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 VII-ої Міжнародної
науково-практичної конференції

05 грудня 2019 року
м. Львів

ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА, УПРАВЛІННЯ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

(у дистанційній формі)

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

05 ГРУДНЯ 2019 РОКУ

М. ЛЬВІВ

УДК 339.1:330.341.1(06)
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 VII-ої міжнародної наук.-практ. конф. : (Львів, 05 грудня 2019 року) : тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів : Видавництво «Растр-7», 2019. − 214 с.

ISBN 978-617--7728-99-8

У збірнику опубліковано матеріали VII 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; І. В. Ємченко – д. т. н., професор, завідувач кафедри митного та технічного регулювання; М. П. Бодак, 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.

УДК 339.1:330.341.1(06)

Публікується в авторському варіанті

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

ISBN 978-617--7728-99-8

© Львівський торговельно-економічний університет, 2019
© Видавництво «Растр-7», 2019

Інформаційне повідомлення

5 грудня 2019 року у Львівському торговельно-економічному університеті відбулася VII 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 **17** закладів науки та освіти.

В оргкомітет конференції надійшло **78** тез доповідей понад стоп'ятьдесяти авторів, серед яких: **15** докторів наук і професорів; **38** 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 663.5

Гаврилишин В.В., к.т.н., доц., Кукульник І.В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ДЕЯКІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ І РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ГОРІЛКИ

Виготовлення доброї горілки - багатогранний і складний процес, в якому немає дрібниць.

Основними факторами, які впливають на формування якості горілки є сировина і ступінь очищення водно-спиртової суміші.

Для приготування високоякісних горілок використовують спирт-ректифікат сортів "Люкс" ("Пшенична сльоза") та "Екстра" і м'яку воду, що відповідає встановленим вимогам за показниками безпеки.

В якості добавок, які поліпшують споживні властивості окремих видів горілок використовують двовуглекислий та оцтовокислий натрій, цукор, лимонну кислоту, мед, ароматичні настої з трав і зернових культур та інше.

В технологічній схемі виготовлення горілки надзвичайно важливе значення має процес приготування сортівки та її фільтрування активованим вугіллям.

Завдяки адсорбуючій здатності вугілля та його окислювальної дії на спирт і домішки суттєво поліпшуються органолептичні властивості напою [1].

Високоякісна горілка повинна мати абсолютно нейтральний запах і смак, наближений до смаку чистого алкоголю. Основою досягнення такого ефекту є високі вимоги до дистиляції і ректифікації, над якими працюють фахівці спиртової промисловості.

Ними розроблені нові способи очистки водно-спиртової суміші різними адсорбентами, за допомогою яких можна більш ретельно відфільтровувати шкідливі домішки.

Одним із таких засобів, який використовує ТМ Nemiroff є бурштиновий фільтр, що суттєво пом'якшує горілку та поліпшує її смак і аромат. Фільтр має вигляд циліндру діаметром 7 см і заввишки 1 м. У ньому натягнуто найтонші пропіленові нитки з напиленням бурштину, видобутого в Латвії на глибині 50 м. Щоб присмак смоли повністю зникав, бурштин для фільтра проходить чотири ступені очищення [2].

Для очищення спирту також використовують фільтроелемент ЕПСФ.Т, в основі якого знаходяться спеціальні сорбенти різних марок на основі іонообмінних смол [2].

Технологія «Срібна фільтрація» - ЕПСФ.УAg 0.4 також покращує органолептичні властивості спирту [3].

Додаткова обробка води після системи зворотного осмосу дозволяє поліпшити її смакові якості і, відповідно якість готового продукту. В основі даної технології лежить використання патронно-сорбційно-фільтруючих елементів марки ЕПСФ.Ш на основі природного мінерального сорбенту - шунгіту [4].

Оптимальна пропорція демінералізованої та пом'якшеної води на основі фізико-хімічної стабільності суміші забезпечує отримання найкращих органолептичних властивостей сортівки.

За якісним і кількісним складом домішок зернові та мелясні сортівки відрізняються між собою, тому при обробці останніх для пом'якшення специфічного запаху горілки застосовують смакові і ароматичні речовини.

Для покращення споживних властивостей доцільніше використовувати натуральні ароматизатори, приготовлені на основі мікрофільтрату ефірної трояндової олії, дистиляту жита і пшениці з використанням баромембранних процесів. Отриманий продукт практично вільний від парафінів, терпенів і низки інших мікро домішок [5].

Профіль смаку і аромату алкогольних напоїв, вироблених з добавкою ароматизаторів серії «Пелюстки троянд» і «АТ-60» пом'якшений та гармонійний, і при цьому зникають спиртові тони та інші небажані присмаки і запахи [5].

Органолептична оцінка напоїв, вироблених з ароматизаторами та їх витримка в контрольованих умовах протягом гарантійного терміну зберігання, показує, що у них формується гармонійний смак і аромат та подовжується термін зберігання.

В результаті експериментальних досліджень вченими доведено перспективність використання різних композицій інгредієнтів, нових харчових добавок із підвищеним вмістом біологічно активних речовин, які сприяють підвищенню захисних функцій організму від несприятливої дії алкоголю та забезпеченню конкурентоспроможності горілки.

Список використаних джерел

1. Родина Т.Г. Справочник по товароведению продовольственних товаров. /Т.Г.Родина, М.А.Николаєва, Л.Г.Єлисєєва и др.//. - М.: Колос, 2003. - 608 с.

2. Технології фільтрації горілки. Очистка води. Пом'якшення і поліпшення органолептичних властивостей міцних спиртних напоїв за допомогою сорбційно-фільтруючих елементів ЕПСФ.Т. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https: //www.vodka-tf.

3. Поліпшення органолептики спирту за допомогою технології «Срібна фільтрація» - ЕПСФ.УAg 0.4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https: //www.vodka-tf.

4. Поліпшення органолептичних властивостей води після систем зворотного осмосу для приготування горілчаних угруповань - «Шунгітовая фільтрація». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https: //www.vodka-tf.

5. Натуральные ароматизаторы модификаторы вкуса и аромата алкогольных и безалкогольных напитков. Серия «Лепестки роз» и «АТ-60». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.vodka-tf.ru/novye-razrabotki/modifikator-lepestki-roz.

УДК 338.48

Гришкан Т., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СУВЕНІРИ З ДЕРЕВИНИ: МИНУЛЕ І СЬОГОДЕННЯ

Дерев'яні вироби на Україні відомі із найдавніших часів, особливо поширились на тих територіях, де деревина була основним матеріалом. З дерева виробляли посуд, знаряддя праці, човни, господарське хатне начиння тощо. Найдавніші способи обробки деревини, що збереглись і до наших днів, - випалювання та видобування. Так виготовляли дріжки, ступи, ложки, човни тощо. Із заготовки, виструганої ножем чи вирубаної сокирою, випалювались ті частини, які не можна було видалити іншим способом. Пізніше виникли досконалі техніки із застосуванням багатьох інструментів, на основі яких розвинулись такі ремесла, як бондарство (виготовлення бочок) та стельмахівство (виготовлення возів і саней). З деревиною працювали теслі (груба обробка деревини для будівництва) та столяри (тонша робота з матеріалом, а також виготовлення знарядь праці).

Найтоншу роботу по дереву виконували різьбярі. Різьблення – народне мистецтво, яке розвинулось з деревообробних ремесел як допоміжне. Вид прикрашення хати, воза чи саней до шедеврів народного мистецтва – різьблених меблів, скринь, теренів, рахв, топірців, шкатулок, люльок тощо пройшло різьб'ярство довгий шлях, доки не виділилось в окреме ремесло. Різьбярі застосовували методи випилювання, випалювання, художньої різьби для нанесення художніх візерунків на вироби, які, крім утилітарного призначення, мали й естетичні функції. Техніка обробки дерева досить різноманітна:

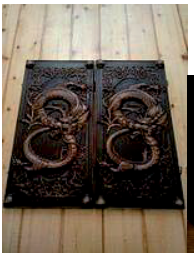
- видовбування,
- вирізування,
- виточування,
- розпис,
- випалювання,
- інкрустація,
- інтарсія.

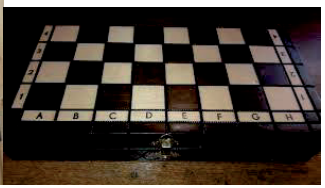
Одна з найдавніших технік – видовбування застосовувалось для виготовлення побутових речей: човнів-довбанок, корит, ступ, черпаків, сільничок тощо. Для вирізування, крім сокири, застосовували струг, ніж, тесак, різні різці, за допомогою яких вирізувалися ложки, декоративні миски, черпаки, дрібні дерев'яні вироби різного призначення. Техніка виточування як пізніший винахід, передбачає використання токарного верстата, на якому виготовляють заготовку, яку потім можуть обробляти іншими інструментами.

Різьблення – одна з найдавніших технік художнього декорування дерев'яних виробів. На Прикарпатті й Буковині техніку плоскої різьби часто поєднують з інкрустацією – орнаментальним оздобленням шматочками дерева, металу, слонової кістки, перламутру, бісеру тощо. Одним з видів інкрустації є інтрасія кольоровими породами дерев, який використовується для виготовлення настінних декоративних плакеток, портретів, пейзажів тощо. Для художнього декорування дерева здавна використовувалися розписи різною фарбою (темпера, гуаш, олійні чи анілінові), які потім поливають лаком. Нині побутує ще один спосіб декорування виробів з дерева – випалювання електрописаком чи спеціальними штампами.

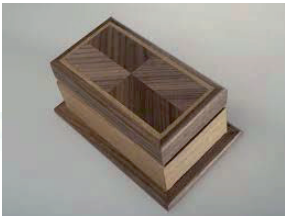
У Чернівцях добре розвинена деревообробка та різьбярство. Вироби із дерева, сувенірі мають великий попит. Тут можна придбати майже все: починаючи від дерев'яних мініатюрних меблів і закінчуючи предметами інтер'єру. Поширеним також є дерев'янний посуд. Це може бути як і різьблені, розписні тарелі, бокали, келихи, бочки, прибори для столу.

Із сувенірів, які можна привезти у подарунок можна вибрати також дерев'янні шашки, нарди, шахмати.





Особливу увагу хотілось звернути на вироби ручної роботи – шкатулки (скриньки). Шкатулки відомі з глибокої давнини. Вчені вважають що, першими з'явилися шкатулки для прикрас. Талановиті умільці, ще дві тисячі років тому, виготовляли дерев'яні коробочки різної форми і величини, прикрашали їх смолою спеціального дерева.



Намагаючись обійти в майстерності один одного, майстри по шкатулках створювали все нові і нові технології обробки. Ось так була винайдена технологія дрібного вирізання по деревині і методи декорування футлярів шкірою або тканиною, оздоблення коштовним камінням, металом і кісткою. На даний момент дуже популярні різьблені шкатулки.

А також можна віднести й лозоплетіння, яке особливо поширилось на Поліссі та Західній України. З кори берези чи липи, з вербової лози плели коробки – сівалки, кошики для збирання ягід і грибів виготовляли личаки. Плетіння із соломи поширилось на Поділлі, на Півдні та Сході України. Із соломи плели мати (циновки), коробки для зберігання зерна, брилі тощо. Сьогодні більшість із цих промислів збереглись як види народно-вжиткового мистецтва.

Зважаючи на вище викладене, одним із видів народних ремесел та художніх промислів є деревообробка та різьбярство. Це ремесло поширене у всій Україні і у кожному із своїх регіонів відрізняються своїми особливостями. Нині фахівці з художньої обробки дерева є у таких містах Косів, Львів, Вижниця, Ужгород та Яворів. Майже в кожній області України існують приватні підприємства - майстерні, які випускають декоративні вироби з дерева. Їх близько ста п'ятдесяти.

УДК 338.48

Голінець Л., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

БУКОВИНСЬКІ ПИСАНКИ ЯК СУВЕНІРНА ПРОДУКЦІЯ

У 90-х рр. XX століття розпочалася нова хвиля розвитку української народної культури, зокрема писанкарства. По всій Україні почали відновлюватись центри писанкарства. Традиція розписувати яйця започаткована в далекому минулому. Розмальовані яйця були символом весняного відродження. Ними заворожували врожай, приплід худоби, здоров'я людини, вітали життєдайне весняне сонце. Віра в яйце як символ народження, відродження творчої сили була поширена в багатьох народів світу ще задовго до прийняття християнства і мала однаковий зміст, переданий у багатьох міфах і легендах.

У давнину писанки писали на гусячих, качачих, і курячих яйцях. Оскільки птах є вісником весни, вісником життєдайного сонця, то через яйця

він ніс людям радість пробудження природи, радість життя. Яйце уже в давні часи стало символом Сонця-Весни. Яйце було амулетом, через який людина прагнула привернути до себе добрі сили і відвернути злі.

Оскільки писанці надавалась така важлива функція, як завороження і умилостивлення, то і її виготовлення було обставлено рядом ритуалів. Писати можна було лише в певний час доби і при відсутності спостерігачів. При писанні вимовлялись слова-замовляння, які мали надати писанці чудодійних властивостей. Період виготовлення писанок невеликий. На Буковині писанки писали протягом 40 днів посту, але писанкарськими вважались два тижні перед Великоднем. Як правило, писанкарки писали писанки від середини Великоднього посту до Поминальної суботи. Цей процес супроводжувався певними обрядами та віруваннями, характерними тільки для цього виду народної культури.

Можна нарахувати понад сто символічних малюнків на писанках, і кожен малюнок мав своє магічно-символічне значення. Навіть фарби теж мали певне символічне значення.

Великодні писанки можна поділити на декілька груп за виконаними на них узорами: символічні, рослинні, тваринні, з мотивами господарського життя, християнсько-релігійні. Великодні писанки виготовляли за допомогою природних барвників. Для фарбування яєць використовували відвари яблуневої та дубової кори, вільхових гілок, лушпиння цибулі, кропиву, квіти мальви, сажу тощо.

На Буковині популярними були геометричні малюнки досить великого розміру. Серед орнаментів зустрічались смужки, розети, які розміщувались на темно-червоному або чорному тлі.

Також, на Буковині за способом виконання зустрічались писанки воскової техніки виконання (нанесення воску на яйце кисткою (ґисткою, кирсткою), мальованки (розмальовані щіточкою різнокольоровими фарбами), шкрябанки (пофарбоване яйце в один колір «прошкрябують» гострим предметом, виводячи різні узори), вільне фарбування різнокольоровими фарбами (сухі фарби різних кольорів розмішують, накладають на яйце і зверху на фарбу ллють трохи води або іншими розчинника, який розчиняє фарби і тягне лінії різних кольорів від одного краю яйця до іншого). Останній спосіб виготовлення писанок з’явився вперше у 80-х рр. XX ст. і побутує зараз у с. Топорівці, Новоселицький район.

Традиційні буковинські і гуцульські писанки відзначаються яскравим різнокольоровим орнаментом геометричного та флористичного характеру. Таке розмаїття кольорів характерно також для карукованих писанок, які вражають яскравістю барв, хоча орнаментика ще не є такою складною, а отже, набагато давніша.

Карукованими писанки називаються тому, що в процесі їх виготовлення застосовується карук – кістковий клей. Звичайний восковий розпис при цьому не практикується взагалі. Підготовлена певним чином фарба накладається бичком на оброблене каруком яйце і видувається по всій площі. При малюванні карукованого яйця здається, що воно само себе розмальовує. Майстриня лише дає смужечку фарби і дмухає на неї, а та смужечка розтікається, утворюючи різноманітні візерунки, які не намалюєш. Поєднання кольорів здійснюється за визначеними правилами, а сам процес карукування вимагає клопіткої праці.

