю є кав'ярня Вольфа на Ринку. Вона має цілий ряд хороших кімнат, які ми майже в будь-який час дня бачили такими наповненими поляками та австрійцями, ніби у Львові зібрався переповнений рейхстаг. У центрі однієї з кімнат сиділа на троні з австрійським звичаям господина кав'ярні, оточена, немов аптекар, банками з цукром, чайниками і кавниками, чашками і склянками. Тут є три види кави, «блій», «коричневий» і «чорний», до яких додають молоко в трьох різних пропорціях. А ще він назначив певну особливість львівських кнайп. Незважаючи на те, що там сиділа публіка, одягнена на французьку або німецьку манер, на вивісках кнайп зазвичай красувалися шляхтичі в жупанах і з чашкою кави в правій руці.

Інша особливість львівських кав'ярень та, що власники намагалися навипередки охрестити свої заклади якимись дуже помпезними назвами - якщо не «Імперіал», то «Рояль» або «Гранд». Тим часом серед кількох сотень паризьких кав'ярень, які зазвичай розташовувалися на кінцевій зупинці трамвая чи автобуса, зустрічалися дуже скромні: «Під автобусом», «Під трамваем» або «Cafe du Metro». Інші теж не відрізнялися особливою фантазією - «Кав'ярня геніїв» чи «Кав'ярня під котом, що ловлять рибу», або ще так: «Все йде чудово», «Чому б і ні?», «На хвилінку». І якщо в Парижі кав'ярня могла називатися «Cafe du Paris», а у Відні - «Kaffee zur Stadt Wien», то в Львові жодна кнайпа не називалася «Львівська» - бо це звучало б вже не з таким розмахом. І якщо вже повинен був бути присутнім в назві якої небудь місто, то, по крайній мере, Варшава або Відень, а ще краще - Рим або Палермо.

І коли в 1894 році проходила Виставка Крайова, то на території Стрийського парку відкрилося безліч великих і маленьких ресторанчиків з претензійними назвами. Особливим успіхом на виставці користувався невеликий, але вишуканий павільйон під назвою «Французький ресторан», тому що кожна виставка, в якій би частині світу вона не проходила, повинна була мати свій французький ресторан, де місцеві кулінари влаштовували справжні демонстрації кулінарного мистецтва. Ці обіди, які подавалися прекрасної літньої пори на відкритій веранді під гру військового оркестру та з видом на різокольорові підсвічені фонтани, справляли незабутнє враження.

Російський письменник Микола Лесков, побувавши у Львові в 1862 р, писав: «Кав'ярні тут дуже хороши і постійно повні народом. У кав'ярнях призначаються побачення.

Російський чиновник Г. Воробйов в кінці XIX століття писав: «Львів уже зовсім прокинувся. Магазини відкриті. У кав'ярнях повно публіки. Львівські кав'ярні влаштовані на віденський манер: маса газет і журналів, столики для гри в карти і доміно, розторопна прислуго. Нині у великій моді кафе Шнейдера на

Академічній вулиці. У кав'ярнях ріжуться в карти і в доміно, читають газети, говорять про політику і громадських справах, сперечаються, і все це - тихо, мирно ».

Однак, українці в 1860 -х роках, ще не так часто заходили в кав'ярні. «Наши громадяни жили взагалі дуже економно, - згадував Олександр Барвінський, - і не заповнювали кав'ярені і готелів, як це, на жаль, буває в нинішні часи, а хіба що часом в неділі та свята дозволяли собі зайти пополудні в кав'ярню, або в хороший ресторан. Тодішня молодь академічна харчувалася, як правило, в приватних ресторанах або у знаменитого Томаша, що мав ресторан на вул. Баторія навпаки кримінального суду, і за 27 крон подавав підливу, шматок м'яса і борошняне блюдо ». Пиво студенти вживали рідко. «Хіба що в якусь річницю, хто то випивав склянку львівського пива або чарку вина», - додав О. Барвінський.

Однак уже в 1880 х роках українці стали частіше відвідувати кав'ярні, враховуючи, що там з'явилася сила-силена журналів.

Список використаних джерел

1. Винничук Ю. Кнайпи Львова / Юрій Винничук ; пер. з укр. Е. А. Концевич; худож. Оформлювач Є. Д. Кононченко » : Фоліо.- Харків.- 2015.- 68 с.

УДК 338.48:31

**Філь М. І. к.т.н., доц., Титік А. С., студ. ОС «магістр»
Львівський національний університет імені Івана Франка**

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ І ВАРТОСТІ РЕАЛІЗОВАНИХ ТУРИСТИЧНИХ ПУТІВОК (ВАУЧЕРІВ) НА ЛЬВІВЩИНІ

Вибір методу продажу визначає рівень і структуру технологічного процесу обслуговування клієнтів. На нього суттєво впливає чисельність персоналу туристичного підприємства, його розмір, ступінь забезпеченості засобами комунікації та інформаційними технологіями, витрати та інші показники.

Методи продажу туристського продукту можна класифікувати за різними ознаками:

1. Місце зустрічі продавця і покупця:
 - офіси турфірм;
 - виставки, ярмарки тощо.
2. Характер контакту:
 - у особистий контакт;
 - опосередкований.
3. Дистанція між продавцем і покупцем.
4. Ступінь використання електронних засобів тощо.

Туристична путівка - документ, який підтверджує факт передання туристичного продукту. Туристична путівка є письмовим акцептом оферти

туроператора чи турагента на продаж туристичного продукту. Це первинний документ обліку турагента чи туроператора.

Туристичний ваучер — документ, який встановлює право туриста на послуги, які входять до складу тура і підтверджує факт його передачі. Крім того, на основі ваучера здійснюється врегулювання взаєморозрахунків між направляючою та приймаючою сторонами.

У табл.1 подано статистичні дані кількості і вартості реалізованих туристичних путівок (ваучерів) у Львівській області.

Таблиця 1
Кількість і вартість реалізованих туристичних путівок (ваучерів)

Назва путівок	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7
Кількість реалізованих туристичних путівок, одиниць	71490	87504	114275	81099	92594	189875
Вартість реалізованих туристичних путівок, млн. грн.	251,4	353,4	476,1	595,4	682,3	877,4
Середня вартість однієї путівки, грн.	3517	4032	4167	7342	7368	4621
Кількість туроднів за реалізованими туристичними путівками, тис	743,1	955,9	1248,4	1230,8	948,1	1771,5
Середня тривалість подорожі за однією путівкою, днів	10	11	11	15	10	9

Згідно табл. 1 можемо стверджувати, що суттєво збільшилось як в кількості так і в вартості реалізованих туристичних путівок у 2016 році, у порівнянні за попередні роки.

Ваучер є офіційним документом, який направляюча фірма видає туристам індивідуалам чи керівнику групи як підтвердження їх прав отримати від приймаючої фірми перераховані в ньому послуги. По туриста (туристів) в

пункт призначення ваучер подається приймаючій стороні.

Таблиця 2
**Кількість і вартість реалізованих туристичних путівок (ваучерів)
у 2016 році**

Характеристика	Кількість туристич- них путівок	Вартість туристич- них путівок	Середня вартість однієї путівки	Кількість туроднів за туристичними путівками	Середня трива- лість подорожі
	одиниць	млн. грн	грн	туроднів	днів
1	2	3	4	5	6
Реалізовано путівок – усього	189875	877,4	4621	1771481	9
У тому числі іншим організаціям	48891	105,8	2165	325471	7
фізичним особам з них	140984	771,6	5473	1446010	10
громадянам України для подорожі у межах України	89436	196,7	2199	977837	11
громадянам України для подорожі за кордоном	43633	542,0	12422	363759	8
іноземцям для подорожі у межах України	7915	32,9	4158	104414	13

Виходячи з особливого характеру такого товару як тур-продукт, турист розраховує на отримання необхідного йому набору послуг. Турфірма ж надає йому не самі послуги, а права (гарантії) отримання в певний час, в певному місці послуг, які падають інші організації. Такі організації не мають прямих договірних відносин з туристом, але перебувають в договірних відносинах з даною турфірмою. Сукупність таких гарантій, які купує турист, оформляється у вигляді путівки (ваучера). Отже, предметом договору турфірми з туристом є придбання туристом гарантій, оформленіх у вигляді путівки (ваучера).

Список використаних джерел

1. Державна служба України. Головне управління статистики у Львівській області / Колективні засоби розміщування та туристична діяльність у Львівській області 2016 / Статистичний збірник.- Львів.-2017.-С. 51.

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

В наиболее общем виде термин «удовлетворенность» трактуется как психологическое состояние человека, возникающее после осознания того, что он достиг желаемой цели. Согласно классическому определению, удовлетворенность клиентов (Customer Satisfaction) – это общая оценка опыта клиентов компаний по приобретению и использованию продуктов, сервисов или услуг, предоставляемых этими компаниями. С позиций маркетинга «удовлетворенность» рассматривается в первую очередь как степень соответствия реальных характеристик приобретенного продукта ожиданиям потребителя. Если результат не отвечает ожиданиям потребителя, имеет место неудовлетворенность.

Исследование факторов, определяющих удовлетворенность клиентов, разработка методик ее оценки становятся все более актуальными для производителей в индустрии гостеприимства. За измерением удовлетворенности стоит убеждение, что ее высокий уровень способствует формированию лояльности клиентов. Удовлетворенный клиент обычно совершает повторные покупки, рекомендует продукт другим покупателям.

Задача маркетинговой службы состоит в том, чтобы определить, насколько предложение туристического продукта соответствует или превосходит ожидания потребителей. На основании оценки удовлетворенности организация может вносить необходимые корректировки по отдельным направлениям деятельности.

Оценку степени удовлетворенности потребителей в индустрии гостеприимства целесообразно осуществлять с применением различных подходов, чтобы иметь более широкое и обоснованное представление о поведении и предпочтениях клиентов. Для измерения удовлетворенности в гостиницах, предприятиях питания, санаторно-курортных и оздоровительных организациях систематически проводятся опросы, используются сведения о жалобах и предложениях. Кроме того, целесообразны адаптация и внедрение таких методов оценки удовлетворенности, как метод SERVQUAL (сокр. от Service Quality), метод «Mystery Shopping» (тайного или тайного, скрытого покупателя), расчет индекса удовлетворенности потребителя.

Метод SERVQUAL, разработанный американскими учеными В. Зейтамль, А. Парасураманом и Л. Берри, позволяет объективно проводить оценку степени удовлетворенности потребителей услуг. Основная идея концептуальной модели SERVQUAL заключается в предположении о том, что качество услуги – результат сравнения потребителем своих ожиданий и восприятия по 22 позициям, объединенным в пять групп, характеризующих пять главных критериев качества услуги: материальность, надежность,

отзывчивость, убежденность, сочувствие. Потребителям предлагается заполнить специально разработанную анкету, в которой фиксируются ожидания потребителей относительно пяти вышеперечисленных критериев качества услуги и определяется потребительское восприятие качества услуги конкретного предприятия индустрии гостеприимства. Результирующим показателем служит коэффициент качества, вычисляемый как разница позиций восприятия и ожидания.

Популярность метода SERVQUAL обусловлена тем, что он довольно прост в использовании, выявляет ключевые направления в улучшении деятельности предприятия, может быть использован собственными силами без привлечения сторонних специалистов. В то же время ряд исследователей (Н.В. Фадеева, А.М. Ветитнев и др.) среди недостатков этого инструмента отмечают отсутствие оценки специфических атрибутов сервисного продукта, определенные трудности при заполнении анкет.

Метод «Mystery Shopping» начал активно использоваться в индустрии гостеприимства Беларуси с начала 2000-х гг. С развитием сети Интернет указанный метод превратился в эффективную технологию, которая включает целый комплекс организационных мер, направленных на разработку оценочного инструментария и веб-платформы удаленного дистанционного доступа, определение профиля и подбора таинственных покупателей, их обучение и определение процедур использования информации, презентацию программы «Таинственного покупателя» обслуживающему персоналу, наблюдение за текущим обслуживанием, анализ и интерпретацию полученных результатов, разработку и реализацию корректирующих действий с последующей мотивацией персонала. В целом метод «Mystery Shopping» позволяет достаточно объективно выявить и проанализировать сильные и слабые аспекты работы с клиентами, позволяет взглянуть на деятельность предприятия глазами заинтересованного потребителя, значительно расширяет возможности сервисной организации при оценке качества не только собственных услуг, но и услуг, оказываемых конкурентами. Помимо вышеперечисленных преимуществ описанный метод имеет ряд недостатков: сложность и трудоемкость использования данной технологии собственными силами; невозможность привлечения одних и тех же таинственных покупателей к выполнению поставленных задач в краткосрочном периоде из-за возможной их узнаваемости персоналом; трудность стандартизации обслуживания вследствие его несязаемой природы и др.

В практической деятельности белорусских предприятий индустрии гостеприимства (гостиниц, санаторно-курортных и оздоровительных организаций) заслуживает внимания подход к оценке удовлетворенности потребителей, разработанный российскими учеными А.М. Ветитневым, Л.С. Лебедевой. В данном случае оценка проводится с учетом таких факторов, как восприятие параметров технологического и функционального качества, наличия предшествующего опыта, состава семьи, уровня дохода потребителей [1, 2, 3].

Определяя важность оценки удовлетворенности потребителей,

необходимо отметить, что просто провести исследование недостаточно. В условиях высококонкурентного рынка санаторно-курортные организации должны выстраивать четкую цепочку действий от контроля качества продукта через удовлетворенность клиентов к повышению их лояльности, и, как следствие, повышению финансовой результативности бизнеса.

Список использованных источников

1. Ветитнев, А.М. Модель удовлетворенности потребителей качеством санаторно-курортных услуг / А.М. Ветитнев // Стандарты и качество. – 2004. – № 7. – С. 54-57.
2. Ветитнев, А.М. Изучение совместной удовлетворенности взрослых и детей качеством санаторно-курортного лечения / А.М. Ветитнев, Е.В. Оргина // Вестник Национальной академии туризма. – 2010. – № 2. – С. 32-35.
3. Лебедева, Л.С. Оценка удовлетворенности и лояльности потребителей санаторно-курортных услуг / Л.С. Лебедева // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. – 2008. – № 65. – С. 185-191.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

УДК 339.3

**Апопій В. В. д.е.н., проф., Чапля Г. студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

У новій економічній системі ринкового типу, що формувалась в Україні, торгівля займає особливе місце. Вона забезпечує товарно-грошовий обмін в формі купівлі-продажу у величезних розмірах – близько 2 трлн. грн. в рік, формує близько 14% ВВП, відіграє суттєву роль в реалізації соціальної політики, стабілізації реального сектору економіки, розширенні міжгалузевого і міжрегіонального обміну.