Переплітаються кольори, утворюються нові – і яйце отримує свою, дуже красиву і унікальну розмальовку. На відміну від звичайних, не буває двох однакових карукованих писанок, на кожній утворюється неповторний узор, який навіть при бажанні не можливо повторити.

Традиція карукованого писанкарства була широко розповсюдженою на межі Північної та Південної Буковини, про що добре пам'ятають старожили. Однак згодом, десь від середини шістдесятих років минулого століття, традиція занепадає і досить швидко зникає з побуту. Пов'язано це, очевидно, з появою штучних барвників, які не зовсім відповідають стародавній технології нанесення малюнку.

Цікаво, що жінки старшого віку пам'ятають традицію карукування як в українських, так і в румунських селах. І традиція ця була практично тотожною у обох народів. Проте ареал поширення є досить вузьким і обмежується десятком сіл південної частини Глибоччини та північної частини Сучавського повіту Румунії.

Фарби для писанки застосовуються лише з природних барвників, тобто здебільшого з рослин. Збирали їх заздалегідь і перед Великоднем мали завжди напоготові. Зелену фарбу отримували з пролісків, насіння соняшника, зелені жита, осикових сережок та вербових котиків, барвінкового листя; червону – з

цибулиння та звіробою, рідше частіше купували фарби рослинного походження з червоного або сандалового дерева; блакитну – з синьої мальви, пролісків, сон-трави, тополі; жовту – з гілочок чи кори дикої яблуні або дріку красильного, молочаю, квітів бузини, ромашки; коричневу -з бруньок вільхи, ліщини, кори дуба, листя кінського каштана.

Протягом останнього століття колорит писанок зазнав певних змін. Вишуканістю форм геометричної орнаментації виділяються писанки, що окреслені виразним білим контуром, присутні мотиви ускладнених хрестоподібних побудов різноманітних трикутників-зубців, геометричних розеток-зірок, дзвіночків. Колористика будується на співставленні жовтих і білих кольорів на коричневому чи теракотовому фоні. В орнаментації писанок 60-х років XX ст. поширюються впливи вишивальних узорів. Ця тенденція характерна і для творчості сучасних майстрів.

Через писанки передавалась певна життєва, "закодована" інформація за допомогою знаків і символів, яким надавалась магічна надприродна сила.

Отже, інтерес до народного мистецтва не зник, тому воно має можливість досягнути нових форм у своєму розвитку. Це підтверджують і численні виставки, які організовують майстри-писанкарі, музеї та інші заклади культури в межах України та за кордоном, школи писанкарства, гуртки народної творчості, де вчать розпису писанки.

Як каже старе повір'я, «Старі люди говорять: як в народі перестануть писати писанки, тоді й кінець світу настане». Отже, світ був, є, і вічно буде!

УДК 338.48

Демко І., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОДЯГ З БІСЕРУ БУКОВИНИ

Національний одяг — це мистецтво, що тісно пов'язане з побутом народу, його звичаями, традиціями. Друга половина XX — початок XXI ст. стали часом формування та розвитку української народної традиції бісерних виробів. Одним з найстійкіших та найпотужніших територій народної творчості з бісером від початку XIX ст. й до сьогодні залишається Північна Буковина. Головною сферою застосування бісеру в народному мистецтві українців залишився ансамбль народної ноші, що зазнав помітних змін. Ці зміни однаково торкнулися типологічних, технологічних та художніх характеристик виконаних із застосуванням бісеру накладних прикрас, головних уборів та вбрання. Актуальність пропонованого дослідження полягає у потребі ґрунтовного систематизованого аналізу бісерного декору. як окремого явища українського народного мистецтва. Однією з ключових ознак буковинської традиції художніх виробів з бісеру стало падіння популярності накладних прикрас та входження у широку моду вишитих бісером компонентів вбрання.

Захоплення вишивкою бісерними матеріалами найбільше торкнулося декору ***вбрання***. Упродовж 1960—1980-тих у багатьох селах Чернівецької

області невід'ємним компонентом святкової народної ноші стала вишита бісером сорочка. Більшість вишитих бісерними матеріалами сорочок мали тунікоподібний крій, водночас в окремих осередках стали з'являтися також сорочки з манишкою та сорочки на кокетці. У декорі буковинської сорочки остаточно запанувала рослинна тематика, де майстрині вишивали мотиви троянд, маків, плодів і листя винограду, вишень, листків клена, дуба і польових квітів.

Декор новітньої сорочки виконували січкою та бісером різної якості. Зокрема, значну частину матеріалів складали так звані «шовкові цятки» добре відомі у вишивці. Поряд із «шовковими цяткам» поширилися дрібні намистинки з нашаруванням металічних або райдужних переливів-«гадючі цітки». Змінилася й кольорова гама бісерних вишивок. Замість контрастної палітри з насичених кольорів, основою якої були темні барви, майстрині почали застосовувати менш контрастний колорит, в якому домінували світлі відтінки. Найпоширенішим типом композиції залишалася «сорочка плечиками», типова як для жіночої так і чоловічої ноші. Різновидом «сорочки плечиками» стала «сорочка плечиками та рукавами»б, властива для жіночого строю. У художньо-композиційному вирішенні таких творів намітилася тенденція до збільшення загального поля вишивки, укрупнення мотивів, впровадження яскравих барв. У жіночу моду Буковинського Поділля увійшла так звана «сорочка вінком» з нагрудним декором у вигляді замкненої в коло (як вінок) розкішних розмірів заквітчаної гірлянди, що повністю огортає горловину: накриває верхню частину спини, плечі, розложисто лягає на груди, досягаючи лінії талії. Зокрема у такий спосіб декорували жіночу тунікоподібну сорочку з трикутним вирізом горловини, що мала комірець у вигляді спарених трикутників, на якому вишивали невеличкий за розмірами мотив заквітчаної галузки. Розлога галузка, вкрита квітами та пагонами, стала також незмінним мотивом декору рукава.

Водночас із «сорочкою вінком» в моду почали входити також вишиті бісерними матеріалами пояс та опинка. Ансамбль одягу створений на поєднанні вишитих бісерними матеріалами сорочки, поясу та опинки вирізняється надмірною строкатістю. Очевидно тому, в сучасному ансамблі жіночого одягу Буковського Поділля таке поєднання зустрічається вкрай рідко. Рослинний декор на таких сорочках вишивали бісером та січкою дрібного розміру. В колориті панували відкриті (не пастельні) насичені барви: відтінки зеленого, червоного, та синього кольорів, яскраве звучання яких підкреслювали чорно-

коричнева та жовта барви.

Вишиту бісером сорочку нерідко прикрашали мережкою. Рельєфна вишивка бісерними матеріалами відносно великого розміру та «невагома» мережка органічно поєднали в одному творі ефект монументальності та витонченості. Надзвичайно вишукано виглядає жіноча сорочка з Кіцманського району, в якій мережкою білими нитками заповнено майже все поле рукава. Велику змережану площину довершує стрічковий орнамент з невеликих трояндових мотивів, вишитий низом рукава. Деякі сорочки Верхнього Буковинського Попруття почали доповнювати вив'язаними з бісеру мереживами.

Значно скромнішими за жіночі були чоловічі сорочки. У нагрудній частині — навколо пазушного розрізу вони мали декор у вигляді відносно неширокого стрічкового орнаменту з мотивом галузки, а низом рукавів — у вигляді одного або трьох невеличких квіткових букетів. Часом на чоловічих сорочках з Верхнього Буковинського Попруття вишивали також «плечики» з мотивом неширокої галузки. Декор вишитої бісерними матеріалами народної сорочки продовжував розвиватися й на Буковинському Прикарпатті. В жіночій та чоловічій ноші побутувала тунікоподібна сорочка з прямокутним вирізом горловини, а також тунікоподібна сорочка з круглим вирізом, пазушним розрізом та коміром-стійкою або відкладним коміром. різом та коміром-стійкою або відкладним коміром. Художньої виразності прикарпатські майстрині досягали поєднуючи вишивку бісером, мережання та в'язання гачком. Контраст, досягнутий при використанні різних технічних засобів, підсилювали контрастом кольорів: м'які (білі або жовті) кольори ниток мережки та «корунки» звеселяло насичене багатобарв'я бісерних матеріалів.

В комплексі народного жіночого вбрання Буковинського Поділля та Верхнього Буковинського Попруття побутувала вишита бісером та січкою полотняна спідниця — «підьтічка», «подолка». Її вбирали одночасно із сорочкою «станком». Спід «підьтічки» майстри прикрашали стрічковим орнаментом, вишитим бісером (січкою). На Буковинському Поділлі «підтічку» підточували бісерною «корункою». Бісерні мережива стали з'являтися й на новоселицьких «подолках». Декор «підьтічки» та нижньої частини додільної сорочки (в якій «станок» і «підьтічка» становили єдине ціле) були ідентичними.

Типологія, технологія та художньо стилістичне вирішення виготовлених із застосуванням бісеру компонентів ансамблю народного одягу зазнало помітних змін. В ансамблі традиційної буковинської ноші різко зменшилася частка накладних прикрас і головних уборів та збільшилось число компонентів вбрання, що мають бісерний декор. Зокрема, поряд із такими компонентами, як сорочка та кептар, з'явилися також пояс та опинка. Провідною технікою виготовлення бісерного декору стало вишивання стібами півхрестик, стебнівка, вільна гладь. В багатьох осередках народної творчості (замість тканих) з'явилися вишиті бісерними матеріалами на тканині пояси та опинки.

Автентичні риси сорочок з різних етнозон краю проявилися в особливостях поєднання та компонування різних видів декору (вишивка бісером та нитками, мережка, мереживо), розмірах та формах його мотивів,

їхній колористиці. Авангардне композиційне вирішення складових народної ноші призвело до помітної руйнації старих та появи нових художніх стереотипів.

Прикметою сучасного мистецтва стали костюми, які не завжди можна назвати ансамблями, бо вони поєднують компоненти народного вбрання, виготовлені в різних роках XX та початку XXI століття. Одночасне уживання головного убору, сорочки, кептаря, опинки, пояса, виконаних у різний час та, іноді ще й, у різних осередках, порушує досконалу гармонію, притаманну автентичному ансамблю народного одягу.

«Перемішування» часових та локальних ознак — прикмета новітнього часу, що стосується своєрідної міграції художніх ідей є ще більш разючою. Національний одяг, мова, віра та звичаї — усе це надійний захист від занепаду духовності.

УДК 339.13.024

Доманцевич Н.І., д.т.н., проф., Саламаха Л. Д., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РИНКУ АВТОЗАПЧАСТИН В УКРАЇНІ

Ринок автозапчастин є певною мірою відображенням ринку автомобілів, які продаються та експлуатуються в Україні. Забезпечення якісними автозапчастинами, тобто в новій номенклатурі з мінімальним терміном очікування, є одним із важливих факторів, який впливає на вибір покупки того чи іншого автомобіля, а також головним предметом конкурентоспроможності техніки. Розвиток ринку автозапчастин, розгалуженість і якість роботи суб’єктів на цьому вітчизняному ринку, створюють передумови збільшення обсягів продажу автомобілів, задоволення потреб населення країни в цій продукції.

Протягом останніх років поряд із традиційними постачальниками автозапчастин з’явились інтернет-продавці, які поступово розширюють свій сегмент ринку, збільшуючи кількість прихильників купувати автозапчастини через електронні мережі і отримуючи належний рівень сервісного обслуговування. На ринку автозапчастин України представлений широкий асортимент продукції. Споживач може вибрати автозапчастини виходячи зі свого рівня доходу: нові, б/в, оригінальні та копії. На ринку автозапчастин України 88 % деталей імпортного походження, незважаючи на те, що в Україні практично половина легкового автомобільного парку є радянського, російського та українського виробництва. У 2018 р. автозапчастини імпортували більше 1600 українських компаній. Компанії ТОВ "Еліт-Україна" та ПП фірма "Юнікс ТРЕЙД КО" є найбільшими дистриб'юторами імпортних автозапчастин в Україні, які також займаються роздрібними продажами. Загострення конкуренції на ринку автозапчастин може привести до деякого скорочення числа компаній, які реалізують продукцію [1].

У 2019 р. КМУ прийняв кілька важливих рішень, які допоможуть бізнесу.

Одним з таких рішень є спрощення імпорту автомобільних запчастин. Це зменшить адміністративний тиск на підприємства-імпортери такої продукції, оскільки раніше, щоб імпортувати автозапчастини, потрібно було отримати сертифікати типу і якості виключно від уповноважених органів в Україні. Це суперечило умовам міжнародних договорів між Україною та ЄС [2].

Метою дослідження було вивчення напрямків розвитку ринку автозапчастин.

Для сучасного ринку автозапчастин притаманні п'ять тенденцій, які його значно змінять вже до 2022 р., а саме: консолідація дистриб'юторів запчастин, агресивне розширення постачальників OEM на вторинний ринок, оцифровування каналів та інтерфейсів, доступ до даних, які генерують автомобілі, зростання прозорості цін [3].

Консолідація дистриб'юторів запчастин передбачає усе більше поєднань та поглинань. Конкуренція змушує постачальників шукати шляхи збільшення доходу. В першу чергу цього досягають шляхом збільшення розміру бізнесу, аби на компанію працював ефект масштабу – тоді охоплюється більше клієнтів, а товар можна придбати за меншу ціну завдяки великим обсягам.

На українському ринку частка оригінального сервісу є низькою і складає біля 40 % для автомобілів до двох років і лише 5 % для автомобілів віком від восьми років.

На процеси покупки клієнтів все більший вплив отримують цифрові канали. Покупці вже зараз активно звертаються до онлайн-спільнот та оглядів, для можливості покращити свої рішення щодо покупок. Постійно зростає кількість інтернет-магазинів автозапчастин.

Сучасний автомобіль має близько 40 мікропроцесорів і генерує дані про автомобіль та поведінку водія. Фахівці прогнозують, що ці дані та їх аналітика стане дуже важливим активом у найближчому майбутньому. Але зараз більшість компаній просто не готові цим користуватися.

Експерти виділяють декілька напрямків, в якому дистриб'ютори можуть розвиватися. Це передусім більш глибоке розуміння споживачів. За допомогою даних автомобіля можна зрозуміти, з якими проблемами зіштовхується автовласник та як швидко він їх вирішує. Які запчастини не замінюються або які проблемі ігноруються. Той, хто на базі цих даних розробить рішення для клієнтів, отримає конкурентну перевагу. Оперативна логістика. Вивчення даних може також покращити питання логістики та зберігання. Компанії можуть оптимізувати свої складські запаси та збільшувати продажі. Запчастини вже на місці. Існує багато ситуацій, коли буде відомо, що автомобіль приїде на СТО. Це може бути екстрена евакуація з автомагістралі або заплановане ТО. У будь-якому випадку цифрові системи обробки даних допоможуть реалізувати варіанти, коли запчастини вже чекають машину на СТО, ще до її приїзду. Нові рішення. Важко навіть спрогнозувати які сервіси можна вигадати, коли автомобіль постійно звітує про свій стан, але у цьому напрямку багато стартапів.

Таким чином, розвиток технологій та зростання інтернет-сервісів змінить ринок та створить низку нових сервісів, збільшивши можливості клієнтів. Але в

цілому структура забезпечення автозапчастинами залишиться такою ж самою: дистриб'ютори – автосервіси – автовласники.

Список використаних джерел

1. Паспорт ринку онлайн-продажів автозапчастин України. 2018 рік : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pro-consulting. ua/ua/issledovanie-rynka/pasport-rynka-onlajn-prodazh-avtozapchastej-ukrainy-2018-god
2. Імпорт автозапчастин з ЄС: Кабмін прийняв важливе рішення : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://sud.ua/ru/news/ukraine/ 138457-import-avtozapchastin-z-yes-kabmin-priynyav-vazhlive-rishennya
3. Тренди ринку 2018: що робитимуть дистриб'ютори запчастин : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.elit.ua/news-and-stock/news/2734-trendi-rinku-2018-csho-robitimut-distrib-yutori-zapchastin/

УДК 620.193

Доманцевич Н.І., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет
Яцишин Б.П., д.т.н., проф.
НУ "Львівська політехніка"

СТАРІННЯ ТОНКОПЛІВКОВИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

Під впливом атмосферних факторів у полімерних плівкових матеріалах мають місце зміни їх хімічної та фізичної структур та погіршення властивостей, з-за проходження процесу старіння. Часові зміни у полімерних плівкових матеріалах розглядають як сукупність хімічних та фізичних перетворень, що протікають під час їх переробки, зберігання, експлуатації. Перебіг процесу старіння свідчить про його багатофакторність, оскільки окрім складної системи перетворень, які відбуваються в полімерній матриці під впливом зовнішніх факторів, у більшості випадків проявляється зв'язок між фізико-хімічними перетвореннями і макроскопічними властивостями матеріалу, які мало досліджувались [1].

Розвиток процесу старіння залежить від ряду внутрішніх та зовнішніх чинників. До внутрішніх агентів слід віднести: склад і структуру полімеру, наявність модифікуючих добавок, наповнювачів тощо. У полімерних композитних матеріалах спостерігається вплив наповнювачів на поведінку старіння та механізм полімерних матриць: стабілізуючий вплив компонентів та поверхневих хімікатів наповнювачів на фотохімічні реакції та кінетику внутрішніх перетворень; вплив наповнювачів на процеси нуклеації, які призводять до змін кристалічної форми, ступеня кристалічності та розмірів кристалічних утворень у полімерній матриці. Як наслідок змінюються фізико-хімічні характеристики полімерних композитних матеріалів [2].

Метою дослідження було вивчення процесів старіння пакувальних поліетиленових плівок спеціального призначення з модифікуючими додатками.

Об'єктом для досліджень було вибрано в якості полімерної основи поліетилен низької густини, як інгібітор використовували циклогексиламінбензоат (ЦГАБ), дициклогексиламін бензоат (ДЦГАБ), нітрит

дициклогексиламіна (НДА). Кількість інгібітора, який вводили в полімер змінювали від 0,5 до 2 ваг.%. Пластифікацію здійснювали фізико-хімічними методами шляхом введення в полімерну матрицю під час екструзії ди-2-диоктилфталату (ДОФ) та дибутилфталату (ДБФ) в кількості до 5 ваг.%, що покращувало еластичні та пластичні властивості матеріалу через збільшення рухомості та кінетичної гнучкості ланцюгів.

Проведені електронно-мікроскопічні дослідження плівок, що містили інгібітори ДЦГАБ і ЦГАБ, засвідчили утворення в інгібованих полімерних матрицях структур, які відмінні від структур, що формуються у вихідних неінгібованих зразках: в поліетиленових плівках спостерігається більша кількість центрів кристалізації, а під час самої кристалізації таких плівок утворюються дрібнокристалічні структури з характерним об'ємним ростом [3]. Під час використання таких плівок для пакування необхідно враховувати умови зберігання, які можуть посилити небажані шкідливі структуроутворення в полімерній матриці, спричинені застосуванням інгібіторів. Включення інгібіторів ДЦГАБ і ЦГАБ до складу полімерної матриці ініціює початкові етапи фазового переходу з аморфного у кристалічний стан на деяких ділянках плівки, а під час кристалізації – сприяє росту дрібнозернистих об'ємних утворень, що у підсумку приводить до пониження ресурсу роботи захисних матеріалів. Однак, з іншого боку, наявність інгібітора корозії в плівці загальмовує розвиток процесів корозії на поверхні металопродукції, хоча при цьому знижується ресурс роботи самого захисного бар'єрного покриття.

Проблеми збільшення терміну експлуатації модифікованих полімерних матеріалів при різних умовах складування окреслюють напрямки досліджень. Окиснення у неінгібованих покриттях виявлялося у збільшенні кількості кетонних груп, а початкова деструкція модифікованих матеріалів супроводжувалася появою у спектрах смуг, що відповідали карбонільним групам. Фізико-хімічне вивчення плівок, які експлуатували протягом року на відкритих майданчиках, вказує на підвищену деструкцію неінгібованих покриттів за рахунок підсилення процесів окиснення і фотоокиснення.

Вводячи інгібітори корозії (а також наповнювачі і антиоксиданти) до складу полімерних плівок, а також стабілізатори для підвищення сумісності модифікатора і матриці, необхідно враховувати: наявність у молекулі інгібітора аліфатичних або ароматичних замісників. При цьому, у випадку використання аліфатичних замісників необхідно брати до уваги довжину ланцюга, розгалуженість і рівномірність їх розподілу в молекулі; здатність молекул стабілізатора до утворення міжмолекулярних водневих зв'язків; дипольний момент інгібітора тощо.

Проведені дослідження показали, що невеликі концентрації модифікуючих додатків підвищують міцнісні характеристики полімерних матеріалів, можливо внаслідок зшивання макромолекул або за рахунок утворення міжмолекулярних зв'язків. Інгібітори класу амінів, введені у полімерну матрицю, залежно від їх властивостей і кількості, можуть приводити до виникнення структурних утворень різної форми, що особливо чітко виявляється під час прискореного старіння та довготривалого старіння у

природних умовах.

Список використаних джерел
1. Feller, Robert L. Accelerated aging : photochemical and thermal aspects / Robert L. Feller. – 1994. – Edwards Bros., Ann Arbor, Michigan. – 292 p.
2. Yang R. Status and challenge in aging research of polymer composites / R. Yang // Polym. Mater. Sci. Eng. – 2015. – № 31. – P. 181 – 184.
3. Доманцевич Н.І. Структуро- та дефектоутворення при довготривалому старінні інгібованих полімерних плівок / Н.І. Доманцевич, Б.П. Яцишин // Фізика і хімія твердого тіла. – 2003. – Т. 4, № 2.

УДК 634.653

Донцова І.В., к.т.н., доц., Сидорак А., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СОРТІВ СВІЖОГО АВОКАДО

Історія походження культури авокадо почалася 10 тис. років назад у Латинській Америці, до Європи воно надійшло у XVI столітті, а з кінця XX століття його визнали на всіх континентах як джерело гарантованого прибутку.

На сьогодні провідними країнами-виробниками цього екзотичного фрукту є Мексика, США, Домініканська Республіка, Бразилія, Індонезія, Перу, Гаїті, Ізраїль і площа його вирощування складає 361 тис. га по всьому світу. Наша країна цей фрукт імпортує і у 2018 році відзначено різке зростання імпорту авокадо – до 4 тис. тонн, що вдвічі перевищило обсяг імпорту в 2017 році. Хоча в середньому кожний українець споживає менше одного плоду в рік.

Авокадо визнано одним з найбільш цінних продуктів, оскільки він містить багато поживних речовин (табл. 1).

Таблиця 1

Харчова цінність плодів авокадо та % забезпечення денної норми

Макро- та мікронутрієнти	Вміст г/100 г	% забезпечення денної норми
▪ білки	2	2,44
▪ жири	14,7	22,62
▪ вуглеводи	1,8	1,41
▪ харчові волокна	6,7	33,5
▪ вода	72,23 -	2,82
Вітаміни:		
▪ А	7 мкг	0,8
▪ С	10 мг	11,1
▪ Д	21 мкг	17,5
▪ B_1	0,067 мг	4,5
▪ B_2	0,13 мг	7,2
▪ B_4	14,2 мг	2,8
▪ B_5	1,389 мг	27,8
▪ B_6	0,257 мг	12,9
▪ B_9	81 мкг	20,3
▪ бета-каротин	0,062 мг	1,2
▪ РР	1,738 мг	8,7

Макроелементи:		
▪ калій	485 мг -	19,4
▪ кальцій	12 мг -	1,2
▪ магній	29 мг -	7,3
▪ натрій	7 мг -	0,5%
▪ фосфор	52 мг	6,5%
Мікроелементи:		
▪ залізо	0,55 мг -	3,1%
▪ марганець	0,142 мг	7,1%
▪ мідь	190 мкг -	19%
▪ селен	0,4 мкг	0,7%
▪ фтор	7 мкг	0,2%
▪ цинк	0,64 мг	5,3%

Завдяки такому хімічному складу плоди авокадо покращують роботу серцево-судинної та травної системи, знижують ризик метаболічного синдрому, запобігають онкологічним захворюванням, нормалізують гормональний баланс, знижують артеріальний тиск, зміцнюють імунітет, сприяють опору організму вільним радикалам та очищенню організму, зволожують і живить шкіру, роблять волосся красивим і здоровим.

В культурі авокадо відомо біля 600 сортів, які відносяться до трьох географічних районів: високогір'я Мексики (мексиканські) та Гватемали (гватемальські), островам Карибського моря (вест-індійські).

Нами було проведено ідентифікаційну експертизу 3 сортів авокадо, що реалізуються у роздрібній торговельній мережі м. Львова (табл. 2). Оцінку якості проводили згідно ДСТУ ЕЭК ООН FFV-42:2007 «Авокадо. Настанови щодо постачання і контролювання якості».

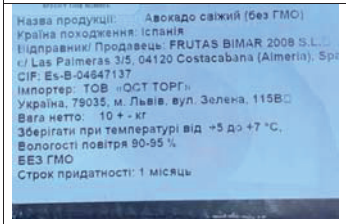
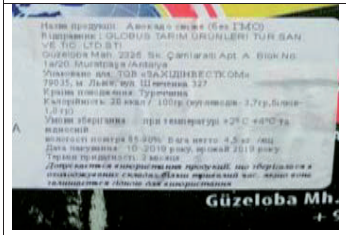
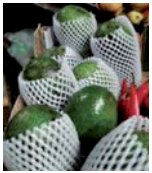
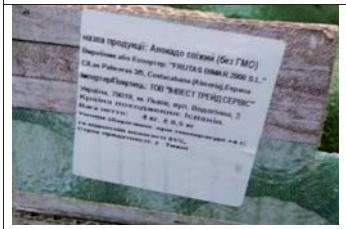
Зразок №1 було ідентифіковано як сорт «Фуерте» (країна походження Іспанія), гватемало-мексиканський гібрид. Шкірочка плодів цього сорту легко зчищається. Смак м'якоті можна охарактеризувати як солодко-вершковий. При дозріванні фрукту шкірка практично не змінює свій відтінок і залишається такою ж зеленою. Ступінь стиглості можна визначити натисканням пальцем на плід. У стиглих авокадо з'являється невелика вм'ятина, яка зникає за кілька секунд.

Зразок № 2 - «Бекон» (Туреччина), мексиканський тип. М'якоть вкрита тонкою рівною шкіркою темно-зеленого кольору. Плоди даного сорту відрізняються нетиповим блідим, жовтувато-зеленим відтінком м'якоті. Смак м'якоті нейтральний і виражений дуже слабо. Однак плоди відрізняються доброю соковитістю.

Зразок №3 - «Хасс» (Іспанія), гватемальський тип. Такі плоди можна знайти у реалізації протягом всього року, незалежно від сезону. При дозріванні колір шкірки стає практично чорний, з фіолетовим відтінком, а смак приємний горіховий. Авокадо сорту «Хасс» прекрасно підходить для тривалого зберігання і транспортування.

Таблиця 2

Результати ідентифікації плодів авокадо

Маркування	Сорт	М’якоть	Форма	Кісточка	Шкірка	Колір шкірки	Смак	Маса/ калібр
	Фуерте гватемало-мексиканський гібрид	Білосніжна	Витягнута, грушоподібна	Маленька, у формі крапельки	Тонка, гладенька	Зелений, блискучий	Ніжний, солодкуватий	160 г/ 24
	Бекон  мексиканський тип	Біла	Овальна, витягнута	Середня	Тонка, гладенька	Темно-зелений	Слабо виражений	180 г/ 22
	Хасс гватемальський тип	Біло-жовтувата	Овальна	Маленька	Товста	Фіолетово-чорний	Горіховий	250 г/ 16

Також за масою плодів було визначено калібр представлених зразків авокадо. Самий дрібний калібр був визначений у плодів сорту «Фуерте» - 24, а плоди сорту «Хасс» були самими крупними і відповідали 16 калібру.

Плоди авокадо були упаковані у картонні лотки масою нетто 4 кг, 4,5 кг та картонні ящики 10 кг з наклеєною на бічну сторону паперовою етикеткою з відповідним маркуванням. Ящики були чисті, неушкоджені, сухі. Плоди сорту «Бекон» були упаковані індивідуально у сітки з пористого поліетилену, які запобігали механічним ушкодженням під час транспортування.

УДК 691.42:339.13.017

Захарченко П.В., к.т.н., проф., Юдічева О.П., к.т.н., доц.,
Онопрієнко В. В, аспірант
Київський національний університет будівництва і архітектури

СТАН ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЦЕГЛИ В УКРАЇНІ

Ринок цегли України орієнтований переважно на внутрішнє споживання. Частка вітчизняної продукції становить близько 96 % ємності ринку. Будівельні компанії під час виконання будівельних робіт намагаються купляти цеглу на підприємствах, які розміщені неподалік, що дозволяє заощаджувати кошти.

В України − близько 200 виробників цегли, з них найбільш відомі:

- ПрАТ «СБК» (виробничі потужності представлені двома заводами, що оснащені сучасним обладнанням, у Київській і Сумській обл.);
- ПрАТ «Роздільський керамічний завод» (ТМ «Євротон»), що знаходиться у Львівській області;
- ТОВ «Керамейя» (м. Суми);
- ТОВ «АПБ-цегла» (Житомирська обл.). Підприємство використовує власну високоякісну глину з Турбовського каолінового родовища, оснащене сучасними технологічними лініями);
- ТОВ «Білоцерківські будматеріали» (м. Біла Церква, Київська обл.);
- ТОВ «Альтком-Керам» (Донецька обл., територія, що підконтрольна Україні);
- ТОВ «Керамікбудсервіс» (Івано-Франківська обл.);
- ТОВ «Керамбуд» (Львівська обл.);
- Розвадівський завод силікатної цегли (Львівська обл.);
- Трипільський завод силікатної цегли (Київська обл.);
- Сумський завод силікатної цегли.

Останні три підприємства мають проектну річну потужність 100 млн. шт. лицьової цегли кожне.

Обсяги виробництва цегли протягом останніх десяти років зазнавали різких коливань: у 2009 р. знизилися майже в два рази внаслідок скорочення попиту, на яке вплинула світова економічна криза; у 2011 р. спостерігалося незначне зростання обсягів виробництва цегли, яке, зокрема пов’язують зі значними обсягами капітального будівництва перед проведенням чемпіонату Європи з футболу в 2012 р., після завершення якого ринок знову почав

повертатися на рівень 2009-2010 рр.; у 2014-2016 рр. також відбулося зниження обсягів виробництва, але воно не було таким значним, як в 2009 р. У 2017 р. виробництво цегли невогнетривкої керамічної збільшилося на 1,8 % , а у 2018 р. − знову скоротилося порівняно з попереднім роком майже на 11,8 % [1]. У 2019 р. ситуація стабілізувалася, але зростання виробництва немає. На думку фахівців будівельної галузі на ринку спостерігається зниження використання керамічної цегли тому, що це дорогий продукт, адже дуже дорогі енергоносії, хоча запаси глини в Україні існують [2].

Виробництво силікатної цегли менш енерговитратне. Відпускні ціни значно нижчі, тому, хоча динаміка її виробництва також від'ємна, але падіння не таке велике як у керамічної цегли – 4-5 %. За умови організації виробництва кольорової силікатної цегли без значного збільшення її вартості, вона може частково замінити лицьову та клінкерну керамічну цеглу.