Разом з тим, в різних її сферах накопичуються негативні явища і процеси. Так, високі темпи розвитку досягаються на 60% за рахунок підвищення цін, тип розвитку оцінюється як екстенсивний, сповільнюється оборотність запасів. Кількість магазинів, об'єктів ресторанного господарства за останні 10 років скоротилася на 1/3, тому що об'єкти вітчизняної торгівлі відрізняються низькою конкурентністю (30-35% збиткові).

Спроби вивести вітчизняну торгівлю на трасекторію стійкого розвитку за рахунок фрагментарних реформ та її лібералізації не увінчалися успіхом. Науково доведено, що в торгівлі необхідна глибока і системна модернізація.

Модернізація внутрішньої торгівлі – це свідомо регульований динамічний процес трансформації існуючих її підсистем, структур, механізмів на базі наукових знань та інновацій з метою їх якісного оновлення і підвищення конкурентності. Тобто йдеться про модернізацію торгівлі на інноваційних засадах.

Інноваційний розвиток – це розвиток, який базується переважно на прогресивні технології, нові організаційно-управлінські форми, наукові підходи та інтелектуалізацію кадрів.

Інноваційний розвиток може бути досягнутий за рахунок високої інноваційної активності суб'єктів господарювання, об'єктів інфраструктурного забезпечення, а також інституціональних структур. Йдеться конкретно про активну участь зазначених категорій в організації і управлінні інноваційних процесів, широкому використанні інноваційно-наукового та інтелектуального потенціалу, генерації інновацій і стимулювання інноваційної діяльності з тим, щоб формувати відповідні інноваційні системи (рис.1).

Як, відно з рис.1, всі ознаки можуть бути систематизовані у двох блоках – **внутрішнього і зовнішнього середовища**. Із врахуванням приведених ознак і результатів аналізу інвестиційного рівня вітчизняної торгівлі можна ствердити, що в Україні інноваційне середовище поступово формується. О

По-перше, створена широка правова база: діють Закони України "Про наукову та науково-технічну діяльність", "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій", "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні", "Про інноваційну діяльність".



Рис. 1. Ознаки економічної системи інноваційного типу в сфері торгівлі

По-друге, створюється мережа технолополісів, технопарків, техноЯнкубаторів. В Україні функціонують 310 бізнес-центрів, 2660 інформаційно-консультивативних установ, 55 бізнес-інкубаторів, 161 фонд підтримки підприємництва. По-третє, функціонує потужна база формування інтелектуального продукту: близько 10 ВНЗ 3-4 рівня акредитації – КНТЕУ, ДонНУЕТ, ХДУХТІТ, ЛТЕУ, ПУЕТ, десятки лабораторій, інформаційних центрів. Інтелектуальний потенціал в сфері торгівлі вагомий.

По-четверте, високий інтелектуальний рівень працівників в сфері організованої торгівлі – 2/3 працюючих мають базову або повну вищу освіту.

По-п'яте, поширюється тенденція створення цільових фондів науково-інноваційного розвитку.

Підхід до інноваційного розвитку торгівлі має низку особливостей:

- комплексність тобто інноваціями повинні бути охоплено всі підсистеми

торгівлі;

- основними пріоритетами інновацій слід вважати нововведення організаційного, управлінського, соціального, технологічного і комерційного характеру;

- інновації повинні бути як принципово нові так і часткові нові.

Формування ефективної інноваційної моделі торгівлі передбачає адаптацію інноваційної діяльності до міжнародних правил і норм, що може бути досягнуто на базі гармонізованої системи національного права і правил СОТ.

Таким чином, реалізація інноваційних завдань в рамках зазначененої моделі неможливо без участі держави, її активної підтримки через механізми прямого і непрямого регулювання.

УДК 339.1

**Апоній В. В. д.е.н., проф., Усік Ю., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

РОЗВИТОК ТОРГІВЛІ У КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Сектор малого і середнього бізнесу займає особливе місце в економічній системі і соціальній сфері України. У 1,93 млн. суб'єктів малого та середнього бізнесу (МСП) зайнято близько 6,9 млн. осіб, тобто 40% всього працездатного населення України. Обсяг реалізованої продукції цього сектора перевищує 2,7 трлн. грн. в рік, що складає не менше 60% всіх товарних ресурсів України. Важливо підкреслити, що саме МСП формують 59% загальної доданої вартості.

Внутрішня торгівля України розвивається і функціонує переважно на базі МСП: 90 тис. суб'єктів або 98% їх загальної кількості в системі роздрібної торгівлі відносяться до малих і мікропідприємств. Їх частка в товарообороті вітчизняної торгівлі сягає 75%.

Слід зауважити, що сектор МСП в торгівлі розвивається і функціонує проблематично. Кількість підприємств торгівлі щорічно скорочується, товарооборот зростає переважно за рахунок цінової компоненти, більше третини підприємств "хронічно" збиткові, значний рівень регіональної диференціації торговельного обслуговування населення. конкурентоспроможність суб'єктів торгівлі низька. При цьому негативні тенденції та явища продовжують накопичуватися в системі торгівлі.

Причин такого стану багато, але найсуттєвіше з них наступні:

- несприятливе інституційне середовище;
- обмеженість доступу суб'єктів підприємництва до фінансових, майнових ресурсів, зовнішніх ринків;
- малоекективна державна політика;
- високий рівень тинізації товарного та грошового обігу;
- відсутність системи розвитку підприємницької компетентності.

Інституційне середовище безсистемне і деформоване.

Йдеться про функціонування чисельних формальних інститутів, які діють безсистемно, неузгоджено і зосереджені, головним чином, не на регулювання, а контроль. Як результат організаційна і правова база суттєво відстають, а законодавча, в загалі відсутня. Закон України "Про внутрішню торгівлю" не прийнятий, оптова торгівля і торговельне підприємництво не врегульовані, норми, нормативи і правила в сфері торгівлі суттєво застарілі. Обмеженість доступу підприємницьких структур торгівлі до фінансових і майнових ресурсів очевидна. Власні оборотні кошти підприємств роздрібної торгівлі покривають лише 10-15% потреб, в той же час процентні ставки за кредитні ресурси сягають 20% і більше, що для малих і мікропідприємств торгівлі "непідйомні". Аналогічна ситуація складається з орендною платою, платою за землю, тарифами, лізингом.

Конкурентоспроможність дійсно низька – 3 тис. вітчизняних підприємств торгівлі щорічно банкротують, у той же час експансія зарубіжного торговельного капіталу захоплює все більше простору вітчизняного товарного ринку.

Стратегія малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 р. (Розпорядження КМ України від 24 V 2017 р. №504-р) спрямована на покращення умов розвитку МСП, активізації їх діяльності і підвищення ефективності функціонування.

Відповідно до зазначененої Стратегії основними пріоритетами розвитку торговельного підприємництва можна вважати:

А. Створення ефективного бізнес-середовища, поглиблення дерегуляції.

Б. Модернізація торгівлі на інвестиційно-інноваційних засадах.

В. Реструктуризація системи внутрішньої торгівлі.

Г. Підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств торгівлі.

Д. Соціальна орієнтація торговельного бізнесу.

Е. Запровадження найкращих світових практик.

Створення ефективного бізнес-середовища вимагає підвищення ролі держави в підтримці і захисту бізнесу.

Держава повинна забезпечити спрощення законодавства, визначити обсяги прав та обов'язків суб'єктів малого бізнесу, межі втручання місцевих органів виконавчої влади у підприємницьку діяльність. Крім використання нормативів прямої дії, держава повинна здійснювати економічне регулювання ринкового середовища, створюючи сприятливі умови для функціонування суб'єктів малого та середнього бізнесу через податкову, митну, грошову-кредитну, зовнішньоекономічну системи, а також за допомогою інших заходів макроекономічному характеру. Тобто можна говорити про вирішальну роль держави у цьому процесі.

Важливе значення має фінансово-кредитна підтримка малого підприємництва. Державну політику щодо його фінансового забезпечення слід проводити у напрямі створення розвинутої мережі фінансово-кредитних установ, страхових фірм, інвестиційних та страхових фондів; розвитку

товариств взаємного кредитування та страхування; розробки і впровадження системи стимулювання комерційних банків, які надавали б пільгові кредити малим підприємствам. Доцільно активізувати діяльність Українського фонду підтримки підприємництва, сприяти розвитку регіональних фондів (відділень) для фінансової допомоги суб'єктам малого підприємництва; розробити чіткий механізм направлення певної частини коштів, отриманих від приватизації державного майна, на підтримку малих підприємств; створити систему гарантій для забезпечення кредитів, що надаються фінансово-кредитними установами суб'єктам малого та середнього підприємництва, які функціонують у пріоритетних напрямах господарської діяльності; забезпечити сприятливі умови для розвитку такої перспективної форми фінансування малого бізнесу, як лізинг.

Однім із значущих напрямків розвитку малого підприємництва є матеріально-технічна та інноваційна підтримка. Забезпечення сприятливих матеріальних умов та інноваційного клімату для розвитку малих підприємств передбачає розробку та впровадження механізму передачі малим підприємствам торговельних площ і потужностей та розширення сфери надання робіт і поставок для державних потреб та сприяння забезпеченню їх матеріально-технічними й іншими ресурсами з боку державних структур.

Важливою умовою розвитку торговельного бізнесу є ефективна регіональна політика та інститути її забезпечення. Для цього можна виділити два типи організацій для її підтримки. По-перше, це структурні підрозділи місцевих органів виконавчої влади та самоврядування – відділи сприяння підприємницької діяльності. Поряд з сухо виконавськими функціями реєстрація суб'єктів підприємницької діяльності, видача ліцензій тощо), дані органи мають здійснювати ще цілий ряд інших функцій, спрямованих безпосередньо на підтримку малого підприємництва.

По-друге, це регіональні об'єднання суб'єктів малого підприємництва. Вони повинні створюватися на добровільних засадах, а їх виконавчі дирекції – за рахунок внесків членів об'єднань. Основною метою цих структур мають бути: дотримання вимог державної політики щодо розвитку малого підприємництва з урахуванням інтересів території; узгодження інтересів підприємців з інтересами населення; поєднання розвитку малого підприємництва з вирішенням соціально-економічних проблем території; сприяння концентрації фінансових ресурсів для розвитку малого підприємництва; участь у розробці регіональних програм сприяння малого бізнесу.

Таким чином, ефективна державна політика підтримки розвитку малого і середнього підприємництва є об'єктивною умовою активізації діяльності суб'єктів МСП, підвищення їх конкурентоспроможності і соціально-економічної ефективності їх функціонування.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Малий та середній бізнес (МСБ) є органічним структурним елементом ринкової економіки. Здатність МСБ до структуроутворення ринку висуває завдання його відродження та спрямовує до першочергових заходів реформування економіки України на перехідному етапі.

Значення МСБ полягає в тому, що він є основою дрібнотоварного виробництва; визначає темпи економічного розвитку, структуру та якісну характеристику ВВП; здійснює структурну перебудову економіки, забезпечує швидку окупність витрат, свободу ринкового вибору; забезпечує насичення ринку споживчими товарами та послугами повсякденного попиту, реалізацію інновацій, додаткові робочі місця, має високу мобільність, раціональні форми управління; формує новий соціальний прошарок підприємців-власників; сприяє послабленню монополізму, розвитку конкуренції.

Станом на кінець 2017 р. частка малих та середніх підприємств (МСП) в Україні склала 18,71%, фізичних осіб-підприємців, що працюють в цьому секторі – 81,26% від загальної кількості суб'єктів бізнесу. У той же час частка реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємствами становила 57,48%, у той час як підприємцями – лише 7,27%. Крім того, серед середніх підприємств 23,4%, а серед малих – 27,3% були збитковими. Все це свідчить про суттєві диспропорції розвитку сектора МСБ, що пов'язано з рядом проблем, які склалися на сьогоднішній день Україні.

Те, що підприємці стикаються з численними перешкодами в своїй діяльності, підтверджується результатами опитування представників МСБ, які щорічно проводяться в рамках Програми USAID "Лідерство в економічному врядуванні" (ЛЕВ) з метою оцінки ділового клімату України. Останній (оприлюднений у 2017 р.) звіт охопив судження понад 1800 представників МСБ. Основними негативними факторами, що заважали ефективному розвитку бізнесу названо брак попиту на продукцію МСП (59% опитаних), нестабільна політична ситуація (44%), високі податки (35%), обтяжливе податкове адміністрування (27%), інфляцію та часті зміни економічного законодавства (26%), надмірний регуляторний тиск і корупцію (23%), військові дії на Сході (20%), низьку доступність кредитів (19%) і їх високі ставки (17% респондентів).

Характерною ознакою сучасної системи бізнесу є наявність прогалин і суперечностей в нормативно-законодавчій базі. Як наслідок, зберігаються тривалі терміни створення нового суб'єкта бізнесу (20 днів), у той час як в Європі на реєстрацію МСП у середньому потрібно лише 12; існують численні проблеми з впровадженням "єдиного вікна" та системою електронної реєстрації; реєстрації прав інтелектуальної власності та забезпечення їх дотримання. За останній час суттєво ускладнено реєстрацію права власності на

об'єкти нерухомості та збільшилися витрати на проходження дозвільних процедур. Ліквідація бізнесу також вимагає великих фінансових витрат від його власника. Наразі вони становлять приблизно 50% середнього доходу на одну особу, тоді як у більшості розвинутих країн не перевищують 3-7%.

Численні проблеми, з якими стикаються суб'єкти МСБ, стосуються неефективного функціонування системи моніторингу оцінки ризиків (СМКОР) і подальшого блокування податкових накладних. Крім того, взаємодія з податковими органами в Україні є достатньо складною і тривалою: середня трудомісткість складання податкової звітності та сплати податків становить майже 47 робочих годин на місяць, у той час як аналогічний середній показник у ЄС нижчий практично в 3 рази.