Виробництво цегли в Україні в останні роки було орієнтоване на внутрішній ринок і майже повністю задовольняло його потреби. Обсяги експорту та імпорту є незначними порівняно з обсягами внутрішнього ринку. Так в 2016 р. з вироблених 3 499 000 т блоків і цегли було експортовано лише 27 944 т, що становить менше 1 %, аналогічно і частка імпорту не перевищила 1 %. У попередні роки найбільше цегли імпортували (до 70 %) з Білорусі, а переважна частина експорту припадала на Казахстан і Молдову [1].

Подальший розвиток ринку цегли в Україні залежить від того, наскільки будуть збільшуватися обсяги капітального будівництва, особливо житлового. За даними Держкомстату, обсяги будівництва в Україні у 2018 р. склали 4,3 млрд. євро. Якщо порівнювати з європейськими країнами: у Чехії аналогічний показник становив 20 млрд. євро, у Польщі – 50 млрд. євро, у Туреччині – 113 млрд. євро, у Німеччині – 351 млрд. євро. У 2019 р. будівництво в Україні демонструє позитивну динаміку, так само як і кількість введеного в експлуатацію житла. За 6 місяців 2019 р., згідно з статистичними даними, в експлуатацію здано у 1,5 рази більше житла, ніж за аналогічний період 2018 р. Але виникають сумніви щодо того, чи справді в Україні спостерігається прорив у житловому будівництві [2]? Як вважає Президент Всеукраїнської спілки виробників будматеріалі Іван Салій, оскільки серед збудованого житла 58 % – це будинки одноквартирні, тобто вони збудовані для одного замовника, а середня площа квартири у багатоквартирних будинках – 59,4 м^2, то значить в Україні фактично будуються сучасні «хрущовки». А дуже позитивні статистичні дані ми одержуємо завдяки прийнятому Тимчасовому порядку прийняття в експлуатацію об'єктів будівництва, збудованих без дозволу на виконання будівельних робіт. Це значить, що до статистичних даних останніх років потрапляють давно збудовані споруди, які ввели в експлуатацію зараз, відповідно до цього Тимчасового порядку [2].

Аналіз статистичної інформації за 2018-19 рр. свідчить про те, що будівництво в Україні фактично знаходиться у ситуації стагнації. Підтверджує це і статистика виробництва основних будівельних матеріалів.

Список використаних джерел
1. Довідник по ринку матеріалів для внутрішнього облаштування та оздоблення приміщень (за даними 2018 р.) / За заг. ред. проф. Захарченка П.В. КНУБА. – К. : ФОП Сладкевич Б.А. 2019. – 283 с.
2. Будуємо сучасні «хрущовки»: чи справді так стрімко зростають обсяги будівництва в Україні ? [Електронний ресурс] / Волинські новини. Перше інформаційне агентство. – Режим доступу: https://www.volynnews.com/news/all/buduyemo-suchasni-khrushchovky-chy-spravdi-tak-strimko-zrostaiut-obsiahy-b/

УДК 663.94:663.958

Лебединець В.Т., к.т.н., доц., Береза Р.А., студ. ОС «магістр»,
Драненко В.О., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КАВОВИХ І ЧАЙНИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ ЛІКАРСЬКО-ТЕХНІЧНОЇ СИРОВИНИ

Лікарсько-технічна сировина вже давно відома людству. Її асортимент досить різноманітний, що дозволяє створювати незвичні, неординарні харчові продукти та напої. Можливості лікарсько-технічної сировини безмежні, їх допомогу людству важко переоцінити. Дана сировина здатна надавати любому продукту, в тому числі напоям, індивідуальність і оригінальність смакового сприйняття.

Комплекс нутрієнтів лікарсько-технічної сировини здатний проявляти широкий спектр профілактично-лікувальних властивостей в організмі людини. Вони стимулюють обмінні і імунні процеси, впливають на психологічний настрій людини. Корисна дія лікарсько-технічної сировини виявляється у їх протимікробних, антиоксидантних, детоксикаційних, протизапальних і інших властивостях.

У процесі створення чайних і кавових напоїв з оздоровчим ефектом або з проявом спрямованих функціональних властивостей використовують сушені прянощі, лікарські трави, плодово-ягідні і овочеві порошки тощо. Вони містять широкий спектр біологічно активних речовин – леткі ефірні олії, алкалоїди, глікозиди, кумарини, флавоноїди, вітаміни і мінеральні речовини тощо.

Виходячи із хімічного складу сировини, її біологічної сумісності, медичного застосування, визначений набір лікарських рослин, які поділяють на три групи: основні, загальнозміцнюючі та коригуючі [1].

Основні рослини специфічної дії підбираються виходячи із призначення чайного чи кавового напою. Так, у заспокійливі напої включають рослини переважно із седативними властивостями (глід, буркун, материнка, ожина, ромашка, вишня, звіробій, меліса, м’ята, первоцвіт тощо), у тонізуючі – рослини, які збуджують нервову систему (дягель лікарський, суниця, конюшина, лимонник китайський, чайний кущ китайський, лаванда тощо).

Як загальнозміцнюючу і полівітамінну сировину у напої включають рослини, які цінні вітамінами і мікроелементами (гречка, ожина, суниця, кропива, морква, чорноплідна горобина, смородина чорна, шипшина тощо).

Для облагородження запаху і смаку напоїв використовують рослини з коригуючими властивостями, пряно-ароматичні і пряно-смакові (меліса, м'ята, материнка, чебрець, дягель тощо).

Сьогодні особливу увагу приділяють розробці чайних і кавових напоїв з використанням різноманітних рослинних добавок.

Впроваджено у виробництво чайні напої для профілактики серцево-судинних захворювань з використанням дикорослої сировини: коріння радіоли рожевої, м'яти перцевої, плодів глоду, володушки золотистої, конюшини лугової, материнки звичайної. Проведені дослідження дозволили розробити технологічну схему виробництва чайних композицій функціонального призначення з врахуванням потенційної здатності кожної рослини надавати загальнозміцнюючу, вітамінну, антиоксидантну і антигіпоксичну дії. Аналіз фізико-хімічних показників свідчить про високу антиоксидантну активність розроблених чайних композицій [2].

Вченими запропоновано технологію обсмажування різних видів рослинної сировини (зерна ячменю, коріння цикорію, жолудів і каштанів), що використовуються у виробництві кавових напоїв спеціального призначення [3].

Як основну сировину для виробництва чайних напоїв антиоксидантного спрямування рекомендують використовувати чай байховий чорний і кипрей вузьколистий. При цьому розроблено декілька способів отримання напівфабрикату кипрею вузьколистого, вивчена його антиоксидантна активність і показники якості при кожному способі отримання напівфабрикату. Одночасно у композиції чайних напоїв введено лікарсько-технічну сировину, яка має антиоксидантні властивості: кропиву дводомну, м'яту перцеву, листя чорної смородини, материнку звичайну і деревій звичайний. Встановлено, що найкращі органолептичні показники мали чайні напої у співвідношенні компонентів – 30-50% кипрею вузьколистого до 30-50% чаю чорного байхового [4].

Сьогодні у технології виробництва функціональних чайних і кавових напоїв відзначається стійка тенденція до застосування натуральних фруктово-овочевих добавок.

Запатентовані способи виробництва інстант-порошків на основі топінамбура для широкого асортименту кавових напоїв: топінамбурно-злакового, топінамбурно-яблучного, топінамбурно-персикового, топінамбурно-яблучно-чорноплідногоробинового, цикорно-яблучно-чорноплідно-горобинового, цикорно-апельсинового тощо.

Запропоновано виробництво чайних напоїв з натуральними сублімованими фруктовими добавками плодів і ягід. Розроблені рецептури даних напоїв характеризуються повнотою смаку, який властивий використаній добавці, вони мають досить високий вміст екстрактивних речовин і фенольних сполук. Особливо слід відмітити чайний напій з хурмою, плоди якої містять більше 200 мг/кг йоду. Нестача йоду проявляється у порушенні функцій щитовидної залози, а також порушенні росту і розумового розвитку. Споживши 100 $см^3$ збагаченого напою на добу людина може задовольнити добову потребу у йоді [5].

Для розробки рецептур нових видів чайних напоїв запропоновано використання екстрактів з вижимок ягід: лохини, чорниці, журавлини, брусниці, чорної і червоної смородини, вишні, яблук, а також перцевої м'яти, меліси і материнки. Слід зауважити, що темнозабарвлені ягоди і плоди містять значну кількість біофлавоноїдів, які концентруються у шкірці і в екстракт повністю переходять при проведенні подвійного екстрагування. Завдяки цьому розроблені чайні напої мають функціональні властивості [6].

Отже, чайні і кавові напої з використанням лікарсько-технічної сировини відносяться до продуктів здорового харчування з лікувально-профілактичним спрямуванням, які допомагають попередити хвороби та старіння організму у сформованій екологічній обстановці, компенсують нестачу тих чи інших біологічно активних речовин у раціоні людини.

Список використаних джерел

1. Губанов, И. А. Лекарственные растения/И. А. Губанов. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 272 с
2. Бабий Н.В. Актуальность производства фитонапитков для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний / Н.В. Бабий, Н. Н. Степанкова, Е. Н. Соловьева // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 38. - №3. – С. 11-17.
3. Острикова Е. А. Научное обеспечение способа производства обжаренных кофепродуктов / Е. А. Острикова: Автореферат дис. на соиск. уч. степ. канд. техн. наук // Воронеж. гос. ун-т инж. технолог., Воронеж. – 2012. – 23 с.
4. Заворохина Н.В. Чайные напитки антиоксидантной направленности на основе кипрея узколистого / Н.В. Заворохина, О. В. Чугунова, В. В. Фозилова // Пиво и напитки. – 2013. - №1. – С. 28-30.
5. Дубодел Н.П. Тенденции развития безалкогольных напитков на основе растительного сырья /Н.П. Дубодел // Пиво и напитки. – 2014. -№3. – С. 28-31.
6. Пищепов М. А. Фитодобавки в производстве морсов и чайных напитков / М. А. Прищепов, Н. М. Стасилевич, Л. П. Сможевская, В.В. Игнатенко // Пиво и напитки. – 2011. - №5. – С. 30-32.

УДК 811.161.2+811.161.1

Лисак В. М., к.пед.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ПЕДАГОГІЧНА ІННОВАТИКА В СУЧАСНОМУ ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МОВИ У ВНЗ ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

У нас час глобалізації та інтернет-революції педагогічні складові: викладання та учіння в навчально-виховному процесі ВНЗ, які традиційно взаємообумовлені, повинні стати докорінно іншими. Сучасний студент, зорієнтований на цікаве інноваційне навчання, яке академічну базу лінгвістичних знань екстраполює на прикладні завдання та предметну діяльність, що чітко відповідає змісту та формі майбутньої професії.

Нові технології навчання ВНЗ торговельно-економічного спрямування мають на меті відповідати потребам особистості студента, який сьогодні креативно мислить, знаходиться в постійному пошуку нових ідей та їх

реалізацій. Проблема сучасних інновацій дуже актуальна, бо саме вони забезпечують альтернативний зв'язок між викладанням та навчанням, ефективність якого є ознакою особистісно-зорієнтованого навчання.

На загальнодержавному рівні інноваційні процеси у ВНЗ суголосні із Законом України „Про вищу освіту" 01.07.2014 № 1556-VII (зі змінами від 05.09.2017 № 2145-VIII) та певною мірою із розпорядженням КМУ України від 14 грудня 2016 р. № 988-р „Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти „Нова українська школа" на період до 2029 року" та Закону України „Про забезпечення функціонування української мови як державної" (ухвалений Верховною Радою України 25 квітня 2019 року). Оскільки сьогодні традиційно навчати та формально вчитися стає надто дорого, нудно, - і в результаті неперспективно, тому інноваційні технології, як ніколи, повинні активно працювати.

Ще в другій половині XX ст. активно розроблялась концепція творчої самореалізації особистості (А. Маслоу, К. Роджерс, Р. Бернс, В. Сухомлинський, І. Бех, А. Хуторський), яка стала основою для сучасних варіантів інноваційного навчання. Окремі новітні освітні та дидактичні методи розглядалися в роботах українських учених І. Беха, В. Євдокимова, І. Зязюна, М. Лазарєва, В. Лозової, Л. Мільто, О. Пєхоти, Є. Полат, І. Прокопенка, А. Сбруєвої, А. Фурмана та ін.

У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з товарознавства, управління та сфери обслуговування, зокрема готельно-ресторанної справи, викладаючи українську мову (за професійним спрямуванням) використовуємо такі дидактичні методи, при яких студенти не лише засвоюють теоретичний матеріал, а й вчаться застосовувати його при вирішенні професійних ситуацій на практиці, що сприяє підготовці висококваліфікованого та конкурентоздатного фахівця, який здатний ефективно працювати в умовах реального професійного середовища.

Згоджуємося з думкою педагога Бистрова Ю.В., що поняття „інноваційні методики викладання" є полікомпонентним, оскільки об'єднує всі нові й ефективні способи освітнього процесу (здобуття, передачі й продукування знань), які, власне, сприяють інтенсифікації та модернізації навчання, розвивають творчий підхід і особистісний потенціал здобувачів вищої освіти. [2].

У процесі викладання „Української мови (за професійним спрямуванням) сьогодні пріоритетними є:

- психолого-педагогічні – нововведення в навчальний-виховний, управлінський процес;
- науково-виробничі – комп'ютерні та мультимедійні технології;
- організаційні, пов'язані з оптимізацією умов освітньої діяльності;
- методичні, спрямовані на оновлення змісту навчання та підвищення його якості.

Студенти в процесі особистісно-зорієнтованого навчання ефективно використовують навчально-методичну літературу та матеріали для створення лінгвістичних проєктів; усно та письмово формують професійне мислення;

активізують вміння коректно задавати питання, аналізувати зміст та форму доповіді, фіксованого виступу, наукового повідомлення, публічно виступати у ролі викладача, брати участь в інтерактивних ділових іграх.

Відповідно викладач оперативно обновлює навчально-методичну літературу; проводить тематичні екскурсії-навчання (художні виставки в ресторанні, музейні експозиції), активно використовує модульні та імітаційні технології навчання; розширює можливості контролю знань студентів.

Таблиця 1

Характеристика інноваційних методів навчання

Інноваційні моделі навчання	Основні ознаки	Загальна характеристика
Контекстне навчання	Інтеграція різних видів діяльності студентів: навчальної, наукової, практичної. Створення умов, максимально наближених до реальних	Збільшення частки практичної роботи студента (з акцентом на прикладну)
Імітаційне навчання	Використання ігрових та імітаційних форм навчання	Збільшення частки активних методів навчання (імітації й імітаційні ігри)
Проблемне навчання	Ініціювання самостійного пошуку (студентом) знань через проблематизацію (викладачем) навчального матеріалу	Зміна характеру навчального завдання та навчальної праці (з репродуктивного на продуктивний, творчий)
Модульне навчання	Зміст навчального матеріалу структурується з метою його максимально повного засвоєння, супроводжуючись обов'язковими блоками вправ і контролю за кожним фрагментом	Специфічна організація навчального матеріалу в найбільш стислому і зрозумілому для студента вигляді
Повне засвоєння знань	Розроблення варіантів досягнення навчальних результатів (на основі зміни параметрів умов навчання) для учнів з різними здібностями	Увага на фіксації результатів навчання
Дистанційне навчання	Широкий доступ до освітніх ресурсів, опосередкована роль викладача та самостійна й автономна роль студента	Використання новітніх інформаційно-комунікаційних засобів і технологій

За експертними прогнозами, у 2020 році найбільш затребуваними на ринку праці будуть вміння навчатися впродовж життя, критично мислити, ставити мету та досягати її, працювати в команді, спілкуватися в полікультурному середовищі.

Ми вважаємо, що цілком актуальна педагогіка партнерства: тісна й плідна співпраця між викладачем та студентом, які мають стати рівноправними учасниками навчального процесу. Якісне навчання можливе лише тоді, коли викладач має сильну та здорову мотивацію, не лише в плані фінансової підтримки, а у ефективному процесі учіння. студента

Отже, враховуючи сучасне активне використання інноваційних методів

навчання, сучасний шлях розвитку та використання нових технологій викладання у вітчизняних вищих навчальних закладах є запорукою їх конкурентоспроможності серед великої кількості ВНЗ торговельно-економічного спрямування.

Список використаних джерел

1. Закон України „Про вищу освіту// Відомості Верховної Ради України. –2014. – № 1556-VII
2. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю.В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. – 2015. - №1 (4). – С. 27-33.
3. Берестова А. Інноваційні технології та методи навчання у професійній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nadoest.com/innovacijni-tehnologiyi-ta-metodi-navchannya-u-profesijnij-osv
4. Шестопалюк О.В. Інноваційні моделі навчання в діяльності вищих навчальних закладів / О.В. Шестопалюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. - №3. – С. 118-124.

УДК 688.72:64.018

Луців Н.В., к.т.н., доц., Головатий М.С., студ. ОС «магістр»
Львівський інститут економіки і туризму

ВИМОГИ ДО БЕЗПЕЧНОСТІ ДИТЯЧИХ ІГРАШОК

Діти – це найважливіше і найдорожче, що може бути у людини в житті, тому найважливіша вимога до дитячих іграшок – їх безпечність. Основними документами, що регламентують якість та безпечність дитячих іграшок в Україні є Технічний регламент безпечності іграшок в новій редакції від 28 лютого 2018 року, який вступив у дію 29 вересня 2018р., ДСанПіН 5.5.6.012-98 «Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей», чинні державні та галузеві стандарти.

Нову редакцію Технічного регламенту безпечності іграшок розроблено на основі Директиви 2009/48/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 18 червня 2009 р. про безпеку іграшок. Дія цього Технічного регламенту поширюється на продукцію, що розроблена або призначена для використання у грі дітьми віком до 14 років. Регламентом визначені: обов’язки виробників, імпортерів, розповсюджувачів іграшок; істотні вимоги з безпеки іграшок; питання, пов’язані зі складанням декларації про відповідність та нанесенням маркування; положення про здійснення державного ринкового нагляду; перелік продукції, яка не вважається іграшками відповідно до Регламенту тощо.

Відповідно до Технічного регламенту, ведення іграшок в обіг здійснюється за умови їх відповідності встановленим суттєвим загальним та особливим вимогам щодо безпечності. Суттєвими загальними вимогами щодо безпечності іграшок визначається те, що іграшки, у тому числі хімічні речовини, які вони містять, не повинні загрожувати безпеці чи здоров'ю користувачів або третіх осіб, коли вони використовуються за призначенням або з урахуванням передбачуваної поведінки дітей. Можливості дітей та осіб, які

наглядають за ними, повинні враховуватися, зокрема, у разі, коли іграшки призначені для використання дітьми віком до 36 місяців або інших визначених вікових груп. Маркування, нанесене відповідно Технічного регламенту, та інструкції з експлуатації, які супроводжують іграшку, повинні звертати увагу користувачів або осіб, які наглядають за ними, на небезпеку та ризики заподіяння шкоди під час використання іграшки та шляхи їх уникнення. Іграшки, введені в обіг, повинні відповідати суттєвим вимогам щодо безпечності протягом їх передбачуваного та звичайного строку використання.

Крім загальних суттєвих вимог Технічним регламентом визначено наступні особливі вимоги щодо безпечності іграшок.

1. Фізичні та механічні властивості.

Іграшки повинні бути розроблені та виготовлені таким чином, щоб не становити жодного ризику або становити мінімальний ризик, пов'язаний з їх використанням і спричинений рухом її частин.

Іграшки та їх деталі, а також кріплення зафіксованих іграшок повинні мати необхідну механічну міцність та в разі потреби стійкість до навантажень, яким вони піддаються під час користування, щоб не виникло руйнування чи деформування, яке створює ризик завдання тілесних ушкоджень.

Доступні краї, виступи, шнури, кабелі та елементи кріплення на іграшках повинні бути розроблені та виготовлені таким чином, щоб мінімізувати ризик тілесних ушкоджень в результаті контакту з ними.

Іграшки та їх деталі не повинні становити ризику удушення або асфіксії.

Іграшки для гри на воді (у разі використання за призначенням) повинні бути розроблені та вироблені так, щоб зменшували до мінімуму будь-який ризик втрати іграшкою плавучості та втрати підтримуючого стану для дітей.

Іграшки, які надають змогу користувачам пересуватися на них, повинні включати гальмівну систему, яка є прийнятною для відповідного типу іграшки та пропорційною створюваній іграшкою кінетичній енергії. Така система повинна бути легкою у користуванні без ризику випадіння чи отримання тілесних ушкоджень користувачем або третьою стороною.

Максимальна проектна швидкість, що дає змогу пересуватися на іграшках, оснащених електричним приводом, повинна бути обмежена для мінімізації ризику травмування.

Форма і склад кульок та кінетична енергія, яку вони можуть створити під час пострілу з розробленої для цієї мети іграшки, повинна бути такою, щоб з урахуванням характеру іграшки не виникало ризику тілесних ушкоджень користувача або третьої сторони.

Іграшки повинні бути виготовлені у такий спосіб, щоб максимальна та мінімальна температура будь-якої доступної поверхні не спричиняла травмування у разі дотику; рідини і гази, що містяться в іграшці, не досягали значень температури або тиску, за яких виділення таких рідин і газів з іграшки за умов, не передбачених особливостями функціонування іграшки, можуть спричинити опік, ошпарювання або інше тілесне ушкодження.

Іграшки, призначені для створювання звуку, повинні розроблятися та виготовлятися таким чином, щоб за максимальної гучності для імпульсних та

безперервних звуків вони не завдали шкоди слуху дитини.

Іграшки для стимулювання активності повинні бути виготовлені таким чином, щоб мінімізувати ризик руйнування або втягування частин тіла чи одягу та падіння, ударів і утоплення. Зокрема, будь-яка поверхня такої іграшки, на якій може гратися одна або більше дітей, повинна бути розроблена таким чином, щоб утримувати їх вагу.

2. Займистість

Іграшки не повинні становити собою небезпечний займистий елемент середовища, що оточує дитину. Тому вони повинні складатися з матеріалів, які не горять, або не є легкозаймистими, або у разі загоряння горять повільно, або незалежно від хімічного складу іграшки розроблені таким чином, що механічно уповільнюють процес горіння. Також іграшки, крім іграшкових пістонів, не повинні бути вибухонебезпечними або містити елементи чи речовини, здатні до вибуху під час використання.

3. Хімічні властивості

Іграшки повинні розроблятися та виготовлятися таким чином, щоб не становити ризиків виникнення шкідливих наслідків для здоров’я людини через вплив хімічних речовин або сумішей, з яких виготовлені іграшки або які в ній містяться, під час її використання. Іграшки не повинні містити небезпечних речовин чи сполук, у кількостях, здатних зашкодити здоров'ю дітей, які ними користуються. Зокрема, це стосується канцерогенних, мутагенних або токсичних для відтворення речовин, нітрозамінів та нітрозуючих речовин, алергенних ароматичних речовин, важких металів.

4. Електричні властивості

Живлення електричних іграшок не повинно здійснюватися від номінальної напруги, що перевищує 24 В, і на жодну частину іграшки не повинно подаватися більше 24 В. Частини іграшки, які підключені або призначені для підключення до джерела електричної енергії, здатного спричинити електричний удар, повинні бути належним чином ізольовані та механічно захищені для запобігання ризику виникнення електричного удару.

Електричні іграшки повинні бути розроблені та виготовлені таким чином, щоб забезпечувати за максимальної температури, якої досягають усі доступні зовнішні поверхні іграшок, неможливість спричинення опіків у разі торкання до них.

Іграшки повинні відповідати вимогам електричної безпечності в умовах передбачуваного пошкодження і не повинні створювати пожежної небезпеки.

Іграшки повинні виготовлятися в такий спосіб, щоб вони не становили будь-яких небезпек здоров'ю або ризику ушкодження очей чи шкіри будь-яким типом випромінювання (лазером, світловипромінювальними діодами тощо).

Електричний трансформатор іграшки не повинен бути вбудованою частиною іграшки.

5. Гігієна

Іграшки повинні розроблятися та виготовлятися відповідно до вимог гігієни і чистоти з метою недопущення будь-якого ризику інфікування, захворювання або зараження.

Іграшка, призначена для дітей віком до 36 місяців, повинна розроблятися та виготовлятися у такий спосіб, що забезпечує можливість її чищення. У зв'язку з цим іграшка з тканини повинна бути придатна до прання, крім іграшки, що містить механізм, який може пошкодитися від води під час прання. Така іграшка повинна відповідати вимогам безпечності після її чищення згідно з інструкціями виробника.

6. Радіоактивність

Іграшки повинні відповідати всім вимогам, установленим законодавством щодо радіаційної безпеки.

Список використаних джерел

1. Технічний Регламент щодо безпеки іграшок: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 28.02.2018р. № 151. *Офіційний вісник України*, 2018. № 23. Ст. 805.

УДК 665.585.5: 346.548

Луців Н.В., к.т.н., доц., Сторчак І.О., студ. ОС «магістр»
Львівський інститут економіки і туризму

МАРКУВАННЯ ШАМПУНІВ ДЛЯ МИТТЯ ВОЛОССЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ

На даному етапі розвитку косметичних засобів та парфумерії, засоби для догляду за волоссям займають одне з провідних місць. Неможливо уявити щоденне життя без шампунів, тому вони конфігурують на ринку косметики як один із засобів з найбільшим попитом серед споживачів. За даними Асоціації парфумерії та косметики України, шампуні складають основну частину питомої ваги серед засобів для догляду за волоссям на ринку України, а саме – 79%. [1]

Маркування продукції - дозволена законодавством офіційна мова спілкування між виробником (постачальником, продавцем) та споживачем продукції. Через неправдиву, недостовірну інформацію або через подання неповної інформації, споживач ризикує придбати «кота в мішку», ризикуючи своїм здоров'ям та здоров'ям своїх близьких. Маркування косметичної продукції містить різноманітну інформацію, яка може бути як корисною для споживача, так і заплутати його та ввести в оману. Розібратися у властивостях, функціональних характеристиках товару можливо завдяки правильному розумінню маркування. Найбільш корисна інформація для споживача, інформаційна частина маркування, повинна відповідати «принципам трьох «д» (достовірність, доступність, достатність) і не повинна вводити в оману стосовно характеристик товару, зокрема його природи, ідентичності, властивостей, стану, складу, кількості, часових характеристик придатності тощо. Іноді на маркуванні визначають інформацію про властивості продукту, яких у нього немає.

Згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 10.07.2018р. № 2041.2 скасовано чинність ДСТУ 5010:2008 «Продукція парфумерно-косметична. Пакування, маркування, транспортування і зберігання» з 1 липня 2019 року. На заміну з

01.07.2019р. введено ДСТУ ISO 22715:2019 (ISO 22715:2006 IDT) «Косметична продукція. Пакування та маркування». Крім того, МОЗ України розроблено проект Технічного регламенту на косметичну продукцію, який зараз перебуває на стадії громадського обговорення. Якість і безпека є ключовими аспектами, на яких зосереджений новий регламент на косметичну продукцію. Перелік заборонених інгредієнтів буде збільшено втричі, виробники зможуть використовувати лише безпечні барвники, консерванти, УФ-фільтри. Новий технічний регламенту на косметичну продукцію розроблений на основі Регламенту ЄС №1223/2009. Документ має усунути юридичні розбіжності, а також адміністративні та технічні бар'єри у торгівлі між Україною та країнами Європейського Союзу.

Для проведення дослідження відповідності маркування шампунів встановленим вимогам, в торговельній мережі було відібрано шість зразків різних товаровиробників, а саме шампуні «Nivea men» (Німеччина), «Ziaja» (Польща), «Diplona PROFESSIONAL» (Німеччина), «Сто рецептов красоты» (Україна), «Зеленая аптека» (Україна) та «Oleo» (Україна). Слід зазначити, що всі відібрані зразки були вироблені до 01.07.2019р., тому перевірка маркування здійснювалася на відповідність вимогам ДСТУ 5010:2008.

Обов'язковою вимогою до виробників є відповідність виготовленого товару щодо заявленої інформації, нанесеної на продукт. На споживчу упаковку шампуню, або прикладеної чи прикріпленої листівки або ж анотації мають бути нанесені маркувальні дані в повному обсязі, згідно з вимогами діючих нормативних документів.

На жаль, не всі шампуні, які було обрано для дослідження, відповідають встановленим вимогам щодо маркування. Маркування на кожному із зразків шампуню здійснено українською мовою, його легко зрозуміти й шрифт є читабельним. Але назва шампунів «Nivea men. Энергия и сила», «Зеленая аптека. Лопух большой и протеины пшеницы», назва торгової марки шампуню «Сто рецептов красоты. 7 активних олій» чомусь наведені російською мовою. Особливо незрозумілим є цей факт для двох останніх зразків, які вироблені в Україні. Це суперечить ЗУ «Про забезпечення функціонування української мови як державної».

Зразки 2, 3 та 4 (шампуні «Ziaja», «Diplona PROFESSIONAL» і «Сто рецептов красоты») не містять інформації щодо сертифікації продукту. Слід зазначити, що вимога щодо інформації про сертифікацію міститься в ДСТУ 5010:2008, а відповідно до нового проекту Технічного регламенту такої вимоги немає.

За результатами проведених досліджень встановлено, що на зразках 1, 2 і 3 (це шампуні закордонного виробництва «Nivea men», «Ziaja» та «Diplona PROFESSIONAL») відсутня інформація щодо позначення нормативної документації на продукцію. У відповідності із українськими ТУ У 20.4-34022671-011:2017 та ТУ У 23584759.001-2001 виготовлено шампуні «Сто рецептов красоты» та «Oleo», а на шампунях «Зеленая аптека» та повторно «Oleo» зазначено міжнародний стандарт ISO 9001, що свідчить про запровадження на підприємстві-виробнику системи управління якістю

відповідно до стандарту ISO 9001.

Термін придатності та умови зберігання шампунів наявні на кожному зразку, проте знак «Термін придатності», що позначає кінцевий термін використання шампуню після відкриття упакування, а саме «використати протягом 12 місяців після відкриття» нанесений лише на двох зразках (шампуні «Nivea men» та «Diplona PROFESSIONAL»).

Здійснюючи аналіз складу відібраних зразків, було виявлено що жоден з них не містить небезпечних та заборонених речовин, які недопустимі в косметичній промисловості. Проте деякі шампуні мають в своєму складі шкідливі речовини, які не є забороненими, але можуть мати негативний вплив на організм людини.