Фінансові труднощі суб'єктів вітчизняного МСБ насамперед пов'язані з високими банківськими відсотками за кредитами та нерозвиненістю механізмів овердрафту, що могло б успішно вирішуватися створенням і розвитком мережі венчурних фондів, технологічних та індустріальних парків, бізнес-інкубаторів. Водночас в Україні проблематично здійснювати лізингові операції, оскільки кількість відповідних фірм дуже незначна (лише кілька десятків). Позитивним рішенням у цьому випадку є розвиток системи державних гарантій за кредитами бізнесу, а також реалізація регіональних і національних програм підтримки МСБ.

Велике значення у вирішенні економічних проблем МСБ має розвиток ринку комерційної нерухомості в Україні. Наразі комерційна нерухомість розподілена по території країни дуже нерівномірно. Обґрунтованими є претензії підприємців до якості цих площ, рівня забезпечення їх інженерними мережами та додатковими послугами. Занадто високими для бізнесу (особливо виробничого) є і ставки оренди комерційної нерухомості. Самі ж правила оренди найчастіше є суперечливими й заплутаними. Спостерігається неузгодження будівництва нових об'єктів із планами розвитку підприємництва на тій чи іншій території.

Вітчизняним підприємцям доводиться докладати значних зусиль для отримання достовірних і актуальних даних про попит, пропозицію і ціни на конкретних ринках і в конкретних регіонах, про можливих партнерів, постачальників та споживачів. Незважаючи на те, що в Україні функціонують достатньо маркетингових та консалтингових служб, переважна більшість їх досліджень спрямована на виявлення шляхів і способів просування товарів і послуг, а не на вивчення потреб і запитів споживачів. Крім того, вартість дослідження за індивідуальним замовленням часто є надто дорогою для суб'єктів МСБ, які зазвичай обмежені в фінансах.

Практично не розвинені в Україні послуги страхування економічних, логістичних, інформаційних і фінансових ризиків МСБ, які в розвинених країнах є невід'ємним елементом ділової культури. Наявність відповідного страхового захисту часто є вирішальним аргументом при виборі партнерства з тим чи іншим підприємцем, при вирішенні відкриття кредитної лінії на вигідних умовах і надання різних преференцій.

Складна економічна ситуація в країні, відплив трудових ресурсів,

зниження якості професійної підготовки також негативно відображаються на діяльності МСБ. Ослаблення такого впливу можливе за умови розробки і реалізації регіональних проблем підтримки вітчизняного бізнесу, розширення приватно-державного партнерства й участі українських підприємців у міжнародних проектах.

Зокрема, у лютому 2017 р. Україна приєдналася до проекту ЄС "Конкурентоспроможність підприємств малого та середнього бізнесу (COSME) 2014-2020 рр.". Загальний бюджет цієї програми на IV квартал 2017 і 2018 р. складає 699,2 млн. євро. Згідно з планом, в 2018 р. ЄС має намір виділити 57,2 млн. євро для роботи і розширення Європейської мережі підприємств (Europe Enterprise Network – ENN), а також організацій, які виступають її контактними пунктами в різних країнах. Бізнес-структурі отримують можливість реєструватися в базі компаній ENN (яких налічується понад 2,5 млн.) і щодня бачити інформацію про потенційних партнерів. Організації-члени ENN, свою чоргою, безкоштовно консультуватимуть українських підприємців щодо законодавства ЄС, регуляторної політики на ринках, доступу до фінансування, захисту інтелектуальних прав.

Також українські молоді підприємці в межах проекту COSME мають змогу взяти участь у програмі Erasmus, на що у 2018 р. повинно бути виділено 11,04 млн. євро. Бізнесмени, які тільки відкрили своє підприємство, зможуть за обміном потрапити в успішну компанію і повчитися там, як правильно вести свою справу. Крім того, на тренінги, інкубатори і допомогу у виході на нові ринки для малих і середніх підприємців, що працюють у легкій промисловості у 2018 р. передбачено 3 млн. євро; для креативного бізнесу, зокрема дизайн-компаній, – ще 500 тис. євро, а для підвищення рівня конкурентоспроможності представників туристичної галузі – 6,1 млн. євро.

Водночас дослідження, проведене Спілкою українських підприємців (СУП) серед представників МСБ засвідчило, що у 2018 р. 89,7% опитаних прагнуть підвищити обсяги реалізації своєї продукції чи послуг; 75% – розширити штат; 50% – прогнозують вихід на нові ринки; а 39,7% – планують започаткувати новий вид діяльності. Такі результати свідчать, що незважаючи на всі перешкоди, малий і середній бізнес в Україні має потенціал та прагнення до розвитку.

Список використаних джерел

1. Дикань О. В. Розвиток малого бізнесу в Україні: проблеми та шляхи забезпечення / О. В. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2017. - № 57. – С. 58-64
2. Програма COSME. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://cosme.me.gov.ua/>
3. Малий та середній бізнес планує зростання у 2018 році : результати опитування. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://propozitsiya.com/ua>

УДК 338.18

**Лампіка М. П., студ. ОС «магістр», Єрмаков М. Є., студ. ОС «магістр»,
Міщук І. П., д.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет**

ЛОГІСТИКА ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ЗЕД

Сучасний етап розвитку вітчизняного ринку споживчих товарів характеризується нарощанням конкуренції товарів (внаслідок розширення та поглиблення асортименту, впровадження інновацій) та товаровиробників (внаслідок росту масштабів виробництва), активним проникненням зарубіжних товарів та експансією торговельних мереж. Водночас, відбувається ускладнення процесів управління просуванням товарів в умовах розвитку міжгалузевих та міжрегіональних господарських зв'язків, збільшення обсягів та інтенсивності інформаційних потоків щодо стану ринку, конкуренції, сформованого попиту та можливостей пропозиції товарів. Все це актуалізує потребу у створенні ефективних товаропровідних систем, здатних забезпечити виконання принципу «*just in time*»: наявність необхідного покупцям товару в конкретний час в певному місці у необхідних обсягах та асортименті за доступною ціною. Реалізація цих завдань можлива на засадах імплементації теоретичних положень концепції логістики в діяльність виробничих і торговельних підприємств. В умовах глобалізації економіки значно зростає активність господарюючих суб'єктів різних країн, зокрема – України, які формують нові, більш ефективні системи постачання і збуту продукції споживчого призначення та товарів народного споживання, що є предметом логістики у сфері зовнішньоекономічної діяльності.

Матеріальний потік у сфері зовнішньої торгівлі існує в формі зовнішньо-торговельного товарного потоку, продавці та покупці яких знаходяться в різних країнах. Під експортними та імпортними товарними потоками (котрі в своїй сукупності утворюють зовнішньоторгові товарні потоки), розуміють упорядковану множину товарно-матеріальних та/або товарно-нематеріальних цінностей, які в процесі свого руху від постачальника до отримувача хоча б один раз перетинають державний митний кордон. Одночасно з цим забезпечення руху товарної маси із місця виробництва до місця їх споживання та виконання пов'язаних з цим організаційно-технологічних, господарських і фінансових операцій є одним із основних аспектів оптової торгівлі, який визначається як товаропросування і виступає як форма прояву логістичної системи в сфері обігу продукції відповідного функціонального призначення.

Аналіз спеціальних публікацій з питань організації ЗЕД показує, що операції з організації та реалізації товарних потоків на світовому ринку є більш дорогими і складніми, ніж аналогічні операції, виконувані на національному ринку в сфері внутрішньої торгівлі. Так, витрати на переміщення матеріальних потоків у сфері міжнародного обміну складають орієнтовно 25-35% від вартості продажу експортно-імпортної продукції, в той час, як подібні витрати

на внутрішньому ринку не перевищують 8-10% від вартості товарів, призначених для відвантажування [1, с.20]. Враховуючи те, що застосування інструментарію логістики дозволяє скоротити час руху продукції на 25-30% і знизити рівень запасів продукції у її споживачів на 30-50% [2], можна очікувати, що використання логістики сприятиме значному підвищенню ефективності зовнішньоторговельної діяльності.

Домінуючу роль під час перетину зовнішньоторговими товарними потоками митних кордонів суміжних країн відіграють процедури митного опрацювання вантажів, під котрими розуміють комплекс митних операцій, пов'язаних з процесом фізичного переміщення вантажів через митний кордон („митний режим“). В свою чергу, визначена послідовність, взаємопов'язаність і взаємозалежність операцій з реалізації митних режимів утворюють потік митного опрацювання вантажів. За економічною природою потоки митного опрацювання вантажів поділяються на: 1/ потоки фізичного переміщення вантажів через митний кордон; 2/ інформаційні потоки, пов'язані з переміщенням вантажів; 3/ фінансові потоки митних платежів, пов'язаних з митним опрацюванням вантажів. При цьому потокоутворююча роль в митному опрацюванні вантажів належить фізичному переміщенню товарно-матеріальних цінностей через митний кордон, а інформаційний і фінансовий потоки найчастіше виконують обслуговуючу роль.

Логістичний підхід до митного опрацювання вантажів передбачає оптимальну організацію системи взаємодії всіх учасників ЗЕД в процесі митної очистки імпортованих або експортованих товарів з метою досягнення максимально можливого корисного ефекту. При цьому об'єктами логістики є процедури митного опрацювання вантажів (які виконуються відповідно до чинних митних режимів), а суб'єктами – всі учасники ЗЕД незалежно від їх спеціалізації, організаційно-правового статусу і форми власності.

Вирішальна роль у забезпеченні завдань логістики у ЗЕД відводиться раціоналізації вибору схеми закупівель чи розподілу матеріального потоку, вибору каналу розподілу продукції та формування відповідних глобальних логістичних ланцюгів. Складність глобальних логістичних систем, необхідність гнучкого реагування на динамічні запити покупців, прагнення забезпечувати логістичний сервіс на найвищому рівні приводять до необхідності інтеграції менеджменту учасника ЗЕД з чисельними логістичними посередниками (міжнародні експедитори; транспортні компанії; зовнішньоторговельні компанії та ін.). Однією з першочергових задач організації глобальної логістичної системи є вибір прийнятних логістичних посередників у певних географічних зонах: проблема полягає в тому, щоб з'язати потенційних посередників з основними постачальниками матеріальних ресурсів і споживачами готової продукції в конкретній територіальній зоні. - В сфері зовнішньої торгівлі учасниками логістичних ланцюгів, як правило, є експортери та імпортери, транспортні організації, митні органи (ДМКУ, регіональні митниці, митні пости), а також різноманітні митні посередники (митні брокери, митні перевізники, власники складів тимчасового зберігання, митних складів).

Одним із найбільш складних питань для кожного учасника ЗЕД є

завдання організації ефективних систем доставки товарів за експортними або імпортними контрактами між українським підприємством і його іноземним партнером. Для створення ефективних систем оптимізації руху зовнішньоторгового товарного потоку необхідно умовою є нормативно-правове регулювання процесів переміщування торговельних вантажів відповідно до умов зовнішньоторговельних угод з врахуванням міжнародних правил тлумачення торгових термінів („Інкотермс-2010“), які чинні і в 2018 році [3]. Для створення ефективної системи перевезення зовнішньоторговельних вантажів на засадах логістики підприємства-учасники ЗЕД повинні особливу увагу звернати на визначення в договорах конкретного змісту транспортних умов угод з врахуванням таких факторів, як базисні умови поставки, вид транспорту, спосіб доставки, транспортна специфіка товару, умови міжнародних договорів і угод, які регулюють умови перевезення.

Загалом, суть логістичного підходу до управління експортно-імпортними потоковими процесами полягає в створенні відповідної системи митного-тарифного і нетарифного регулювання, яка б забезпечувала мінімізацію часових і фінансових витрат на проходження товарними потоками митних кордонів суміжних держав та економічні інтереси всіх суб'єктів зовнішньоторгової сфери, що дозволить не лише захистити державні інтереси у сфері міжнародного товарообміну, але й узгоджувати їх з інтересами окремих учасників ЗЕД та особистими інтересами громадян (потенційних та/або реальних споживачів імпортних товарів). Саме застосування логістичного підходу до управління сферою зовнішньої торгівлі і сприятиме досягненню узгодженості економічних інтересів різних учасників ЗЕД.

Актуальними завданнями в зв'язку з цим є розробка базисної концепції, планування і реалізація логістичних ініціатив, ефективних в глобальному масштабі, встановлення раціональних зв'язків між посередниками, розробка методів оцінки ефективності таких зв'язків, мінімізація кількості транзакційних операцій і відповідних логістичних витрат, що може бути успішно реалізовано в глобальних логістичних системах різного рівня. Отже, впровадження сучасних систем глобальної логістики є одним з стратегічних шляхів підвищення конкурентоздатності вітчизняних суб'єктів ЗЕД.

Список використаних джерел

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для бакалавров. - 21-е изд. - М.: ИВЦ «Маркетинг», 2013. - 420 с.
2. Юденко А. В. LPI як показник конкурентоспроможності та потенціалу логістичного забезпечення України стосовно країн Європейського Союзу / А.В. Юденко // Бізнес-інформ. – 2018. - № 1. - С. 54-59
3. Инкотермс 2018, условия поставки. [Электронный ресурс] – Режим доступу : <http://anvay.ru/incoterms-2018>
4. Кретов И.И. Логистика во внешнеторговой деятельности / И.И.Кретов, К.В.Садченко. - М.: Изд-во „Дело и Сервис”, 2003. – 192 с.

**ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЛИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

Сучасне суспільство зазнає глибоких змін, які віддзеркалюються у модифікації економічних, політичних, соціальних процесів, у перегляді базових засад функціонування суспільного виробництва та пріоритетах його розвитку. Відбуваються глибокі зрушення у сфері підприємницької діяльності, які є чутливим індикатором змін у сфері організаційно-економічних та соціально-трудових відносин. Малі підприємства становлять важому частку економічної системи певної країни. Основна рушійна сила переходу підприємств до реалізації своїх соціальних зобов'язань полягає в об'єднанні зусиль держави, громадянського суспільства і малого бізнесу. При цьому провідна роль в процесі становлення інституту соціальної відповідальності малого бізнесу повинна належати державі. Потрібне відновлення довіри представників підприємницьких структур до держави, гарантування дотримання прав власності, забезпечення фінансової підтримки як на старті, так і на етапі розвитку, повна свобода підприємництва, зменшення податкового навантаження, запобігання монополізації ринків великими компаніями, забезпечення балансу інтересів великого і малого бізнесу. При цьому активізація роботи суспільних інститутів у цьому напрямі неможлива без змін на особистісному рівні, особливо, якщо це стосується управлінської еліти.