Таблиця 1

Вплив інгредієнтів шампунів для волосся на організм людини

Назва інгредієнта	ТМ шампуню	Характер впливу
Sodium Laureth Sulfate (SLS), (піноутворювач)	Всі зразки	Небезпечний інгредієнт, що міститься в засобах для догляду за волоссям. Він є продуктом нафтопереробки. Швидко проникає в шкірний покрив і вступає в реакцію з ліпідами шкіри. Здатний викликати алергічну реакцію та сухість шкіри, є причиною дерматиту.
Cocamidopropyl Betaine (піноутворювач)	Всі зразки	Викликає сухість шкіри голови, спричиняє дерматит, а також подразнення шкіри голови.
Coal Tar (FD, FDC,FD&C)	Ziaja	Продукт органічного походження, але має агресивну дію. Може викликати почервоніння шкіри голови, напади астми, втому, нервозність, головний біль, нудота, навіть рак
Fragrance (ароматизатор)	Ziaja, Diplona PROFESSIONAL	Викликає головний біль та запаморочення, також продукт здатний спричиняти алергічну реакцію, блювоту та подразнення шкіри голови. Ароматизатори також впливають на центральну нервову систему, і можуть стати причиною виникнення дратівливості
Metylisothiazolinone (консервант)	Зеленая аптека, Oleo	Нейротоксичний продукт, який викликає алергічні реакції, руйнує нервові клітини. Навіть при мінімальній концентрації здатний подразнювати очі та шкіру голови.
Phenoxyethanol (консервант)	Зеленая аптека	Може спровокувати онкологічні захворювання
Propylene Glycol (утримує вологу в шампуні)	Зеленая аптека	Продукт, який забирає вологу зі шкіри, знежирює її та висушує. Провокує виникнення алергічних реакцій, а також подразнює очі
Butylphenyl Methylpropional (віддушка)	Ziaja, Diplona PROFESSIONAL	Викликає почервоніння та подразнення шкіри, підвищує її чутливість

Список використаних джерел

1. Асоціація «Парфумерія та косметика України» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://apcu.ua/
2. Продукція парфумерно-косметична. Пакування, маркування, транспортування і

зберігання [Текст]: ДСТУ 5010:2008.– [Чинний від 2009-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009.
3. Засоби косметичні для очищення шкіри та волосся. Загальні технічні умови: ДСТУ 4315:2004. – [Чинний від 2005-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2005.
4. Список вредных ингредиентов косметики (А-Я) – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://dobroweb.ru/secrets/1139
5. Про затвердження Технічного регламенту на косметичну продукцію: Проект постанови Кабінету Міністрів України, 2019 р. URL: https://www.apteka.ua/article/485201. – Назва з екрана. (дата звернення: 10.11.2019.

УДК 338.48

Мельник М., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ЖІНОЧІ ДЕКОРАТИВНІ ПРИКРАСИ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО РЕГІОНУ

Історія прикрас тією чи іншою мірою відображає історію народу, його культурні традиції та навколишню природу. Прикраси, крім оберегової функції, були корисними та функціональними та виступали складовою частиною вбрання. Виготовляли їх з найрізноманітніших природних матеріалів: дерева, глини, яскравих камінців, мушлів, бурштину. Згодом до цього переліку додалися привізні перли, корали, бісер, нашиті монети. А якщо прикраси зроблені вручну - це неімовірний скарб та краса.

Сучасні прикраси вражають своєю різноманітністю стилів, форм та матеріалів. Серед них привертають увагу модні віднедавна намиста і намиста з великими грубуватими намистинами та іншими елементами, зібрані з декількох ниток.

У старі часи, коли у простого люду не було можливості обробляти матеріали, з яких вони виготовляли прикраси, їх вироби були досить примітивні, з тих матеріалів, що були їм доступні. Зараз багато є любителів бус і намист з натурального необробленого матеріалу, тільки в наш час такі намиста робляться не з простих, а з напівкоштовних каменів і облагороджуються настільки, щоб їх приємно було носити з сучасним одягом.

В середні віки, коли розвивається карбування монет, стають дуже популярні прикраси, в які включені численні монетки та підвіски різноманітної форми. Ці прикраси носили жінки різних верств, так як метал монеток і дизайн намиста могли бути і зовсім простими, а могли мати і дуже велику ціну, доступну лише найзнатнішим родинам. Прикраси в такому стилі приваблюють модниць і в наш час.

Народні майстрині створюють свої шедеври з монеток і підвісок для заможних покупців, вироби яких відрізняються оригінальністю і новизною.

З появою чудесного багатобарвного бісеру, який для наших рукодільниць привозили купці, увійшло в український костюм моніста, плетінні з бісеру з дивовижними орнаментами, оберігаючими дівчину від злих сил і приносячими щастя. Такі прикраси але в більш сучасному вигляді можна нерідко і зараз побачити на українських модницях.

Український стиль в прикрасах становлять вироби, що дійшли до нас з давнього минулого і мають маловідомі назви, хоча самі прикраси із задоволенням носять українки і не тільки, доповнюючи і оживляючи ними сучасний одяг. Найбільш цікавими можна назвати гривні, гердани, дукачі і кризи, яким варто приділити окрему увагу.

Гривнею називають коротке намисто у вигляді обруча, за формою нагадує півмісяць. Гривня робилася з металу. Вона могла бути золотою, якщо її власник досить багатий, а для представників середнього класу - купці та міщани, виготовляли гривні зі срібла та олова. Це було красиве, важке, дороге прикраса, яке підкреслювало достаток власника, тому гривня стала дуже поширена в Х столітті й пізніше.

Рис. 1. Види українських прикрас

Гердан - прикраса, яку плетуть з бісеру, створюючи український етнічний орнамент, що нагадує вишивку. Гердан служить оберегом завдяки магічному символу, закладеному в орнаменті.

Дукач - це ювелірний виріб у вигляді підвіски з медалі або крупної монети на ланцюжках. Підвіску закріплювали на намисто з коралів, бісеру, перлів або вішали на шию на широкій стрічці поверх численних бус. Дукачі робили з золота, срібла, міді та інших металів, тому вони були широко поширені у всіх шарах суспільства.

Криза - це розкішна прикраса з бісеру у вигляді дуже широкого коміра, що накриває плечі. Криза сплітається барвистими візерунками.

Останнім часом українки все частіше стали носити оригінальні самобутні прикраси, багато з яких зроблені своїми руками або придбані у народних майстринь. Такі прикраси випромінюють на свою власницю тепло і турботу рук, які їх створили.

Прикраси хенд мейд є стильним аксесуаром для кожної жінки. Вони унікальні і неповторні. Біжутерію можна створювати з різноманітних речей. Для виготовлення бус майстриня використовує такі предмети: морські мушлі, ікла тварин, глину, насіння рослин, їх бутони, ягоди і листя.

Чудово виглядають порожнисті намистинки з полімерної глини. Роблять

їх у формі кульки з великою кількістю дрібних отворів. Зовнішній вигляд цієї прикраси досить ефектний, в той же час його легко зробити.

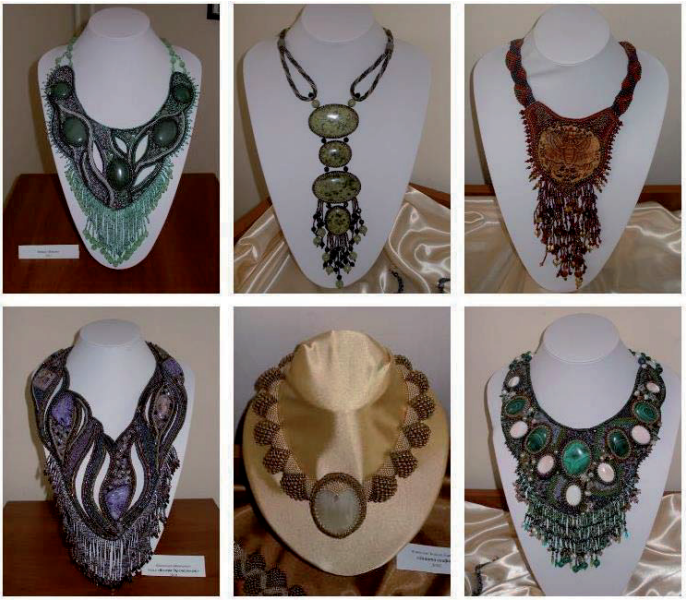


Рис. 2. Сучасні аксесуари з бісеру та напівдрогоцінного каміння

Одні з найкрасивіших прикрас – ті, які виконані в стилі канзаши. Аксесуари, зроблені в цій манері, не можуть не привернути увагу молодих дівчат. Канзаши – прикраса для волосся. У виготовленні таких виробів використовують техніку складання тканини певним чином. Деякі автори вміло поєднують у своїй роботі плетений дріт, намистинки, квіти, в'язання, метал і натуральні камені.

Біжутерію з напівкоштовних каменів без чітких ліній ограновування ви не зустрінете в магазинах. Такі прикраси можна зробити тільки своїми руками, і виглядають вони просто дивовижно. Намиста або браслети з глини, виконані у вигляді досить великих елементів, зараз на піку популярності. Тут важлива сама ідея. Сережки і шпильки з пір'я павича або прозорого вінілу, авторські прикраси з фольги – все це – можливість реалізувати найсміливіші і несподівані ідеї.

УДК 338.48

Мельничук В., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СТАРОДАВНІ ТА СУЧАСНІ МУЗИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ БУКОВИНИ

Українське унікальне приладдя для народження етнічної музики, якому часом немає аналогів у всьому світі. Неймовірний світ звучання України – це правікова історія майстерності і креативу, цілеспрямованості, таланту і жертовності представників народу (як приклад, згадаймо трагедію кобзарів з приходом радянщини та винищення зразків «націоналістичних інструментів»). Але відомо, що тим, наскільки складна справа, визначається і захоплення результатом. Перелік народних засобів для створення різноманітних мелодій величезний. Нами були обрані найцікавіші зразки музичних здобутків народу.

Трембіта

Цимбали

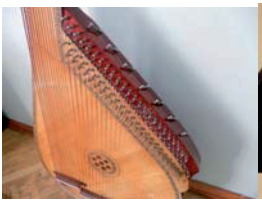
Трембіта – це музичний інструмент, який має душу українських гірських схилів. Унікальність інструменту, полягає у його довжині як найдовший в світі музичний інструмент, має довжину цілих 8 метрів, а «найкоротший» інструмент має довжину 3 метри. Діапазон звучання трембіти сягає 2,5 октав, а звук здатний розходитися більше, як на 10 км.

Виготовляти трембіту слід лише з того дерева, в яке влучила блискавка, бо стовбур такого дерева вважався наділеним голосом Творця всього сущого. Хоча, нинішні майстри це твердження заперечують.

В Україні цимбали «вкорінилися» у 17 столітті. Цимбали – це струнний інструмент, який видає звук після точкових ударів. Його частіше використовували в якості акомпанементу, але були і винятки: наприклад, на Наддніпрянщині цимбалам виділяли роль сольного інструменту. Цимбали впродовж довгого періоду часу були одним з основних інструментів «троїстих музик» - своєрідних перших українських ансамблів, які в межах сіл створювали музичний супровід на весіллях, хрестинах та інших народних гуляннях. Вони виконували в основному танцювальні та пісенні мелодії. Ймовірно, тому цимбали й згадують звичайно у спільному контексті з історією української хореографії.

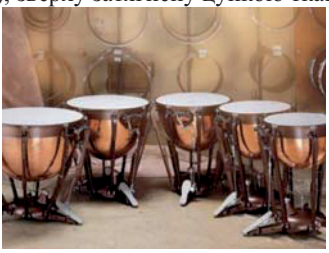
Бандура і кобза – це два унікальні інструменти об'єднуємо свідомо. Тому, що обидва схожі чимось на лютню, а за способом створення звуку вважаються

струнно-щипковими. Та й функція в розвитку української музики була у них майже однакова. Хіба що бандура вважалася «елітнішим» інструментом, а кобза – «загальнонародним». Відповідно, перша була поширена в містах, а друга – торкалася душ сільських мешканців. І ще одна відмінність могла розділити ці два інструменти – кобза мала менше струн, ніж бандура. Хоча, слід ще раз наголосити: в народі різниці між ними не помічали, і завжди називали інструменти так, як забажається. Слід зазначити, що історично ні кобза, ні бандура не були призначені для виконання музичних творів на концертах.



Бандура *Кобза*

Козацькі литаври і грізний тулумбас - це інструменти є своєрідною інтерпретацію відомих нам барабанів. Але тулумбас піднімав козацький дух ударами лише по одній мембрані згори інструменту, а литаври від нього відрізнялися тим, що мембран таких мали дві. Загалом, це ударні інструменти, які мають корпус казаноподібної форми (нагадаємо, що литаври – то 2 таких «казани»), зверху затягнену цупкою тканиною (шкірою).



Литаври *Тулумбас*

За козацтва найбільші литаври перебували, звісно, на Запорізькій Січі. Той, хто мав право «грати» на інструменті, мав звання «довбиш». Литаври, подібно до гуцульської трембіти, були засобом для сповіщення козацтва про початок зборів, загрозу бою тощо. Козаки з повагою ставилися до своїх тулумбасів і литавр. У похід брали їх з собою, і вже там за їх допомогою, сприяли творенню панічного настрою ворога.

До інших українські народні інструменти, а саме козобас, димбра та бугай.

Народне мистецтво ніколи не зупиняло свого розвитку. Креатив давніх українців часом «зашкалював». Для прикладу, можна згадати історію виникнення такого музичного інструменту, як ***козобас.*** Він з'явився на Івано-Франківщині, і використовувався як інструмент продовження гулянь після того,

як музики втомилися і припиняли розважати гостей. Найчастіше «креативили» на 6-7 день після весілля. Невтомні селяни майстрували з відра, коромисла й дроту, прив'язаного до дужки ємності, імпровізований інструмент. Коли протягували палицею по дроту, виходило щось схоже на мелодію, яку й використовували як супровід до танцю. Козобас, до речі, використовували і в ході різдвяних гулянь.

Козобас і його види

Дримби - це інструмент схожий на підкову, обладнану сталевим «язичком». В процесі використання на виході утворюється своєрідна вібрація. Цей інструмент і сьогодні продовжують застосовувати у народних хорах Гуцульщини і Закарпаття.

Дримба

Бугай

Бугай. Його ще називають «бербениц», «бербениха», або й «бербенятко». Він схожий на дерев'яну бочку з натягнутою вгорі шкірою. Посередині шкіряного покриття стирчить пучок кінського (зазвичай) волосу. Коли смикнути за волос, бугай видає воістину цікавий і неповторний звук!

Відродження української етнічної свідомості останніми роками сприяє все більшому поширенню інструменту серед молодих музикантів. Сьогодні запроваджена велика кількість етнофестивалів, спрямованих на популяризацію давніх українських музичних інструментів.

УДК 621.3

Ніколайчук Л.Г., к.т.н., доц., Галик І.С., к.т.н., проф.,
Семак Б.Д., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ НАНООСВІТИ ФАХІВЦІВ ТОВАРОЗНАВЧО-КОМЕРЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОЦЕСІ ЇХ НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТАХ

Необхідність наноосвіти фахівців товарознавчо-комерційного профілю, судячи з аналізу літературних джерел [1-5], обумовлена наступними причинами. Назвемо основні з них:

- постійне розширення асортименту та збільшення обсягів виробництва різноманітної за призначенням нанопродукції;
- постійне насичення вітчизняного ринку різноманітною імпортною нанопродукцією, яка за своїми властивостями суттєво відрізняється від вітчизняних аналогів;
- потреба всесторонніх досліджень специфічних властивостей нанопродукції та їх більш тісної ув'язки із фаховими компетентностями фахівців торгівельного профілю;
- постійне вдосконалення системи освітніх стандартів на основі використання в них інформації про асортимент та властивості різноманітних видів нанопродукції вітчизняного та імпортного виробництва.

Таким чином, необхідний рівень наноосвіти, досягнутий товарознавцем-комерсантом в процесі його навчання в університеті гарантує не тільки загальне підвищення культурного рівня цього фахівця, але перш за все значне поглиблення його професійних знань і навичок формування потрібної структури асортименту, властивостей, якості і безпечності нового перспективного товару на сучасному товарному ринку.

Зупинимось на більш детальному обґрунтуванні потреби наноосвіти фахівців товарознавчо-комерційного профілю в університетах легкої промисловості та торгівлі України.

Як свідчить аналіз літературних джерел [1-6], на початку XXI століття стратегічним напрямком науково-технічного розвитку економічно розвинутих країн світу стали різноманітні нанотехнічні та пов'язані з ними нанонаука та наноосвіта.

Відзначається [1, 2, 6], що нанотехнології базуючись на досягненнях фізики, хімії, біології, електроніки та інших наук, визначатимуть технологічний рівень XXI століття. Саме поєднання цих наук в технологічній структурі економіки всіх країн в сукупності визначає їх технологічний уклад [6].

Як свідчить аналіз літературних джерел [1-4, 6], сучасний етап розвитку цивілізації безпосередньо пов'язаний з переходом до нового технологічного укладу, який базується на досягненнях саме різноманітних нанотехнологій. Одним з критеріїв освоєння нових нанотехнологій, а саме індикатором успішного економічного та технологічного зростання держави є такий

показник, як частка технологічних укладів в економіці (табл. 1).

Таблиця 1

Частка технологічних укладів в економіці деяких країн [1]

Назва країни	Технологічні уклади та їх частка в економіці, %			
	III	IV	V	V_1
США	-	20	60	5
Росія	30	50	10	-
Україна	57,9	38	4	0,1

Таке суттєве відставання України в освоєнні нових нанотехнологій на ринку товарів [1], слід пояснити: недостойним фінансуванням з боку держави, недосконалістю системи підготовки необхідних фахівців, відставанням освітніх програм, недосконалістю наукових досліджень в даній галузі та інші.

Як свідчить аналіз літературних джерел [1-4, 6], лідерами у розвитку нанотехнологій нанонауки та наноосвіти у світі є США, Японія та Китай. Наприклад, у системі наноосвіти США бере участь 500 університетів [1].

Об'єктами досліджень нанонауки є властивості і асортимент різноманітної за призначенням нанопродукції. Ці дослідження базуються на широкому використанні фізики хімії, біології та інших наук. Разом з тим, серед цих наук ще не представлені матеріалознавчі та товарознавчі науки. Хоча окремі підприємства легкої промисловості України вже освоїли окремі нанотехнології. Це стосується п першу чергу підприємств вітчизняної легкої промисловості [5].

На нашу думку, існує нагальна потреба створення нових підручників із матеріалознавства та товарознавства тих груп і видів нанотоварів, які виробляються не тільки на вітчизняних підприємствах легкої промисловості, але імпортуються із зарубіжних країн [1, 2, 5, 6].

Більше того, на наше глибоке переконання існує разюча потреба створити нові підручники і навчальні посібники для студентів товарознавчих факультетів університетів легкої промисловості та торгівлі України окремо із матеріалознавства та товарознавства наноматеріалів і нановиробів.

Список використаних джерел

1. Стадник О.Д. Нанотехнологія в освітній галузі: монографія / О.Д. Стадник, І.О. Мороз, Ю.О. Шкурдода, О.В. Яременко. – Суми: Видавництво Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. – 2016. – 244 с.

2. Глазьев С.Ю. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике: монографія / С.Ю. Глазьев, В.В. Харитонов. – М.: Гровант, 2009. – 304 с.

3. Іваній В.С. Система формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики у галузі навчання нанотехнологіям / В.С. Іваній, І.О. Мороз, Ю.А. Ткаченко. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. Випуск 23, 2017. – С.80-83.

4. Дичковська І.М. Інноваційні педагогічні технології / І.М. Дичковська. – К.: Академвидав, 2004. – 328 с.

5. Галик І.С. Товарознавчі аспекти формування та оцінювання асортименту, якості та безпечності нанотекстилю / І.С. Галик, Б.Д. Семак //Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Серія – технічні науки. – Львів: Видавництво ЛТЕУ, 2016. –

Вип. 17. – С. 5–11.
6. Величко С.П. Особливості вивчення нанотехнологій у загальноосвітньому навчальному закладі / С.П. Величко, В.С. Іваній, І.О. Мороз, Ю.А. Ткаченко. – Засади і технології сучасного навчального середовища: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. М. Кіровоград, 27-28 травня 2016 року.Кіровоград: П.П. Ексклюзів-систем, 2016. – 148 с.

УДК 006.07: 614.89

Омельченко Н. В., к.т.н., проф., Браїлко А. С., к.т.н., доц.
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Кралюк М. О., завідувач сектору
Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України

АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА, ЩО ВСТАНОВЛЮЮТЬ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

За даними Управління США з охорони праці та промислової гігієни (OSHA) порушення вимог щодо захисту органів дихання перебуває на четвертому місці за частотою серед усіх порушень. Всесвітня організація охорони здоров'я захворювання органів дихання визнає одними із найбільш поширених серед професіональних захворювань [1]. У структурі діагнозів професійних захворювань серед українських працівників хвороби органів дихання складають 40,4% (262 випадки). Загалом за підсумками першого кварталу 2018 року. Фондом соціального страхування України зареєстровано 649 випадків захворювань, що були набуті в результаті професійної діяльності [2]. Саме тому, провідні виробники засобів індивідуального захисту (далі по тексту – ЗІЗ) для покращення ситуації застосовують нові технології, що дозволяють зробити їх зручнішими і надійнішими та керуються вимогами чинного законодавства, яке постійно удосконалюється.

Для забезпечення охорони здоров'я і безпеки користувачів та встановлення правил вільного руху ЗІЗ на території ЄС розробляються та систематично актуалізуються законодавчі документи, що містять вимоги для проектування та виробництва ЗІЗ, які планують реалізовувати на ринку. Це забезпечує становлення внутрішнього ринку ЄС для гармонізації санітарно-гігієнічних вимог і вимог до безпечності ЗІЗ в усіх державах-членах та для усунення перешкод у торгівлі ЗІЗ між державами-членами. Визначальним слід вважати Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 2016/425 «Про засоби індивідуального захисту», який покликаний забезпечити охорону здоров'я і безпеку користувачів та встановити правила вільного руху ЗІЗ на території Союзу. Регламент містить вимоги для проектування та виробництва засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), які планують надавати на ринку. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 765/2008 «Про встановлення вимог до акредитації та ринкового нагляду, пов'язаних з

реалізацією продуктів» визначає правила організації і проведення акредитації органів з оцінювання відповідності, які провадять діяльність з оцінювання відповідності ЗІЗ. Регламент окреслює рамки для ринкового нагляду за ЗІЗ з метою забезпечення відповідності таких продуктів вимогам, що передбачають високий рівень захисту суспільних інтересів, таких як здоров'я та безпека в цілому, здоров'я та безпека на робочому місці, захист споживачів, охорона довкілля та безпека. Окрім цього Регламентом передбачено рамки для контролю продуктів з третіх країн та встановлено загальні принципи щодо застосування знака CE. Директива 89/656/ЄЕС Ради Європейських Співтовариств «Про мінімальні вимоги до охорони здоров'я і безпеки при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочих місцях» встановлює мінімальні вимоги для засобів індивідуального захисту, які використовуються працівниками в процесі праці. Для цілей даної директиви засіб індивідуального захисту означає засіб, призначений для носіння або утримання працівником з метою його захисту від одного або більше ризиків, що загрожують його безпеці і здоров'ю в процесі праці, а також будь-яке доповнення або приналежність, призначені для цієї мети.

Узагальнюючи дані вищезазначених законодавчих актів визначено, що ЗІЗ, призначені для захисту системи органів дихання, повинні робити можливим надходження до користувача придатного для дихання повітря під час перебування в забрудненій атмосфері та/або в атмосфері з недостатньою або надмірною концентрацією кисню. Придатне для дихання повітря, що надходить до користувача через ЗІЗ, повинно бути одержане у певний спосіб, наприклад, після фільтрації забрудненого повітря через ЗІЗ або шляхом надходження із зовнішнього незабрудненого джерела. Вибір або конструкція і конструктивне з'єднання складових матеріалів та інших компонентів таких типів ЗІЗ повинні забезпечувати належне дихання користувача або гігієну дихання протягом обумовленого періоду носіння їх за передбачених умов використання. Герметичність лицьової маски та падіння тиску під час вдихання та, у випадку фільтрувальних пристроїв, очисна здатність повинні утримувати проникнення забрудників із забрудненої атмосфери на рівні, достатньо низькому, щоб не завдати шкоди здоров'ю чи гігієні споживача. На ЗІЗ повинна бути нанесена інформація про конкретні характеристики обладнання, що, разом з інструкціями, дає можливість навченому та кваліфікованому користувачеві правильно застосувати ЗІЗ. У випадку фільтрувального обладнання, в інструкціях виробника повинні також бути наведені часові обмеження на зберігання нових фільтрів у їхньому оригінальному пакованні. Технічна документація точно вказує засоби, що використовуються виробником для забезпечення відповідності ЗІЗ застосованим суттєвим санітарно-гігієнічним вимогам і вимогам до безпечності.

Стосовно вітчизняних тенденцій у сфері виробництва та контролю за якістю та безпекою ЗІЗ слід відзначити, що Україна в рамках реалізації Угоди про асоціацію Україна-ЄС докладає значних зусиль до гармонізації європейського законодавства на своїй території. Ключовим документом слід вважати Технічний регламент засобів індивідуального захисту (далі по тексту –

ТР), затверджений Постановою Кабінету Міністрів України № 761. Відповідно до ТР ЗІЗ – це спорядження, призначені для носіння користувачем та (або) забезпечення його захисту від одного або декількох видів небезпеки для життя або здоров'я. ТР передбачене проведення періодичних оглядів і перевірок та випробувань ЗІЗ. Загальними до засобів захисту органів дихання є вимоги застосовувати їх у випадках, якщо безпеку робіт не можна забезпечити організацією виробничих процесів, архітектурно-планувальними рішеннями, конструкцією устаткування та засобами колективного захисту. Ці ЗІЗ повинні забезпечувати захист користувачів від очікуваних небезпек, відповідати вимогам ергономіки та дизайну, мати сертифікат відповідності (декларацію про відповідність) згідно з вимогами ТР, Наказу Держстандарту України № 322 «Правила сертифікації засобів індивідуального захисту працюючих» та Наказу Мінсоцполітики України № 1804 «Про затвердження Мінімальних вимог безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці». При цьому вибір типу (типорозміру) ЗІЗ слід здійснювати із урахуванням вимог безпеки для конкретного процесу чи виду робіт, характеру й умов праці, виду та тривалості дії небезпеки на користувача та індивідуальних особливостей користувача щодо його статі, розміру та зросту. Особливого значення набуває маркування. Ідентифікаційні або пізнавальні знаки (познаки), якими маркують ЗІЗ та які стосуються вимог щодо безпеки, повинні мати форму чинних піктограм або ідеограм і добре читатися протягом встановленого терміну служби ЗІЗ. Знаки повинні містити точні й повні відомості, які не допускають двозначного тлумачення; зокрема, якщо вони містять текстові відомості, то повинні бути подані українською мовою та мовою країни, в якій ці ЗІЗ використовуватимуться.

ДСТУ 7239:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація поширюється на ЗІЗ, які застосовують для попередження чи зменшення впливу на користувачів небезпек (небезпечних і/чи шкідливих виробничих факторів). Терміни, що використовуються у ДСТУ EN 133:2005 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Класифікація Засоби індивідуального захисту органів дихання. Класифікація (EN 133:2001, IDT) визначені гармонізованими з європейськими стандартами: ДСТУ EN 340, ДСТУ EN 420. Втрата чинності ТР відбудеться 30.08.2020, у зв'язку із набранням чинності Технічного регламенту засобів індивідуального захисту, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 771 від 21.08.2019. Відповідно до ДСТУ 7239:2011 засіб індивідуального захисту – це спорядження, призначене для носіння користувачем та/або забезпечення його захисту від однієї або кількох видів небезпеки для життя чи здоров'я. Засоби захисту органів дихання поділяють на: фільтрувальні пристрої (протипилові, протигазові, протиаерозольні, комбіновані, саморятівники); ізолювальні пристрої; засоби захисту органів дихання зі знімною маскою зварника. Ізолювальні пристрої у свою чергу поділяють на: автономні дихальні апарати (резервуарні, регенерувальні); неавтономні дихальні апарати (з повітроподавальним шлангом, з лінією

стисненого повітря); рятувальні апарати (регенерувальні, резервуарні).

Отже, проведений аналіз підтверджує наближеність українського законодавства до європейського, що у перспективі надасть можливість реально забезпечувати дотримання суттєвих санітарно-гігієнічних вимог та вимог до безпечності і процедур оцінювання відповідності ЗІЗ в Україні.

Список використаних джерел

1. Засоби індивідуального захисту працівників на виробництві: класифікація та особливості застосування // Статті / Служба охорони праці – портал для спеціалістів з охорони праці. Режим доступу: https://www.sop.com.ua/article/130-zasobi-ndivdualnogo-zahistu-pratsvnikv-na-virobnitstv-klasifkatsya-ta-osoblivost

2. Майже половина профзахворювань у 2018 році – це хвороби органів дихання // Новини / Охорона праці і пожежна безпека. Режим доступу: http://oppb.com.ua/news/mayzhe-polovyna-profzahvoryuvan-u-2018-roci-ce-hvoroby-organiv-dyh

УДК 001.8: 658.62.018: 665.765

Омельченко Н. В., к.т.н., проф., Браїлко А. С., к.т.н., доц.,
Панченко С.О., студ. ОС «магістр»
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ОЛИВ МОТОРНИХ ДЛЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ

Термін служби автомобільного двигуна безпосередньо залежить від якості витратних матеріалів, які використовуються при його експлуатації. Важливо все: чистота бензину, якість використовуваних присадок, антифризу, а також багатьох інших рідин, в тому числі і моторного масла. Потрібно не тільки вчасно міняти масло в двигуні, але і правильно його вибирати, щоб воно повністю виконувало покладені на нього функції [1]. Багато автолюбителів не розуміють важливість покупки якісного масла для двигуна і намагаються придбати варіанти подешевше. Підходити подібним чином до вибору моторного масла можна, але варто пам’ятати, що виправдана тільки покупка сертифікованого товару. Практично будь-який відомий бренд масла підробляють, і від того складніше стає купити якісний витратний матеріал.

Сьогодні в Україні наявні випадки підробки моторних масел у промислових масштабах [2]. Причому підробці піддаються оригінальні моторні масла найбільш популярних марок: «Toyota», «GM», «Mazda», «Mobil». Для виявлення подібного шахрайства дистриб’ютори провідних фірм закупають фальсифікат і проводять порівняння із оригінальною продукцією. На території України був виявлений завод, який у промислових масштабах активно займався виробництвом відомих марок моторних олив, в тому числі і широкої лінійки олив ТМ «ELF» і «TOTAL». За активного сприяння посольства Франції та громадськості завод припинив свою діяльність, однак, на ринку залишилась значна кількість контрафактної продукції. Не оминула цієї проблеми і продукція ТМ «Castrol Magnatec» у новому упакованні, зокрема моторної оливи

«Castrol Magnatec 5W-40 A3/B4». Причому, це перший випадок підробки після проведеного компанією редизайна етикетки. Рівень підробки доволі високий: колір, пресформа каністри дуже подібна до оригінальної. Однак вартість насторожує, бо менше від оригіналу на 10%. За офіційними даними від представництва «Mazda» Україна на ринку з'явились підробки моторного масла «Mazda Original Oil». Оригінальна моторна олива «Mazda Original Oil» призначається саме для автомобілів цієї марки і забезпечувала оптимальні мастильні властивості деталей автомобіля протягом всього між сервісного інтервалу. Рівень виготовлення упаковки виявленої підробки дуже високий. Однак, хімічний аналіз оливи підтвердив, що фальсифікат не відповідає навіть мінімальним стандартам цієї фірми.