Соціальна відповідальність – це концепція, відповідно до якої організації враховують інтереси суспільства, покладаючи на себе максимальну відповідальність за свою діяльність. Можна говорити, що організація добровільно приймає додаткові заходи для підвищення якості продукції, що виробляється, або послуг, що надаються, матеріального рівня життя працівників та їх сімей, умов праці на робочих місцях.

Сьогодні соціальні інвестиції не є центром, навколо якого формується образ і репутація сучасного бізнесу. Низький рівень прибутковості і короткий життєвий цикл малих підприємств, проблеми, пов'язані з дефіцитом кадрів, нестачею виробничих і офісних приміщень - потужний стримуючий фактор утвердження інституту соціальної відповідальності на малих підприємствах. Для них соціальна відповідальність традиційно зводиться до прямої адресної підтримки товарами власного виробництва споживачів або фінансової підтримки проектів, «запропонованих» місцевою владою.

Розглянемо детальніше проблеми соціальної відповідальності малих підприємств. По-перше, неможливо правомірно говорити про будь-яку соціальну відповідальність підприємств, коли, за оцінками експертів майже 60% бізнесу знаходиться в тіні. Про це говорять дослідження Світового банку «Shadow Economies All Over the World». Так, якщо в 1999 році в тіньовій економіці України оберталось більше 67 млрд. грн, то сьогодні - понад 400

млрд. грн. [1]. У свою чергу, низькі показники прибутковості малих підприємств пояснюються наявністю системних проблем у державній політиці підтримки даної форми господарювання. Для підвищення соціальної відповідальності малих підприємств, передусім необхідно створити сприятливий клімат для їх функціонування, вирішити базові проблеми, що стосуються діяльності підприємств. Звичайно це пов'язано з високим податковим навантаженням, низькою платоспроможністю покупців, тиском з боку контролюючих органів, правоюю незахищеною бізнесу, високим рівнем корупції, нестабільною економічною і політичною ситуацією. На «подолання адміністративних бар'єрів» малий бізнес витрачає близько 6% свого щорічного доходу [1]. Відсутність управлінського підходу до питань соціально відповідальній поведінки. Сучасні великі компанії починають розглядати свою соціальну відповідальність як стратегічний напрям діяльності, в той час як для більшості суб'єктів малих підприємств соціальна відповідальність бізнесу проявляється у виробництві якісних товарів. Різниця економічних інтересів працівників і роботодавців, неформальний характер трудових відносин в малому бізнесі. Згідно з результатами дослідження, проведеного торгово-промисловою палатою України, факт використання праці працівників без укладення відповідного контракту визнали майже 30% опитаних керівників малих підприємств. Серйозну соціальну небезпеку становить укорінена в малому бізнесі практика виплат зарплат «в конвертах». Малі підприємства відчувають на собі більший тиск з боку регіональних і місцевих органів влади, ніж великий бізнес[2].

Безумовно, соціальна відповідальність компаній є вкрай важливою, особливо коли торкається екологічної сфери, і вимагає жорсткого регулювання і контролю з боку державних органів. Необхідно забезпечити особисту фінансову відповідальність керівників державних і недержавних підприємств за недотриманням вимог щодо скорочення екологічної шкоди, незаконне, нецільове і неефективне використання коштів, які були спрямовані на дані потреби.

Отже, розвиток соціально відповідальних підприємств в Україні є незворотним процесом. Зростання попиту на такий бізнес протягом останніх 10 років лише підтверджує прагнення українського суспільства підвищувати рівень життя громадян. На думку К. Смаглій, авторки книги «Зміні творить кожен із нас: соціальне підприємництво та стратегічна філантропія», «соціальне підприємництво може стати рушійною силою позитивних змін у секторі громадських та благодійних організацій, інструментом для досягнення вищої продуктивності, справедливості та сталості надання соціальних послуг» [3, с.185]. Саме тому, вирішення проблем в сфері соціально відповідального бізнесу вплине на цивілізовані соціальні віносини всередині українського бізнесу, зменшить тінізацію фінансів, оплати праці, сприятиме покращенню соціально-економічного стану держави, регіону і підприємства зокрема.

Список використаних джерел

1. Соціальне підприємництво в Україні: звіт за результатами дослідження /

- Наталія Гусак, Вікторія Кузнецова, Тетяна Стеценко. — К.: Pact, Inc., Western NIS Enterprise Fund, Школа соціальної роботи НаУКМА, ГО «Молодіжний центр з трансформації соціальної сфери «СОЦІУМ ХХІ» 2016. — 45 с.
- Полякова О. М. Концепція соціального підприємництва в українському контексті / О. М. Полякова // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2016. -Вип. 56. -С.176-182. - Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2016_56_25
 - Смаглій К. Зміни творить кожен із нас: соціальне підприємництво та стратегічна філантропія. — Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська Академія», 2014. — 207 с.

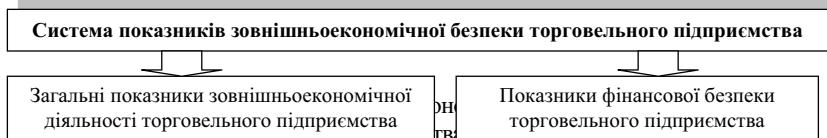
УДК 339.54

**Олексин І. І., к.е.н., доц., Радик Р.Б., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Категорія “економічна безпека торговельного підприємства” має складну структуру у вигляді функціональних складників, на які здійснюють вплив як зовнішні, так і внутрішні фактори загроз економічної безпеки. Проте залишається низка невирішених питань, які стосуються суті, механізму забезпечення, формування системи показників та визначення оцінки економічної безпеки підприємства.

Показники підприємницької діяльності, які використовуються для визначення оцінки стану та перспектив розвитку суб’єкта господарювання, називаються індикаторами. Подібні показники, що набувають кількісного вираження, дозволяють завчасно сигналізувати про зовнішньоекономічну небезпеку, що загрожує, і вживати заходів щодо її попередження (рис. 1).



На нашу думку, систему показників (індикаторів) зовнішньоекономічної безпеки торговельного підприємства умовно можна розділити на загальні показники роботи торговельного підприємства та розраховані на їх підставі показники фінансової безпеки. Усі показники мають визначену величину, в числовому або у відсотковому вираженні. Знаючи припустимі розміри того або іншого показника, а також його критерій (критеріальну оцінку), можна одержати більш повну та точну інформацію про зовнішньоекономічну діяльність торговельного підприємства й завчасно повідомляти про загрози, які

можуть виникнути.

Поняття “показники” і “критерії оцінки” в економічній літературі належать до різних економічних категорій. Вважаємо, що показники оцінки – це встановлені підприємством кількісно виражені вимірники, що характеризують зовнішньоекономічну діяльність підприємств загалом. Критерії оцінки визначають рівень (оцінку) показників і повинні відображати реальний внесок кожного підприємства, структурного підрозділу в підвищенні ефективності зовнішньоекономічної діяльності.

Критеріями зовнішньоекономічної безпеки, на наш погляд, можна вважати вимоги перебування значень індикаторів зовнішньоекономічної безпеки у визначених межах, перехід за які буде означати зниження рівня економічної безпеки для відповідного об'єкта чи бізнес-процесу до неприпустимого рівня. Відповідно до цього визначення всі критерії зовнішньоекономічної безпеки мають свої граничні значення, виходячи за які торговельні підприємства можуть починати відповідні управлінські рішення, які будуть мати вагомий вплив на перебування торговельного підприємства в межах допустимих значень стосовно належного рівня його зовнішньоекономічної безпеки.

Таким чином, межі значення кожного з показників зовнішньоекономічної безпеки торговельного підприємства можуть бути розділена на три зони: безпеки, погрози, катастрофи. Внаслідок визначення рівня показників можна визначити критерії оцінки, що засновані на їх граничних значеннях.

Ці критерії визначаються відповідно до двох коефіцієнтів: коефіцієнт за заданою величиною показника (K_3) і коефіцієнт за досягнутою величиною показника (K_d), за формулами:

$$K_3 = \frac{B_3}{B_n}, \quad (1)$$

де: B_3 – задана величина показника; B_n – величина граничного показника.

$$K_d = \frac{B_d}{B_n}, \quad (2)$$

де: K_d – коефіцієнт за досягнутою величиною показника; B_d – досягнута величина показника.

Для того щоб у формули визначення коефіцієнта за заданою величиною показника та коефіцієнта за досягнутою величиною показника підставити граничні значення, необхідно знати їх припустимі значення – норматив. Вважаємо, що норматив граничного значення являє собою максимальну величину показника, яку можна потенційно досягти за дотримання прийнятих (розрахункових чи нормативних) значень відповідних елементів, які враховують інноваційні досягнення та досвід.

Доцільно зазначити, що на торговельному підприємстві може виникнути ситуація, коли частина показників зовнішньоекономічної безпеки може виходити за межі граничних значень, а частина – ні. У такому випадку знайти рівень безпеки, знаючи величину даних показників, дуже складно. Існує низка методів, на основі яких можна оцінити рівень зовнішньоекономічної безпеки

підприємства, зокрема метод експертних бальних оцінок, експертний та розрахунковий.

Нами сформульовано перелік критичних показників для оцінки можливого банкрутства торговельного підприємства. Ці показники можна розділити на дві групи.

До першої групи належать критерії та показники, несприятливі поточні значення або динаміка яких свідчить про можливі фінансові труднощі. До них, слід віднести: стабільно низьке значення коефіцієнта ліквідності; нестача оборотних коштів; висока питома вага дебіторської заборгованості; морально застаріле торгово-технологічне обладнання тощо.

У другу групу входять критерії та показники, несприятливі значення яких не дають підстави розглядати поточний фінансовий стан як критичний, проте за певних умов ситуація на торговельному підприємстві може різко погіршитися. До них можна віднести: неефективні довгострокові угоди; залежність підприємства від виду активу; втрата ключових контрагентів та ін.

Перевага цієї розробки полягає в тому, що її можуть застосовувати як оптові так і роздрібні торговельні підприємства. Для визначення граничних значень за показниками зовнішньоекономічної безпеки торговельного підприємства необхідно провести їх розрахунок. Цей розрахунок можна здійснити на підставі інформації, отриманої з бухгалтерської звітності. Отже, проводиться попередня та у подальшому (за необхідності) здійснюється повна оцінка фінансового стану підприємства.

Вважаємо, що на підставі попередньої оцінки зовнішньоекономічної діяльності торговельного підприємства, можна: 1) надати загальну характеристику основних засобів торговельного підприємства; 2) встановити можливі причини, які привели до загроз зовнішньоекономічної безпеки; встановити взаємозв'язок між показниками.

Слід відзначити, що коефіцієнт маневреності може збільшуватися з наступних причин: – прискореним зростанням власних оборотних коштів у порівнянні з джерелами власних засобів; – збереження величини власних оборотних коштів при зниженні суми джерел власних засобів; – зниження вартості основних засобів і інших поза обігових активів при збільшенні джерел власних засобів. Таким чином, на основі характеристики зміни діапазонів параметрів можна визначити рівень зовнішньоекономічної безпеки для торговельного підприємства.

УДК 351.713

**Олексин І. І., к.е.н., доц., Хоминець І. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МИТНОГО КОНТРОЛЮ В СУЧASНИХ УМОВАХ

Ефективність митного регулювання має суттєвий вплив на економіку країни. Від діяльності митних органів залежить не тільки економічна безпека

держави, а й поповнення її бюджету за рахунок збору податків і мита. Митне регулювання являє собою один із найбільш важомих методів державного впливу на національне господарство та полягає у встановленні порядку й правил, при дотриманні яких суб'екти підприємницької діяльності здійснюють переміщення товарів і транспортних засобів через митний кордон України.

Державна митна служба України є дієвим інструментом держави для створення сприятливого клімату у розвитку зовнішньої торгівлі і залучення інвестицій та забезпечення надходжень до державного бюджету. Надання митній службі повноважень правоохоронного органу підвищує її ефективність як інструменту із забезпечення митної безпеки держави. Місія митної служби України: забезпечення сприятливих умов для розвитку зовнішньоекономічної діяльності, гарантування безпеки зовнішньої торгівлі та суспільства, захист митних інтересів України.

За час свого функціонування митна служба України запровадила ряд необхідних реформ, але сучасні вимоги і завдання, щодо забезпечення прискореного розвитку національної економіки, необхідності впровадження реформ, орієнтованих на покращення добробуту для людей, потребують переходу до сучасних, інноваційних методів роботи митних органів. Отже, прийнята Концепція реформування діяльності митної служби України сформувала основу для забезпечення інтересів держави в митній сфері, протидії загрозам економічної безпеки і створення сприятливих умов для зовнішньої торгівлі. Концепція визначає мету, основні завдання та пріоритетні заходи організації митного оформлення та митного контролю в місцях, наближених до державного кордону України. Так, пріоритетними обов'язками митної служби є: надання послуг з митного оформлення; контроль за безпечністю та відповідністю при здійсненні митної справи; управління митною інфраструктурою. Митна служба виконує такі функції, як економіко-регуляторна, фіскальна, інформаційно-статистична, міжнародно-комунікаційна, контролально-організаційна та захисна.

Зростання міжнародної торгівлі і високий рівень конкуренції в комерційній діяльності зажадали від митних служб переходу від глобального митного контролю до вибіркового. Триває активна робота щодо подальшого розвитку системи управління ризиками на основі забезпечення контролю за якістю та повнотою застосування заходів щодо їх мінімізації, вдосконалення нормативно-правової бази, модернізації спеціальних програмних засобів, що забезпечують функціонування процесу управління ризиками в митних службах. Перед митними службами стоять важливі проблеми з одного боку сприяти торгівлі, а з іншого забезпечити якісний контроль і основне навантаження цього контролю переноситься з етапу декларування товарів на етап після випуску товару. Це дозволяє мінімізувати ризики, що безпосередньо впливають на повноту справляння платежів до державного бюджету.



Рис. 1. Основні проблеми митного контролю

Таким чином, можна зробити висновок, що митний контроль є важливим компонентом у системі управління державою, що виконує сукупність важливих функцій, і як будь-який компонент має свої проблеми та недоліки, які необхідно вирішувати в межах прийнятої “Концепції реформування діяльності митної служби України”, де заплановано ряд заходів стосовно вдосконалення системи митного контролю та більш ретельного контролю за роботою системи.

УДК 336.2423

**Павлюк М. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет**

КОНТРОЛЬ КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ ТОВАРІВ У МИТНІЙ СПРАВІ

Визначення країни походження є важливим аспектом діяльності митних органів. Слід відзначити, що термін “країна походження товарів” означає державу-учасницю ЗЕД, в якій товар був повністю вироблений або підданий достатній переробці. Вважаємо, що для застосування критерію достатньої переробки може застосовуватися кумулятивний принцип походження, тобто за умови послідовної переробки товару в декількох країнах, які розглядаються для цілей визначення походження як одне ціле. Від правильності її визначення залежить розмір митного тарифу та обсяг перераховуються до бюджету коштів. Тому дане питання є одним із най актуальніших при митному декларуванні та митному контролі.

Як відомо митний контроль проводиться в наступних формах: – перевірка документів і відомостей; – усне опитування; – отримання пояснень; – митне спостереження; – митний огляд; – перевірка маркування товарів спеціальними марками, наявності на них ідентифікаційних знаків; – митний огляд приміщень і територій; – облік товарів, що перебувають під митним контролем. Стосовно

митного контролю країни походження товарів, то він повинен здійснюватися також із використанням системи управління ризиками. На основі аналізу ризику митниці повинні розробляти їх профілі та визначати конкретні умови щодо застосування – так звані індикатори ризику. Якщо індикатором ризику є країна походження товарів, то профіль спрацьовує при визначенні:

- 1) товарного ризику (якщо товар, потрапляє під заборони або обмеження; входить в список преференційних товарів);
- 2) ризику по країні (країна входить до переліку країн – користувачів одної преференційної системи; країна, з якої ввезення продукції заборонений);
- 3) ризику по учаснику ЗЕД (наприклад, недобросовісний учасник ЗЕД, або/та раніше притягувався до відповідальності за подібні порушення тощо).

У разі, якщо на певному етапі транспортування товару до місця його призначення виникає загроза появи ризику, посадові особи митних органів зобов'язані вжити заходів щодо його мінімізації шляхом проведення митного контролю, тобто здійснити перевірку документів і відомостей. Незважаючи на посилені заходи та контроль, працівники митниць нерідко виявляють випадки правопорушень у цій галузі. Зокрема це стосуються випадків коли суб'єкти ЗЕД піддають товар заборонений до ввезення в Україну (у зв'язку з продовольчим ембарго) достатній переробці та змінюють країну походження. Спостерігаються випадки, коли недобросовісні учасники ЗЕД неправильно класифікують країну походження товару з метою провезення санкційних товарів, уникнення сплати митних платежів, або сплати в меншому розмірі тощо.

З 01.01.2016 року розпочалося тимчасове застосування Розділу IV Угоди про асоціацію між Україною та ЄС в частині поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (надалі – ПВ ЗВТ). Українська сторона досягла суттєвого прогресу у виконанні нормативно-правових та інституційних зобов'язань в рамках імплементації положень Угоди про асоціацію в частині ПВ ЗВТ Україна-ЄС. Варто відзначити, що застосування режиму ПВ ЗВТ сприяє поступовому розширенню доступу до українського ринку для європейського імпорту в рамках лібералізованого митного режиму, змінам у правовому та адміністративному режимі експорту українських товарів на ринок ЄС відповідно до положень Угоди про асоціацію, здійсненню в Україні регуляторних реформ, передбачених ПВ ЗВТ.

Водночас, зона вільної торгівлі з ЄС не означає автоматичного збільшення експорту та пожвавлення торгівлі. Вільна торгівля з ЄС – це можливість: 1) виходу на один з найбільших, найпотужніших та найбільш захищених ринків світу; 2) конкурувати на рівних умовах та нарощувати обсяги експорту до одного з найважливіших торговельних партнерів України; 3) збільшення кола потенційних споживачів української продукції; 4) знайти нових партнерів та диверсифікувати свої експортні потоки з метою мінімізації ризиків у разі неможливості доступу на ринки певних країн СНД; 5) спрощення процесів залучення технологічних та інноваційних рішень, що реалізуються у країнах ЄС; 6) зменшення нетарифних обмежень у торгівлі сільськогосподарською продукцією у рамках співробітництва у сфері санітарних та фітосанітарних заходів; 7) покращення доступу до якісної

імпортної техніки, насіння, засобів захисту рослин тощо; збереження суворенітету у визначені та здійсненні зовнішньоекономічної політики.

Всі товари, які імпортуються на митну територію ЄС, в обов'язковому порядку повинні відповісти усім вимогам Європейського Союзу, спрямованим на забезпечення захисту споживачів. Ці вимоги суттєво різняться у залежності від конкретного товару, але у цілому можуть бути згруповані за такими напрямами: технічні, екологічні та вимоги у сфері санітарних та фітосанітарних заходів. Крім того, до певних видів продукції на рівні ЄС встановлюються маркетингові стандарти, а також застосовуються імпортні обмеження, що також можуть розглядатися як механізми захисту внутрішнього ринку від імпортних товарів, якість і безпека яких не відповідає вимогам Євросоюзу.

УДК 339.371

Стаднік О.О., студ. ОС «магістр»,
Ковалська І.В., студ. ОС «магістр», Міщук І.П., д.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ У МАГАЗИНАХ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Сучасний етап розвитку економіки України характеризується стійкою тенденцією до зміцнення позицій суб'єктів т.зв. малого підприємництва, які прагнуть набільш «...національним способом об'єднувати та комбінувати фактори виробництва на інноваційній та ризикований основі, що дає ... змогу отримувати не прибуток взагалі, а надприбуток, тобто підприємницький дохід» [1] на засадах використання мінімальних обсягів фінансових ресурсів, вибору найпростіших способів, форм і методів реалізації продукції/товарів і послуг, роботи на умовах застосування спрощеної системи оподаткування суб'єктів малого підприємництва [2]. За даними офіційної статистики [3], основна частина суб'єктів малого підприємництва здійснює її на умовах роботи в статусі ФОП (табл.1).

Таблиця 1
Чисельність суб'єктів малого підприємництва в Україні у 2010-2016 рр.
(розраховано за: [3])

	Кількість суб'єктів							2016р. до 2010р.
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Суб'єкти малого підприємництва	2162004	1679902	1578879	1702201	1915046	1958385	1850034	85,6
з них: - малі підприємства								
усього, одиниць	357241	354283	344048	373809	324598	327814	291154	81,5
відсотків до загальної кількості суб'єктів	16,5	21,1	21,8	22,0	16,9	16,7	15,7	-0,8
- фізичні особи-підприємці								
усього, одиниць	1804763	1325619	1234831	1328392	1590448	1630571	1558880	86,4
відсотків до загальної кількості суб'єктів	83,5	78,9	78,2	78,0	83,1	83,3	84,3	0,8

При цьому частка суб'єктів малого підприємництва в загальних обсягах реалізованої продукції (товарів, послуг) в народногосподарському комплексі України (6726739,8 млн. грн. у 2016 р.) суттєво (24,5% проти 30,6%) поступається аналогічному показнику суб'єктів групи «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» (2628672,0 млн. грн), що визначає провідне місце оптової та роздрібної торгівлі як найбільш привабливого для малого підприємництва сектора економіки.

Торговельне підприємництво у сфері оптової або роздрібної торгівлі передбачає: - встановлення господарських зв'язків з суб'єктами ринку; - вивчення та аналіз джерел закупівель товарів; - узгодження зв'язку виробництва з споживанням товарів, орієнтованих на попит покупців (асортимент, обсяги, оновлюваність асортименту); - здійснення купівлі-продажу товарів з врахуванням ринкового середовища; - розширення існуючих і перспективний розвиток цільових товарних ринків; - скорочення витрат обігу товарів [4, с.448].

Як показує аналіз, основним напрямом реалізації підприємницької ідеї більшості суб'єктів малого підприємництва є організація роздрібної торгівлі продовольчими товарами широкої номенклатури в об'єктах роздрібної торгівельної мережі, серед яких переважають відносно малі за площею торгового залу магазини і т.зв. торговельні павільйони, і в яких досить важко створювати покупцям сприятливі умови для здійснення покупок у максимально зручних умовах, на засадах використання прогресивних форм торговельного обслуговування та надання максимуму різноманітних послуг.

Основу діяльності суб'єктів малого торговельного підприємництва складає комплекс комерційних і технологічних операцій з оптових закупівель, товаропостачання, виконання комплексу технологічних операцій над товарами для підготовки товарів до продажу, а також операцій безпосереднього продажу товарів покупцям [5]. Основним об'єктом управління у них є торгово-технологічний процес, в якому центральну роль відіграє процес продажу товару у поєднанні із здійсненням операцій технологічного характеру, перелік і зміст яких визначається домінуючою в таких торговельних об'єктах традиційною технологією продажу товарів через прилавок обслуговування, недостатністю торговельної та загальної площин, технічною відсталістю, що проявляється у відмові від використання ЕРРО, електронних ваг, сканувальної й комп'ютерної техніки (необхідної для автоматизації управлінських процесів).

Як свідчить вивчення особливостей роботи таких роздрібних торговців, проведене на прикладі діяльності магазину «Продукти» ТОВ «Грін-Тур», технологічний процес у них виступає як комплекс послідовно виконуваних операцій, які: - пов'язані з рухом товарів і є продовженням процесу виробництва у сфері обігу; - забезпечують обробку товарів, починаючи з їх надходження в магазин і закінчуючи повною підготовкою до продажу та відпуском покупцям; - охоплюють: розвантажування транспортних засобів; приймання товарів за кількістю і якістю; доставку товарів у зону зберігання або в торговий зал магазину; зберігання; підготовку товарів до продажу; переміщування товарів в торговий зал; розміщування і викладання в торговому залі; проведення розрахунків за товари; надання покупцям додаткових послуг.

Дослідження засвідчило, що в аспектах організації і технології торгівлі персонал магазину «Продукти» стикається з такими проблемами, як немеханізований спосіб виконання розвантажувальних операцій, необхідність використання единого входу в приміщення магазину (одночасно служить входом в торговий зал), що створює перешкоди для вільного входу покупців у торговий зал і для виконання робіт з товарами щодо розвантажування та переміщування їх (через торговий зал) до приміщення для зберігання товарів; великі затрати часу та фізичних сил, що негативно впливає на роботу продавців. Суттєвою проблемою магазину є обмеженість торгової площа та площи неторгових приміщень, особливо – приміщення для зберігання товарів, в якому неможливо повноцінно організувати зберігання всього товарного запасу, проводити приймання товарів за кількістю і якістю і виконання операцій з підготовки товарів до продажу. До того ж, мінімально можливий штат персоналу магазину фактично нівелює доцільність виділення в магазині таких елементів організаційної структури, як робоче місце (ним для единого протягом зміни продавця є весь простір за прилавком) і товарний відділ; більше того, товари окремих товарних груп у магазині розміщені в торговому залі без жорсткого прикріплення до їх групування, оскільки домінуючим у питанні їх розміщування є чинник наявності вільної площи. Яскравим показником цього є те, що в магазині частина товарів, які не становлять поточного робочого запасу, зберігаються на площині, призначений для руху покупців, безпосередньо на підлозі в торговому залі.

Серйозна недостатність торговельної площи, не кажучи про проблемну забезпеченість магазину приміщеннями інших функціональних груп, не дозволяють пропонувати достатньо глибокий асортимент товарів, застосовувати прогресивні технологічні рішення щодо розстановки торгово-технологічного та іншого обладнання, стримують впровадження сучасних методів продажу товарів і ведуть до перетинання потоків покупців і потоків товарів щоразу, коли виникає потреби поповнити робочі запаси товарів у торговому залі. Внаслідок відсутності у магазині достатньої площи торгове обладнання встановлене максимально тісно, а для викладання товарів використовуються всі можливі несучі поверхні та весь обсяг приміщення; мають місце окремі випадки порушення правил товарного сусідства; рівень обслуговування суттєво знижується внаслідок застосування технології продажу товарів через прилавок, що призводить до утворення черг і зростання втрат часу покупців на придбання товарів.

Загалом, можна констатувати, що застосування традиційної технології продажу товарів через прилавок обслуговування знижує рівень конкурентоздатності роздрібних торговців – суб'єктів малого підприємництва в порівнянні з магазинами конкурентів. Тому основним об'єктом для прикладання зусиль з метою підвищення ефективності діяльності більшості суб'єктів малого підприємництва у сфері роздрібної торгівлі має бути активізація комерційної та маркетингової роботи в поєднанні з удосконаленням застосовуваних технологій роздрібного продажу товарів.

Список використаних джерел

1. Підприємництво в Україні: проблеми становлення і розвитку / М.І.Долішний, М.А.Козоріз, В.П.Мікловда, А.С.Даниленко. - Ужгород: Карпати, 1997. – 363 с.
2. Податковий Кодекс України. Всеукраїнська професійна бухгалтерська газета. Все про бухгалтерський облік, № 9-10; 30.01. 2015 - 386 с.
3. Діяльність суб'єктів великого, середнього, малого та мікро-підприємництва – 2016 : стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – 485 с.
4. Організація торгівлі : підруч. / за ред. В. В. Апопія. – [3-те вид.]. – К. : Центр учебов. літ-ри, 2009. – 632 с.
5. Черничко Т. В. Організація комерційної діяльності роздрібного торговельного підприємства / Т.В. Черничко, О.В. Русин // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.1. – с.294-299

УДК 658.62

**Стрельніков М. В., студ. ОС «магістр», Шалева О. І., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет**

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОДАЖУ ТА ПРОСУВАННЯ САНІТАРНОЇ ТЕХНІКИ НА РИНКУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

Санітарна техніка (сантехніка) – термін для позначення технічних виробів, що відносяться до каналізації, опалення, вентиляції приміщень, водо-, тепло- та газопостачання. Як випливає з назви, санітарна техніка призначена для забезпечення дотримання встановлених санітарним законодавством санітарних норм у будівлях. Найчастіше до сантехнічного обладнання відносять технічні вироби, призначенні для облаштування вбиралень і ванних кімнат.

Уся сантехніка поділяється на дві категорії – побутову та інженерну. До першої належать обладнання та пристлади, які використовують безпосередньо в побуті та встановлюються в квартирах і будинках. Інженерна сантехніка – обладнання, що забезпечує належне функціонування комунікацій та інженерних мереж в приміщенні (труби, фітинги, клапани, насоси, фільтри, колектори тощо). Таким чином, робота побутової сантехніки неможлива без сантехніки інженерної, а разом вони забезпечують населенню безпечність, зручність і комфорт.

Для правильного вибору стратегії просування сантехніки слід врахувати специфіку її товарної класифікації. Насамперед, за сферою споживання вона може поділятися на сантехніку споживчого і промислового призначення. Споживачі придбають сантехніку тоді, коли планують ремонт, бажають замінити встановлений пристлад на новий (більш функціональний) або коли виявлено поломка. Крім того, споживча сантехніка належить до товарів тривалого використання – її експлуатують, як мінімум, кілька років. Відповідно, вона є товаром попереднього вибору.

Однак у багатьох випадках сантехніка виступає як товар промисловотехнічного призначення, який найчастіше призначається для придбання будівельними фірмами, спеціалізованими магазинами сантехніки чи супер- або гіпермаркетами формату DIY (Do It Yourself). Певна частина сантехнічних товарів як комплектуючі деталі може вийти до складу готового продукту (житлового будинку, офісного приміщення тощо) знеособлено. У разі ж придбання сантехніки оптовими та роздрібними торговцями для подальшого перепродажу кінцевим споживачам важливе значення має її принадлежність до певної торгової марки чи бренду. В останньому випадку потрібне застосування брендингових і маркетингових технологій просування відповідної продукції на ринку.

Функціонування магазину сантехніки загалом потребує достатньо великих капіталовкладень, тому зниження рівня витрат для суб'єкта бізнесу можливе за умови використання таких форм торгівлі як Інтернет-магазин; невелика торгова точка на ринку, яка бере у постачальника товар під реалізацію; магазин, що працює на засадах франшизи, наданої відомою мережею або товарним брендом. На практиці експерти рекомендують поєднувати усі зазначені форми торгівлі, що сприятиме розширенню клієнтської бази, збільшенню обсягів товарообороту й одержання стабільного доходу.

При продажу сантехніки кінцевим споживачам через мережу стаціонарної роздрібної торгівлі найбільш доцільно це здійснювати на базі спеціалізованих магазинів, де асортимент відповідної продукції буде достатньо широким і глибоким, що дає змогу забезпечити максимально високий обсяг продажу, одночасно утримуючи ціни на рівні, доступному для широкого загалу покупців.

Слід врахувати, що значна частина сантехнічних виробів (наприклад, ванни чи душові кабіни) мають великі габарити, тому для їх презентації потенційним покупцям потрібна достатня торгова площа. Як наслідок, для магазину сантехніки малого масштабу підійде приміщення площею 80-100 м², середнього – 150-200, для великого – не менш ніж 300-400 м². Також важливою (а часто і обов'язковою) умовою є наявність достатнього за площею приміщення для зберігання товарів (складу), де буде зберігатися основний запас товарів, оскільки при реалізації сантехніки найчастіше застосовується метод продажу за зразками.

При виборі приміщення важливо враховувати його місцезнаходження. Краще вибрати приміщення поруч зі споруджуваними будинками, що може забезпечити клієнтів на перший час, або в центрі міста, де хороша прохідність і ефективне транспортне сполучення.

Найчастіше основними проблемними питаннями при започаткуванні бізнесу в сфері роздрібної торгівлі є закупівлі товару й формування асортименту. Якщо товари закуповувати безпосередньо у вітчизняного виробника, то рівень цін буде достатньо низьким, а товар швидко находитиме на склад. При закупівлях імпортної сантехніки у більшості випадків більш доцільно буде звернутися до офіційних представництв виробників, оскільки прямі комерційні зв'язки з іноземними компаніями мають змогу налагодити лише великі (найчастіше мережеві) спеціалізовані магазини. Загалом рівень

торговельної надбавки на сантехніку на практиці складає орієнтовно 20-30% від оптової ціни товару.

Формування товарного асортименту в магазині сантехніки є достатньо тривалим процесом, оскільки оцінити попит на окремі види і марки виробів відразу після його відкриття складно (з урахуванням вищезазначеної специфіки товару). На практиці найбільшим попитом користуються акрилові та чавунні ванни, раковини, унітази, змішувачі, крані та витратні матеріали інженерної сантехніки. Реальна структура асортименту залежить від особливостей попиту потенційних покупців, їх рівня платоспроможності та дислокації магазину.

Важливою умовою ефективного процесу реалізації сантехнічних виробів є не лише достатня ширина і глибина асортименту, але й належний рівень товарних запасів: обсяг наявного запасу повинен перевищувати показник середньомісячного товарообороту у 2-3 рази.

Для активізації продажів на самперед слід врахувати мотиви, якими керується покупець при придбанні товару. Для сантехніки основними факторами вибору певного товару є його дизайн, технічні характеристики виробу і рівень ціни. Найактивніший попит характерний для товарів середньої цінової категорії. Також з урахуванням того, що встановлення сантехнічних виробів є достатньо тривалим процесом і найчастіше відбувається під час ремонту, має значення і сезонність, оскільки взимку попит очевидно зменшується.

При відкритті нового та просуванні діючого магазину сантехніки потрібні ефективні рекламні заходи. Серед найдоцільніших методів реклами можна назвати публікації в тематичних періодичних виданнях, які безкоштовно поширяються серед відвідувачів великих торгових центрів; розповсюдження флаерів, листівок, візиток; реклама на регіональних Інтернет-ресурсах та створення власного Інтернет-сайту. В останні роки позитивний результат для просування власного бізнесу дає використання соціальних мереж, однак у цьому випадку підприємцям доцільно залучити спеціаліста з SMM (Social Media Marketing), який зможе ефективно провести потрібні рекламні заходи.

Оскільки значна частина сантехнічних виробів є достатньо дорогими, власникам магазину слід передбачити застосування таких методів і засобів активізації продажу як знижки, акції, купони, розіграшів призів, накопичувальних і партнерських карток, бонусів для постійних покупців. Частина товарів може реалізуватися з розстрочкою платежу.

Серед додаткових послуг, які можуть надаватися покупцям в магазині сантехніки, найбільш доцільними будуть доставка товару додому до покупця, монтаж і підключення та послуги з гарантійного обслуговування, які можуть надаватися іншими суб'єктами господарювання за відповідною домовленістю, а також підбір потрібного обладнання за каталогами виробників.

Список використаних джерел

1. Нган Л. Т. Оценка макрофакторов, влияющих на рынок сантехники / Л. Т. Нган, Н. В. Дюженкова // Качество информационных услуг : сборник науч. трудов по материалам междунар. научно-практ. конфер. (30 ноября 2017 г.) – М-во образования и науки РФ, ТГТУ, "Консалтинговая компания Юком", 2017.

– С. 259-265.

2. Коломієць Т. Вітчизняний ринок виробів сантехнічного призначення з кераміки / Т. Коломієць, Л. Черняк // Товари і ринки. – 2018. – № 1. – С. 100-109.

3. Як відкрити магазин сантехніки в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://helpbizness.ru/vibir-variantu-startu/yak-vidkriti-magazin-santexniki-v-ukraini.html>.

4. Орлик І. О. Механізми та засоби активізації інноваційного розвитку підприємств роздрібної торгівлі / І. О. Орлик, Т. Г. Васильців, С. А. Рудик // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. – 2016. – № 1. – С. 102-109.

УДК 658.14

Токарчук А.В., студ. ОС «магістр», Копин В.І., студ. ОС «магістр»,

Іваніцький А.М., студ. ОС «магістр»

Львівський торговельно-економічний університет

ТИПОЛОГІЯ І МІСЦЕ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В ЕКОНОМІЦІ

Одним з найбільш помітних трендів розвитку народного господарського комплексу України є формування гнучкої змішаної економіки, поєднання різних форм власності і адекватної їм моделі господарювання, в якій важливу роль відіграє сектор підприємництва, суб'єкти якого функціонують в різноманітних сферах діяльності та організаційних формах.

Загальна типологія підприємницької діяльності, тобто її розчленування на окремі структурні елементи та їх групування в певні блоки за суттєвою характеристикою, передбачає поділ її на виробничу підприємницьку діяльність (в межах якої окремо виділяють традиційну (класичну) підприємницьку діяльність і традиційне (класичне) підприємництво з частковою інновацією) та інноваційну підприємницьку діяльність; при цьому підприємницька діяльність, на думку авторів цієї пропозиції, може бути основною і допоміжною [1, с.15; 2, с.96]. – Проте незрозуміло, чому традиційне та інноваційне підприємництво може існувати лише у виробництві?

Також в спеціальній літературі з питань розвитку підприємництва пропонуються варіанти класифікації підприємництва за такими ознаками, як: - функціональний характер підприємництва (пов'язане з виробництвом продукції, наданням послуг, виконанням робіт, заняттям торгівлі); фази виробничого циклу (виробниче, комерційне, фінансове); критерій масштабу підприємництва (мале, середнє, велике); - ступінь обмеження (вільне, дозвільне (ліцензоване), державне підприємництво); - круг суб'єктів (індивідуальне підприємництво громадян, підприємництво юридичних осіб); - параметри юридичного статусу суб'єкта підприємництва (здіснюється власником, підприємництво на основі делегованих власником повноважень); - ступінь новизни і наявності творчого елементу (інноваційне, імітаційне, рутинне підприємництво); з точки зору суспільного блага (підприємництво конструктивного або деструктивного характеру), з точки зору зв'язку із чинним правовим порядком та практикою

(законне, незаконне підприємництво).

Ще інші автори пропонують виділяти т.зв. «приватне підприємництво», яке базується на означені участі громадян у підприємництві та реалізовується у формах індивідуального (із створенням або без створення юридичної особи) або колективного (заснованого на приватній власності кількох громадян) підприємництва. Близькими за змістом щодо такого підходу є пропозиції щодо поділу підприємництва на: 1/ комерційну діяльність (торговий бізнес, сервісний, виробничий, невиробничий бізнес) і 2/ некомерційне підприємництво (не пов'язане з продажем продукції задля збагачення) [3]. Мають місце в літературі також пропозиції щодо диференціації підприємництва на основі врахування організаційно-правових форм її здійснення (1/ індивідуальна підприємницька діяльність; 2/ партнерське корпоративне підприємництво; 3/ підприємницька діяльність некомерційних організацій [там же]. - Далеко не з усіма цими пропозиціями можна погодитись, зважаючи на недостатню їх коректність та науковість (наприклад, існують заперечення щодо поділу підприємницької діяльності за колом її суб'єктів та за категоріями).

Поряд з цим, об'єктивним є виділення окремих видів підприємництва за предметом діяльності. – За цією ознакою однозначно виділяються:

- виробниче підприємництво (діяльність, спрямована на виробництво продукції, проведення робіт і послуг, збирання, оброблення і надання інформації, що підлягає наступній реалізації споживачам);

- комерційне підприємництво (посередницька діяльність з виконання торговельно-обмінних операцій, надання послуг, пов'язаних з просуванням товару на ринок і його передаванням від виробника товару до його споживача).

Варто зазначити, що комерційне посередництво деякими авторами виділяється під назвою посередницького підприємництва; при цьому застосовується поділ на торговельне, торговельно-посередницьке, біржове, фінансове посередництво, в той час, як інші науковці (напр., Д.І. Валігурський [2, с.96]) взагалі виділяють фінансове підприємництво як окремий вид підприємництва, натомість в інших публікаціях пропонується визнати такі види підприємництва, як фінансово-кредитне і консультативне.

Наведене різноманіття підходів до систематизації видів підприємництва є далеко не повним. – Існують також пропозиції щодо: - існування різних форм підприємництва залежно від охоплення ним різних сфер діяльності; - виділення категорії «вид (тип)» підприємницької діяльності – за місцем вкладання праці у процесі виконання місії і досягнення підприємницького інтересу; - розмежування видів підприємництва за основними фазами відтворювального циклу (виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг, обмін і розподіл товарів, їх споживання), за яким мали б виокремлюватися два основні види підприємницької діяльності, а також їх комбінації: а/ здійснення будь-якого виду виробничої діяльності (виробництво товару, продукту, послуги); б/ виконання посередницької функції (переміщення товару від виробника до споживача (т.зв. дистрибуція), торгівля, аукціонна діяльність, агентування, біржова торгівля, комерція тощо. - Ми схильні вважати таку пропозицію недостатньо обґрунтованою, адже зводити комерцію лише до комерційної

діяльності посередників є некоректним - зокрема, через об'єктивне існування поняття «комерційна діяльність товаровиробника» (в т.ч. - збут продукції, фірмова торгівля, закупівлі як форма матеріально-технічного забезпечення). – Відповідно, порушення логіки конструкції пропонованої класифікації за даною ознакою заперечує об'єктивність класифікації видів підприємництва.

Виходячи з цього аналізу та враховуючи існуючу в суспільстві традицію, вважаємо, що найбільш прийнятним та об'єктивно обґрунтovanим підходом до класифікації видового різноманіття підприємництва є його систематизація за критеріями: 1/ предмета підприємницької діяльності (виробниче і комерційне), 2/ суб'єкта підприємницької діяльності (підприємництво, що здійснюється фізичними або юридичними особами), 3/ масштабів підприємницької діяльності – з виділенням за критеріями обсягів діяльності та чисельності найманіх працівників суб'єктів великого, середнього і малого підприємництва. Своєю чергою, в межах виділених груп суб'єктів підприємництва можна виділяти окремі сегменти учасників за низкою класифікаційних ознак, притаманних і актуальних саме для даного масиву суб'єктів господарювання; натомість суб'єкти господарювання залежно від кількості працюючих та доходів від будь-якої діяльності за рік можуть належати до суб'єктів малого (у т. – мікропідприємництва), середнього чи великого підприємництва.

Особливо важливим для практики підприємницької діяльності є виділення із загального масиву суб'єктів малого підприємництва, які з-поміж інших виділяються специфікою організаційної форми – з переважанням індивідуального підприємництва та юридичних осіб у простих організаційно-правових форм бізнесу (найчастіше – приватні підприємства або Товариства з обмеженою відповідальністю), а також – обумовленими цим перевагами і недоліками провадження господарської діяльності.

Основну частину суб'єктів підприємництва в Україні складають фізичні особи-підприємці, які відносяться до сектора мікропідприємництва (їх чисельність у 2016 р. становила понад 86% від загальної чисельності учасників даного сектора). Завдяки своїм перевагам суб'єкти малого підприємництва мають можливості взаємно доповнювати великий бізнес в економіці країни, обираючи найбільш перспективні сфери діяльності. В той же час, негативно потрібно оцінювати падіння чисельності суб'єктів малого підприємництва протягом 2010-2017 рр. на 311970 од. (падіння - 14,4%); чисельності малих підприємств на 66087 од. (зменшення на 18,5%), чисельність фізичних осіб-підприємців – на 245883 ос. (падіння – на 13,6%); в результаті в середньому на 1.01.2017 р. на 10 тис. осіб наявного населення припадало лише 364 од. таких суб'єктів – проти 391 од. у 2010 р. (падіння – на 27 од.) [4].

Попри значне скорочення чисельності суб'єктів малого підприємництва, його роль в економіці залишається достатньо помітною: мале підприємництво забезпечує біля чверті загального обсягу реалізації продукції загалом по народному господарству (24,5%); ще вищим (30,6%) є зазначений показник по масиву суб'єктів малого комерційного підприємництва [там же]. Це обумовлює потребу в більш глибокому вивчені питань організації провадження підприємницької діяльності в даному секторі економіки України.

Список використаних джерел

1. Энциклопедия предпринимателя / сост. С. М. Синельников. – СПб. : ТОО «Олбис», АО «Сатисъ», 1994. – 592 с.
2. Валигурский Д. И. Организация предпринимательской деятельности : учебник / Д. И. Валигурский. - М. : Дашков и К., 2005. - 160 с.
3. Яворська Т. І. Теоретичні аспекти визначення сутності малого бізнесу/ Яворська Т. І./ Економіка АПК. – 2010. - №3. – С. 77-80.
4. Діяльність суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва – 2016 : стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – 485 с.

УДК 339.378

**Шалева О. І., к.е.н., доц., Шульга І. В., студ. ОС «бакалавр»,
Гнатів В. М., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет**

СУТНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СУЧASNІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ КОРПОРАТИВНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖ В УКРАЇНІ

Мережева форма організації суб'єктів ринку є складною формою провадження бізнесу, створеною шляхом взаємодії між цими окремими суб'єктами. Вона передбачає об'єднання їх ресурсів і ділової активності на партнерських або корпоративних засадах з метою створення конкурентних переваг на ринку під єдиним (найчастіше централізованим) управлінням. Саме мережі мають максимальну здатність до внутрішньої перебудови, спрямованої на потенційні зміни зовнішнього економічного середовища.

ДСТУ "Роздрібна та оптова торгівля. Терміни та визначення понять" визначає, що роздрібна торговельна мережа – це сукупність стаціонарних, тимчасових та пересувних торговельних об'єктів, а також аптек для організації роздрібного продажу товарів, пунктів дистанційного продажу товарів, а також пунктів ремонту предметів особистого користування і домашнього вжитку, не пов'язаного з виробництвом цих виробів. Це визначення характеризує термін "торговельна мережа" з погляду локалізації підприємств торгівлі на визначеній території.

Сучасний етап розвитку роздрібної торгівлі в Україні, в тому числі продовольчими товарами, характеризують структурні зміни, пов'язані з появою нових торговельних структур і об'єктів – корпоративних торговельних мереж, які намагаються максимально задоволити потреби споживачів та охопити новий ринок завдяки своїм інноваційним можливостям.

Основними ознаками корпоративних торговельних мереж є:

- діяльність в межах єдиної корпоративної стратегії;
- формування єдиної маркетингової політики;

- розробка єдиної стратегії розміщення торговельних підприємств;
- централізація закупівель;
- здійснення торгівлі під єдиною торговою маркою;
- функціонування в одному чи кількох споріднених торгових форматах;
- наявність єдиного стилю в екстер'єрі й інтер'єрі;
- стандартизація торгово-технологічних процесів продажу товарів і обслуговування покупців.

Корпоративні торговельні мережі мають ряд переваг перед іншими суб'єктами роздрібної торгівлі, що дозволяє максимально охопити ринок. Перш за все, мережеві структури забезпечують позитивний економічний ефект завдяки значним масштабам діяльності та скороченню адміністративно-управлінських витрат. Крім того, для них характерна висока концентрація фінансових ресурсів і кваліфікованих кадрів і, як наслідок, - мережі більш ніж незалежні торговельні структури фінансово спроможні до постійних технологічних інновацій. Товаропостачання та управління товарними запасами мережевих формувань здійснюється на засадах логістики. Все це дозволяє формувати ефективну асортиментну й цінову політику, активно вдосконалювати бізнес-процеси та надавити широкий спектр послуг споживачам.

Корпоративні торговельні мережі як складні організаційні структури класифікуються за рядом ознак. Слід зазначити, що єдиного підходу до проведення такого поділу не існує. Найбільш поширеними є системи класифікації торговельних мереж за такими ознаками (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація корпоративних торговельних мереж

Класифікаційна ознака	Види торговельних мереж
Масштаб діяльності	Локальні, регіональні, міжрегіональні, національні, міжнародні
Метод управління і система централізації	Централізовані, частково децентралізовані, децентралізовані
Організаційно-правова форма	Акціонерне товариство (відкритого чи закритого типу), товариство з обмеженою відповідальністю, приватне підприємство, об'єднання підприємств (холдинг)
Структура мережі	Корпоративні, франчайзингові
Товарна спеціалізація	З універсальним асортиментом продовольчих (непродовольчих) товарів, зі спеціалізованим асортиментом, з вузьким асортиментом
Кількість форматів об'єднаних підприємств	Одноформатні, мультиформатні
Рівень роздрібних цін	З низьким рівнем цін, з середнім рівнем цін (мас-маркет), мережі елітних товарів
Вид торговельного обслуговування	Методи продажу товарів, додаткові послуги, персональні методи продажу

Кількість торговельних об'єктів	Особливо малі (до 10 об'єктів), малі (11-50), середні (51-100), великі (101-500), найбільші (понад 500 об'єктів)
---------------------------------	--

Кілька років поспіль перші позиції рейтингу продовольчих мереж займають компанії АТБ, яка розвиває однійменну мережу дискаунтерів (910 магазинів станом на лютий 2018 р.) і Fozzy Group (535 об'єктів на цей же час), котра керує мережами Сільпо, Фора, Thrash!, Le Silpo, Favore. При цьому АТБ за останній рік суттєво збільшив відрив від інших ритейлерів, відкривши 78 торгових точок, у той час як Fozzy поповнився лише 35 об'єктами.

Слід зазначити, що у порівнянні з попереднім роком обидві мережі сповільніли свої темпи зростання, оскільки у 2016 р. розпочали роботу 111 магазинів АТБ і 59 – Fozzy. Однак цей факт компенсується високою якістю нових об'єктів: у 2017 р. було відкрито Le Silpo в Одесі, преміальний food-market Favore в Козині (Обухівського району Київської області), преміальний Сільпо в стилі Лазурного берега в Києві на Оболоні та концептуальний Сільпо в стилістиці середньовічного замку в Луцьку.

Третє місце в топ-10 продуктових мереж України за кількістю магазинів займає волинська компанія Volwest Group (бренди Наш Край, SPAR), однак від лідерів за кількістю торговельних об'єктів вона суттєво відстает. Крім того, на відміну від переважної більшості інших продовольчих ритейлерів, Volwest розвивається на принципах франчайзингу. Таким чином, діючі 243 торгові точки не належать або прямо управлюються компанією, а функціонують як магазини, що працюють під брендами, які Volwest Group розвиває сама (Наш Край) або іншим чином просуває в Україні (SPAR). Також компанія не лише впроваджує нові формати продовольчих супермаркетів, але й пропонує потенційним партнерам співпрацю за принципом зворотного франчайзингу.

У Топ-10 вітчизняних продуктових мереж входить ще чотири компанії, які налічують понад 100 торгових точок: Львівхолод (130 магазинів під брендами Рукавичка і Під боком), ЕКО маркет (114), Делві (109), Брусничка (101 магазин).

В регіональному розрізі максимальна концентрація торговельних мережевих об'єктів на Заході України – третина усіх маркетів протягом 2017 р. були відкриті саме там, оскільки через початок бойових дій на Сході мережі були змушені закривати свої магазини не неконтрольованій території і шукати нові ринки діяльності. Також саме на Заході рівень платоспроможності населення є відносно високим завдяки притоку коштів трудових мігрантів. У Східному регіоні частка нових торговельних точок склала 25,4% від загальної кількості. Показники розвитку мереж Півдня та Центральної України приблизно одинакові – 12,0 та 11,5% відповідно. У Києві та Київській області, які традиційно найбільш активні в плані розвитку сфери обігу, темпи зростання склали менше 10%. Останній факт можна пояснити насиченням ринку та обмеженою кількістю місць для будівництва нових об'єктів.

За показниками товарообороту у 2017 р. лідерами серед продовольчих мереж також є АТБ і Fozzy Group (80,2 та 62,4 млрд. грн. відповідно). Крім

того до Топ-п'ятірки входять мережі Ашан (11,3), Novus (8,9) та Varus (8,2 млрд. грн.). Найбільший приріст товарообороту у порівнянні з попереднім (2016 р.) показали АТБ (37%), Varus (27%) та Novus (25%).

Список використаних джерел

1. Роздрібна та оптова торгівля. Терміни та визначення : державний стандарт ДСТУ 4303:2004. – К. : Укрдержстандарт, 2005. – 28 с.
2. Підприємницькі мережі в торгівлі :монографія / [Н. О. Голошубова, О. О. Кавун, В. М. Торопков та ін.] ; за заг. ред. Н. О. Голошубової. – К. : КНТЕУ, 2014. – 344 с.
3. Составлен рейтинг крупнейших торговых сетей в Украине. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : bcnews.com.ua/tu/news/top-10-produktovykh-setei-ukrainy/.
4. Десятка лучших : топ-10 продуктовых ритейлеров Украины по обороту. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rau.ua/ekonomika/top-10-tovarooborotu/>.

ЗМІСТ

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК ТОВАРОЗНАВСТВО: УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ	
Балог Р., Сирохман І. В. СУЧASNІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХІMЧНОГО СКЛАДУ ТА ЯКОСТІ МЕДУ	4
Брайлко А. С., Омельченко Н. В. ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКОВАННЯ ЧОБІТ СПЕЦІАЛЬНИХ ТМ «KRAL®» НА ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ ТЕХNІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ТА НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	6
Гаврилишин В. В., Ковалик Ю. Б. ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ФРУКТООВОЧЕВИХ КОНСЕРВІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	9
Гаврилишин В.В., Щербанюк Н.П. РЕАЛІЙ РИНКУ ВИНОГРАДНИХ ВИН В УКРАЇНІ	11
Глодан М. С., Бодак М. П. СУЧASNІ ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ПРЯНОЩІВ І ПРИПРАВ В УКРАЇНІ	13
Ємченко І. В., Попов К. К., Островська А. С. ВИМОГИ ТЕХNІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ДО БЕЗПЕЧНОСТІ ДИТЯЧИХ ІГРАШОК	15
Зоря Р. Р., Балашова О. В. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ТОВАРОВ В УКРАИНЕ	18
Лебединець В. Т., Мартиняк В. М. ШЛЯХИ ПДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ СОКІВ	20
Лебединець В.Т., Ярошик У.І., Лебединець А. І. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	22
Ликов Р. В., Гирка О. І. ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ЕЛІТНОГО МІЦНОГО АЛКОГОЛЮ	24
Лилишенцева А. Н. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФРУКТОВЫХ СОКОВ	27
Лисак В. М. АСПЕКТИ МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ТОВАРОЗНАВЦЯ В СУЧASNІХ РЕАЛІЯХ	30
Міневич Г. Я., Косминка І. Ю. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦІПІВ СИСТЕМИ НАССР – ЗАПОРУКА БЕЗПЕЧНОСТІ ЯЄЧНОГО ПОРОШКУ	33
Передрій О. І., Пахолюк О. В. ОСОБЛИВОСТІ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ	35

Сергейчик С. А. ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИЩИ И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ	38
Сибірна Р. І., Сибірний А. В., Хомів О. В. РОЗСЛІДУВАННЯ ОТРУЄНЬ У КРИМІНАЛІСТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ	40
Скоропад О. Ю. ТЕХНІЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ МОДИ	42
Смольская А. О. АНАЛИЗ ПОТРЕБІТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ШОКОЛАДА	45
Ткаченко О., Вашека О. РОЗРОБЛЕННЯ АЛГОРИТМУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВЕРШКОВОГО МАСЛА ТА ВИЯВЛЕННЯ ЙОГО ФАЛЬСИФІКАЦІЇ РОСЛИННИМИ ЖИРАМИ	48
Шестопал Г.С., Самко С.Я., Миколайчук В.Ю. ГАРАНТУВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР	51
Шестопал Г.С., Федорович О. О. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ФОРМУВАННІ ЗАКОНОДАВЧО- ПРАВОВОЇ БАЗИ ЩОДО ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ КОНСЕРВОВАНИХ ОВОЧІВ	54
Шумський О. В., Лук'янюк О.В. ТОВАРОЗНАВЧІ АСПЕКТИ СУЧASНОГО ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КЕРАМОІЧНОЇ ЛИЧКУВАЛЬНОЇ ПЛИТКИ	57
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК	
ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ	
Андрела В.В., Лозова Т.М. СУЧАСНІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ЦУКЕРОК ГЛАЗУРОВАНИХ	59
Андрушко А. В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВІДІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПАЛЬНОГО В УКРАЇНІ	61
Афанасєва Т.В., Горбенко Г.О. ВИКОРИСТАННЯ ПОРОШКУ СУБЛІМОВАНОГО ГАРБУЗА В БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ІМУНІТЕТУ ЛЮДИНИ	64
Білік Л.К., Попова Н.В. ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОВБАСИ СУБПРОДУКТОВОЇ	66
Бочарова О.В., Решта С.П., Цапля Р.П., Данилова О.І. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИРОБНИЦТВО КОНСЕРВОВАНОГО ТУШКОВАНОГО М'ЯСА	67

Вовк Н.С., Лозова Т.М. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ У РОЗРОБЦІ АСОРТИМЕНТУ ТА ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ШОКОЛАДНИХ ЦУКЕРОК	70
Герега Д. Р., Бодак М. П. МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАВОВИХ НАПОЇВ	72
Давидович О. Я., Штокало Р. Р. СУЧАСНІ МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИНОГРАДНИХ ВИН	74
Казімірчук І.П., Лозова Т.М. НОВІ СПРЯМУВАННЯ У ВИКОРИСТАННІ НОВОЇ СИРОВИНІ У СКЛАДІ ШОКОЛАДУ	76
Калимон М.-М.В., Сирохман І.В. ПЕРСПЕКТИВНІ СПРЯМУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВАФЕЛЬ З ЖИРОВИМИ НАЧИНКАМИ	78
Капець С.П., Лозова Т.М. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ У ВИРОБНИЦТВІ ВАФЕЛЬ	81
Липницька М.Я., Лозова Т.М. ВПЛИВ НОВИХ ІНГРЕДІЄНТІВ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПЕЧИВА	83
Липовенко В.О., Лозова Т.М. НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ХЛІБА	85
Мартиросян І.А., Паходюк О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СТИКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДО ДІЇ МОРСЬКИХ ГРИБІВ	87
Петруша О.О., Вашека О.М., Мамаєва М.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ В ПАСТЕРИЗОВАНОМУ МОЛОЦІ	90
Пуйо В. В. ФОРМУВАННЯ РИНКУ ПОБУТОВОЇ КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ В УКРАЇНІ	93
Решетило Л.І., Стефанюк С.В. ЗМІНА МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ СІВБИ	96
Самчук М., Бліщ Р.О. ПОШУК ПЕРЕСПЕКТИВНИХ РАС ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ЗБРОДЖУВАННЯ МЕЛЯСНОГО СУСЛА	98
Турчиняк М.К., Сверида Б. Б. ХАРЧОВІ ДОБАВКИ У ВИРОБНИЦТВІ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ	100
Сидор В.М., Веліканов О.О. ПІГІЄНІЧНИЙ ДИЗАЙН ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА СПОЖИВЧОГО УПАКУВАННЯ ЯК ЗАПОРУКА ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕЧНОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	103
Хомін Л.М., Лозова Т.М. СПРЯМУВАННЯ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ПЕЧИВА	106
Шаповалова Н.П., Вержанська М.С.	108

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШАФРАНУ <i>CARTHAMUS TINCTORIUS</i> І ЧОРНОБРИВЦІВ <i>TAGETES PATULA</i>	
Шестопал Г.С., Андрусишин О.І. ВІТАМИННА ЦІННІСТЬ ЯГДНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВО-ЯГДНОГО ПЮРЕ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	111
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ТЕНДЕНЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ТОВАРІВ	
Авер'янова Ю. Ю., Демидчук Л. Б. СТАНОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНОГО РЕМЕСЛА В УКРАЇНІ	115
Вретник В., Лебединець В. Т. ВИКОРИСТАННЯ СУЦЛЬНОЗМЕЛЕНОГО ЗЕРНА У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА НА ПІДПРИЄМСТВАХ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ	118
Gaida Sedmale, Liga Grase POROUS CORDIERITE CERAMICS WITH ILLITE CLAY ADDITIVE:SYNTHESIS AND PROPERTIES	120
Діденко В. В., Корецька І. Л. ЗБАГАЧЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ПОРОШКОМ ЯГД АРОНІЇ	122
Доманцевич Н. І., Мудь О. В. НОВІТНІ ПОЛІМЕРНІ ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА РИНКУ УКРАЇНИ	124
Донцова І. В. Мартиняк О. Б. РИБНІ КОНСЕРВИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	126
Ємченко І. В., Гриб О. П. ТОРФ'ЯНА ПРОДУКЦІЯ ЯК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИЙ ВІД ЕКОЛОГІЧНОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА	128
Заставний С. М., Сирохман І. В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗАМОРОЖЕНИХ	130
Здига О. О., Демидчук Л. Б. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ НА РИНКУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОПОРЯДЖЕННЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРиторій	133
Зоткина А. Н. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИМЕРНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ	136
Калайда М. В., Демидчук Л. Б. ВІТРАЖНЕ МИСТЕЦТВО СЬОГОДНІ	139
Когут М. Б., Шестопал Г. С. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ ФРУКТІВ І ЯГД ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЮ НЕТРАДИЦІЙНИХ КУЛЬТУР	141
Косюга Т. О., Лозова Т. М., НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	144

Креденець Н. Д., Ходань О. Л. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3D – ДРУКУ В ГАЛУЗІ ІНДУСТРІЇ МОДИ	147
Лебединець В. Т., Кілестин А. Ю. ВИКОРИСТАННЯ СИРОВИННИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У ВИРОБНИЦТВІ ВАФЕЛЬНИХ НАЧИНОК	149
Михайлів А. Г., Турчиняк М. К. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТВЕРДИХ І М'ЯКИХ СИРІВ	151
Ніколаєнко-Ломакіна А. М., Золотухіна О. О. СУЧASNІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ СУБЛІМАЦІЙНОГО ДРІБНОДІСПЕРСНОГО ПОРОШКУ З ТОМАТІВ	154
Одинцова А. П., Брагина Л. Л., Шалыгина О.В. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭМАЛИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ	156
Паламар Р. М., Бодак М. П. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ	160
Палько Н. С., Куньо С. В. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТІСТЕЧОК	162
Пацкан Є. І., Ніколайчук Л. Г. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ХУДОЖНЬОГО КУВАННЯ В ПОБУТОВИХ МЕБЛЯХ	164
Пелик Л.В., Пелех Ю.А. ТЕХNІЧНИЙ ТЕКСТИЛЬ НА ОСНОВІ БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА	166
Райдашка А., Донцова І. В. РОСЛИННІ КОМПОНЕНТИ У РЕЦЕПТУРНОМУ СКЛАДІ НОВИХ СИРІВ	168
Рязанова О. Ю., Закора О. В., Антонова А. С. РІЗНОМАНІТНІСТЬ АСОРТИМЕНТУ ТКАНИН У СМУЖКУ	170
Сапрун Л. В., Терешкевич Н. А. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ МЕБЛЕВО-ДЕКОРАТИВНИХ ТКАНИН	172
Смирнова Е. А., Закора О. В., Тирпак К. А. ТАКТИЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕКСТИЛЯ	175
Цепух Ю. В., Турчиняк М. К. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОПЧЕНОЇ РИБИ	177
Шевченко П. Т., Лебединець В. Т. ВПЛИВ ПРОДУКТІВ БДЖЛЬНИЦТВА НА СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ	180
Шевчук Р. А., Терешкевич Н. А. АНАЛІЗ РИНКОВОГО АСОРТИМЕНТУ ПОКРІВЕЛЬНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ БРЕНДУ "BRAAS"	182

Щепанкевич В. Л., Демидчук Л. Б. ОСОБЛИВОСТІ ШКІРИ ЯК МАТЕРІАЛУ ТА ВИРОБІВ ЗІ ШКІРИ	185
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Джурик Н.Р.-Й. ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	188
Дітріх І.В., Ільчук Н.В., Єфимович П.Є. КАПУСТА СОРТУ РОМАНЕСКО (BRASSICA OLERACEA <u>L.</u> VAR. BOTRYTIS L.) У РЕЦЕПТУРІ РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	191
Дітріх І.В., Салтан Б.А. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КАШТАНОВОГО БОРОШНА У ВИРОБНИЦТВІ РИБНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ	193
Колесніченко С. Л., Зуї О.Л. МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ФОСФОЛІПІДНОЇ НАНОСТРУКТУРИ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ	196
Ланиця І.Ф. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ – АМАРАНТУ	198
Проць С. В., Бодак М. П. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ РИБИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СУШІ В РЕСТОРАН «СУШІЯ»	199
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗДІЙСНЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ	
Брик Л. В., Коваль М. Н. ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ОЗНАКИ МАРКУВАННЯ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ МИТНОМУ ОФОРМЛЕННІ	202
Грицюк Т. С., Сапожник Д. І. СТАН БОРОТЬБИ З КОНТРАБАНДОЮ ТА ПОРУШЕННЯМ МИТНИХ ПРАВIL В УКРАЇНІ	205
Іванчишин О. В., Коваль М. Н. ОСОБЛИВОСТІ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ НА ЕКСПОРТ	207
Міневич Г. Я., Кошеля І. М. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА РИБНИХ КОНСЕРВІВ ПІД ЧАС ІМПОРТУ	210
Шемчук А. В., Коваль М.Н. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ МИТНОГО ОФОРМЛЕННЯ ЕКСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ	212

Щербай В.Р. Коваль М.Н. ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	214
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК	
ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	
Коцуپей В. М., Трут О. О. БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ БЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН	217
Коцуپей В.М., Сірик Є. О. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТОРГОВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	220
Шевченко А. С., Кудла Н. Є. ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	222
Мартин К. Ю., Кудла Н.Є. НЕСТАНДАРТНІ ПІДХОДИ ДО МОТИВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ В СУЧASНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ	225
Свидрук І. І. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНСТИТУЦІЙНОГО РЕГУлювання КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ	226
Тушніцький Н.І., Хомів О.В. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УКРАЇНІ ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	229
Шаткова Е.І. МОТИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ КАЧЕСТВА И ЕГО УЧЕТ В УПРАВЛЕНИИ ГОСТИНИЧНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ	231
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК	
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	
Вагула Д. О., Демидчук Л. Б. СТАРОВИННА МЕТАЛОПЛАСТИКА ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ	235
Вашуркіна Є. Є., Демидчук Л. Б. ЗОЛОТАРСЬKE РЕМЕСЛО В УКРАЇНІ	238
Гірняк Л.І., Бобак С.М. ОСОБЛИВОСТІ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	241
Гірняк Л.І., Гаврилко І.Ю. ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЕТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	243
Гірняк Л.І., Кашубинська І.Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ НАДАННЯ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВАМИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	245

Кошмак К.С. ОЦІНКА ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	247
Луца К.Т. СИСТЕМА АСОРТИМЕНТУ ПОСЛУГ ГОТЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	249
Макарець К. О. МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ СЕРВІСУ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	251
Мишко Я. І., Кирпіченкова О. М., Кравчук Н. М. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОБРЕНДИНГУ В ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	254
Ощипок І. М. Горват К. О. СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ПІДПРИЄМСТВ У ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ	255
Тітомир Л.А., Данилова О.І. РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ГОСТИНОСТІ У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	257
Ушаков А., Бліщ Р.О. ЗАХОДИ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	260
Федчишин Д. Р., Миронов Ю. Б. ІМІДЖЕВИЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	263
Філь М. І., Дроздяк В. О. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРШИХ КАВ'ЯРЕНЬ У ЛЬВОВІ	266
Філь М. І., Титік А. С. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ І ВАРТОСТІ РЕАЛІЗОВАНИХ ТУРИСТИЧНИХ ПУТИВОК (ВАУЧЕРІВ) НА ЛЬВІВЩИНІ	268
Шутилина Н.В. ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБІТЕЛЕЙ В ІНДУСТРИЇ ГОСТЕПРИЙМСТВА	271
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА	
Апопій В. В., Чапля Г. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ	274
Апопій В. В., Усік Ю. РОЗВИТОК ТОРГІВЛІ У КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	276
Голяна А. С., Шалева О. І. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	279

Лампіка М. П., Єрмаков М. Є., Міщук І. П. ЛОГІСТИКА ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ЗЕД	282
Міценко Н. Г., Бужанська М. В. ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ	285
Олексин І. І., Радик Р.Б. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	287
Олексин І. І., Хоминець І. В. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МИТНОГО КОНТРОЛЮ В СУЧASНИХ УМОВАХ	289
Павлюк М. В. КОНТРОЛЬ КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ ТОВАРІВ У МИТНІЙ СПРАВІ	291
Стаднік О.О., Ковальська І.В., Міщук І.П. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ У МАГАЗИНАХ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	293
Стрельніков М. В., Шалєва О. І. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОДАЖУ ТА ПРОСУВАННЯ САНІТАРНОЇ ТЕХНІКИ НА РИНКУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ	296
Токарчук А.В., Копин В.І., Іваніцький А.М. ТИПОЛОГІЯ І МІСЦЕ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В ЕКОНОМІЦІ	299
Шалєва О. І., Шульга І. В., Гнатів В. М. СУТНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ КОРПОРАТИВНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖ В УКРАЇНІ	302

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ (у дистанційній формі)

Матеріали VI-ої Міжнародної науково-практичної конференції

За зміст повідомлень редакція відповідальності не несе

Відповідальний за випуск

М. П. Бодак

Підписано до друку 27.11.2018 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Умовн. друк. арк. 18,37. Обл.-вид. арк. 17,25.
Наклад 300 прим.

Видавець : ТзОВ «Растр-7»
79005, м. Львів, вул. Кн. Романа, 9/1
тел./факс.: (032) 235 52 05, 235 72 13
e-mail: rastr.sim@gmail.com www.rastr-7.com.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ЛВ № 22 від 19.11 2002 р.



РАСПІД

ISBN 978-617-7726-27-1



9 786177 726271