Водіям, які піклуються про свій автомобіль, слід порекомендувати обирати один тип масла, який вони планують заливати в машину протягом її «життя». Однак у продажу знаходиться дуже багато підроблених масел, і покупка знайомого витратного матеріалу в невідомому магазині може приховувати в собі небезпеку. А тому рекомендуємо, перед тим як заливати оливу в двигун, перевірити її за такою схемою.

1. Перед покупкою оливи ознайомитися з тим, як повинна виглядати упаковка та етикетка продукту від конкретного бренду і порівняти їх.

2. Перевірити колір оливи, наливши її в прозору тару або на білий аркуш паперу. Якісна олива віддає жовтизною, тоді як виготовлена без дотримання технологічних процесів продукція набагато темніша.

3. Визначити наявність шкідливих присадок в оливі. Для цього слід провести «паперовий тест», а саме, невелику кількість оливи налити на папір та поставивши його під нахилом поспостерігати за тим як стікає масло. За оливою повинна залишатися практично невидима смуга. Якщо слід від оливи темний, то в ній багато присадок, від неї необхідно відмовитися – це неякісна продукція;

4. Перевірити структуру оливи. Це можливо зробити двома способами:

- накапати невелику кількість оливи собі на пальці і розтерти її. Якщо відчуєте наявність дрібних домішок, часток або неоднорідну жирність, від такого продукту варто відмовитися;

- налити в прозору тару і залишити в темному місці на 10–15 хвилин, після чого на світлі проаналізуйте продукт на кількість присадок. Якщо якість масла низька, то воно почне розшаровуватися. У тарі можна буде помітити сторонні частинки. Коли структура масла залишається однорідною, це свідчить про його високу якість. Заливати в двигун оливу яка відшаровується частинками присадок вкрай небезпечно.

5. Перевірити в'язкість оливи. Це показник можна перевірити за допомогою воронки з тонким горлом (близько 1–2 мм). Для цього потрібно взяти однакову кількість нової оливи з тією ж заявленою в'язкістю і оригінальної. І заливати в суху лійку кожну оливу по черзі, фіксуючи за допомогою секундоміра кількість часу за який протекла одна та інша олива [3].

6. Перевірити оливу за допомогою портативного кишенькового аналізатора, зокрема, популярний «Lubrichek», який працює як інтерферометр.

7. Звернути увагу на вартість. Не може оригінальна олива коштувати у 2–3 рази менше ніж у фірмових магазинах.

Запропонований експрес-метод дозволить захистити деталі двигуна від зносу, забезпечити злагоджену роботу всіх механізмів і убезпечить від придбання фальсифікованої моторної оливи.

Список використаних джерел

1. Шесть способов отличить поддельное моторное масло от оригинального. Режим доступу: https://okeydrive.ru/shest-sposobov-otlichit-poddelnoe-motornoe-maslo-ot-originalnogo/
2. Новости компании // Auto Maslo. Режим доступу: https://automaslo.com/index.php?route=blog/category&bpath=1
3. Качество моторного масла – определение и контроль. Режим доступу: https://etlib.ru/blog/871-kachestvo-motornogo-masla

УДК 338.48

Пуюл Я., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ЧИНБАРСЬКІ СУВЕНІРИ (ШКІРЯНЕ ВИРОБНИЦТВО) – ПРОДУКТ ТРАДИЦІЙНИХ РЕМЕСЕЛ БУКОВИНИ

Впродовж сотень років на Буковині розвивались народні промисли та ремесла а наприкінці XIX - початку XX ст. вироби місцевих майстрів, завдяки своїм мистецьким якостям, стали конкурентоспроможними на внутрішньому та зовнішньому ринках. Це стосується тканих, хутряних, керамічних, різьбярських та ін. виробів, що стали творами мистецтва, і прославили буковинських майстрів у всьому світі. Велике значення мало виробництво шкіри та хутра. Чинбарство – традиційне ремесло Буковини, яке було галуззю кустарної промисловості. Майстер, який займався цим промислом, звався чинба́р, гарба́р, кожум'я́ка, мнець. Підприємство, де займалися обробкою шкіри — чинба́рня чи гарба́рня. Згодом з чинбарства виділилися окремі промисли — кушнірство і лимарство.

Чинбарство - це вичинка шкур тварин, а також художня обробка шкіри. Адже шкури тварин мали велике значення для життя і побуту народу. Із шкур шили одяг , взуття,упряжу для коней та інші речі.

В умовах натурального господарства обробка шкір з домашнього ремесла трансформувалась у такі промисли:

- чинбарство - (первісна і остаточна обробки сировини);
- лимарство - (виготовлення упряжі для коней);
- шевство - (пошиття взуття);
- кушнірство - (пошиття вбрання);
- палітурництво - (виготовлення шкіряних оправ).

Виробництво шкіри, як свідчать етнографічні дані, процес дуже довготривалий і дорогий. Навіть, відносно прості способи вичинки шкіри вимагали не менше десятка операцій, окремі з яких продовжувалися тижнями і

місяцями. Затрати інгредієнтів для приготування розчинів вимірюються десятками і сотнями кілограмів. Їх потрібно заготовити, збагатити, подрібнити. Високий рівень обробки шкіри виявлений на Гуцульщині. Про це свідчить широкий асортимент виробів: оздоблені різними кольорами киптарі, сап'янові чоботи, оправи для книг, сідла для коней, футляри для музикальних інструментів.

На Гуцульщині в обладнанні інтер'єру використовувались шкіряні вироби для оббиття меблів, але це бувало тільки у знатних багатих господарів, які володіли великими капіталами і мали змогу наймати цехових майстрів. Стабільна історична ситуація, розвиток економічних умов суспільства у різні періоди приводять до переходу шкірвиробництва із стадії домашнього виробництва до товарного і спеціалізованого ремесла.

Наприкінці XIX - початку XX ст. у зв'язку з розвитком промислового виробництва, чинбарство як ремесло занепадає. Появляються фабрики, на яких в спеціально обладнаних цехах, вичиняли (обробляли) до 2-3 тис. шкур на рік. Лише поодинокі майстри-чинбарі займались обробкою шкур.

В умовах натурального господарства обробка шкір на Буковні з домашнього ремесла як уже зазначалося трансформувалась у такі промисли: чинбарство, лимарство, шевство, кушнірство, палітурництво. Про високий рівень обробки шкір на Гуцульщині свідчить широкий асортимент виробів: оздоблені різними кольорами киптарі, сап'янові чоботи, оправи для книг, сідла для коней, футляри для музикальних інструментів.

В колі господарських занять кожної родини здавна важливе місце займала домашня переробка рослинної і тваринної сировини. Свідченням поширеності традиційних методів обробки, конопель, вовни та шкіри у Заставні стали розповіді старожилів. Чинбарство як промисел не мало надто широкого розмаху. Проте декілька ремісників було, які мали свої чимбарні по виправці в основному овечої, свинячої та шкіри великої рогатої худоби. Особливо поширеною була вичинка овчини для пошиття кожухів.

Місцеві чимбарі вичиняли, крім того, шкіри таких хутрових звірів, як лисиці, зайця, куниці, тхора. Хутро використовувалося для оздоблення мінтянів, кожухів. Гарбарі вичиняли шкіри на взуття, лимарі («римарі») — сирицю («ремінь») для виготовлення упряжі. Овчини вичиняли найчастіше самі кушніри, за звичайно це були овці місцевої породи. Вичиняли овечі шкіри

двома способами — мокрим і сухим квашенням. Перший спосіб був основним. Розмочені шкіри чистили спеціальним тупим ножем — шкафою, після чого намащували зі сторони міздри хлібним розчином з пшеничної чи житньої разової муки, розведеної в підсоленій воді. Використовували і кукурудзяне або ячмінне борошно. Наступним етапом було виквашування шкір. їх складали у дерев'яний цебер, заливали підсоленою водою і ставили на визначений час у тепле місце (в хаті або стайні). Просушені шкіри виминали ногами або на спеціальній лаві. Кінцевим етапом було вибілювання - чищення шкір шкафою. Цю операцію, як і на самому початку обробки, проводили на спеціальному верстаті — натираючи шкіру крейдою або гіпсом. Спосіб вичинки овечих шкір «насухо» відрізнявся тим, що намащені тістом шкіри кисли не у воді, а в сухій дерев'яній посудині, протягом трьох-чотирьох днів. Далі шкірою займалися кушнірі, які дублювали шкіру дубовою корою, часом змішували її із сливовою або вербовою. Іноді її замінювали вільховою, змішаною з вишневою. Добір кори диктувався поширеними на даній території рослинами, багатими на таніди. Окремі майстри дублені шкіри змащували фарбами. Заставнівські кушніри шили кожухи, кептарі, шапки. Безрукавний кожушок — мінтян зберіг до XX ст. ряд архаїчних рис давнього одягу.

На основі досконалого вивчення традицій декоративного вирішення народних виробів майстри та художники створили оригінальні зразки сучасних декоративних сумок, поясів, футлярів, гаманців, книжкових оправ та адресних папок. Поряд з усталеними застосовуються й нові художньо-технічні засоби. У сучасних виробах найбільш вживаними техніками є тиснення по шкірі, ажурне вирізування з підкладуванням, аплікація шкірою і металом, вишивання кольоровими нитками, плетення ремінцями та ін. Іноді застосовуються й призабуті техніки — карбування, випалювання, розпис по шкірі тощо. Отже, давні народні традиції не лише плекаються, але й отримують ніби друге життя.

З вище викладеного можна зробити висновок, що протягом усієї історії людства в різних географічних і господарських умовах, шкіра відігравала надзвичайно велику і важливу роль. Її сировинна база була потужною повсюдно, попит на шкіру був безмежним. На всіх етапах історії шкіра та хутро були важливою статтею обміну та торгівлі. В сприятливих політичних та економічних умовах насамперед шкіра ставала надійним засобом швидкого отримання надлишкового продукту. Набагато раніше металургії чи гончарства вичинка шкіри набула рис спеціалізованого виробництва. Разом із *шевським ремеслом* - пошиттям взуття, а також *кожухарством* та *шапкарством* вони складали групу традиційних шкіряних промислів і ремесел українців. Технологія обробки шкіри розвивалася, внаслідок чого створювалися нові сорти - юхті, сап'яну та інших сортів для пошиття взуття, кожухів, ремнів.

УДК 637.3:658.62.018

Самойленко А.А., к.т.н., проф., Юдічева О.П., к.т.н., доц.
Київський національний університет будівництва і архітектури

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Кисломолочний сир – продукт дієтичного харчування. Завдяки підвищеному вмісту метіоніну, незамінної амінокислоти, його рекомендують вживати для профілактики захворювань печінки і атеросклерозу. Високий вміст кальцію дозволяє рекомендувати кисломолочні сири для лікування та профілактики різних запальних процесів, а також для зміцнення кісткової тканини, зокрема після переломів. Особливого значення набуває кисломолочний сир у харчуванні дорослих і дітей, які проживають у місцевостях з підвищеним рівнем радіації. Адже за нестачі кальцію у щоденному раціоні кісткова тканина накопичує радіоактивний стронцій, який стає з часом причиною її поступового руйнування. У випадку, коли харчовий раціон збагачений кальцієм, – стронцій організмом не засвоюється і виводиться з нього. Оскільки сир – кисломолочний, то в ньому повинні міститися так звані «правильні» мікроорганізми – тобто молочнокислі бактерії. Однак можуть бути виявлені і небажані мікроорганізми: стандарт обмежує вміст дріжджів і плісеневих грибів і не допускає вміст небезпечних патогенних мікроорганізмів, зокрема *Salmonella*, бактерій групи кишкової палички (коліформи), *Staphylococcus aureus* [1].

Мета дослідження – провести оцінку якості сиру кисломолочного за мікробіологічними показниками. Об'єкти дослідження − зразки кисломолочного сиру двох торгових марок, які користуються найбільшим попитом (за результатами опитування) у покупців одного із супермаркетів торгової мережі «Сільпо» у м. Києві, тобто кисломолочний сир ТМ «Слов'яночка» та ТМ «Яготинський».

Дослідження було проведено у березні, червні, вересні і грудні 2018 р. Зразки мали однакові дати виробництва, зберігалися у торговому залі майже поруч, являли собою фасований продукт із жирністю 9 %. Мікробіологічним методом визначали наявність: бактерій групи кишкової палички (коліформи), кількість молочнокислих бактерій, пліснявих грибів і дріжджів. Результати мікробіологічних досліджень наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Результати мікробіологічних досліджень якості дослідних зразків кисломолочного сиру

Показники якості, норми за ДСТУ 4554:2006	Березень, 2018р.	Червень, 2018 р.	Вересень, 2018 р.	Грудень, 2018 р
Кисломолочний сир ТМ «Слов'яночка»				
Бактерії групи кишкової палички (коліформи) в 0,01 г з терміном зберігання	не знайдено	не знайдено	не знайдено	не знайдено

понад 72 год. не допускаються				
Кількість дріжджів, не більше 100 КУО в 1 г продукту	20	100	10	20
Кількість пліснявих гриби, не більше 50 КУО в 1 г продукту	не знайдено	не знайдено	менше 10	менше 10
Кількість молочнокислих бактерій, КУО в 1 г продукту не нормується	$1x10^6$	$7 x10^6$	$8 x10^6$	$2,5x10^6$
Кисломолочний сир ТМ «Яготинський»				
Бактерії групи кишкової палички (коліформи) в 0,01 г з терміном зберігання понад 72 год. не допускаються	не знайдено	не знайдено	не знайдено	не знайдено
Кількість дріжджів, не більше 100 КУО в 1 г продукту	80	90	50	85
Кількість пліснявих гриби, не більше 50 КУО в 1 г продукту	не знайдено	менше 10	менше 10	менше 10
Кількість молочнокислих бактерій, КУО в 1 г продукту не нормується	$1x10^6$	$2 x10^6$	$6 x10^6$	$7x10^6$

Кількість молочнокислих бактерій в сирі відповідно до зміни № 1 (від 01.04. 2014) до ДСТУ 4554:2006 [1] не нормується; у дослідних зразках їх вміст більший у сирі, що придбаний у теплі місяці року, – вересні і червні. Що стосується дріжджів і пліснявих грибів, то певна кількість їх в сирі стандартом допускається. Дріжджів має бути не більше 100 КУО в 1 г продукту, а плісеневих грибів − не більше 50 КУО в 1 г. Перевищення вмісту цих мікроорганізмів у дослідних зразках не виявлено. Бактерії групи кишкової палички у дослідних зразках теж відсутні.

Узагальнюючи результати проведених досліджень можна зробити висновок про стабільність якості кисломолочного сиру торгових марок «Сло'вяночка» та «Яготинський» протягом календарного року за мікробіологічними показниками.

Список використаних джерел

1. Сир кисломолочний. Технічні умови. ДСТУ 4554: 2006. – [Чинний від 2007-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 10 с. – (Національний стандарт України).

УДК 658.62:338.439.544

Сирохман І.В. д.т.н., проф., Калимон М.-М.В., магістр
Львівський торговельно-економічний університет

ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ПОЛІЦИКЛІЧНИМИ АРОМАТИЧНИМИ ВУГЛЕВОДАМИ

Важливою проблемою сьогодення можна вважати зростання забруднення довкілля і харчових продуктів шкідливими сполуками. В їх числі поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ), серед яких ідентифіковано понад 200 канцерогенних представників. Вони шкідливо впливають на фізіологічний стан усіх організмів, починаючи від бактерій і закінчуючи організмом людини, внаслідок мутагенності, тератогенності та канцерогенності. Значна частина ПАВ є хімічними канцерогенами, що індукують злоякісні пухлини молочних залоз, м'язової та сполучної тканини.

Проблема поліциклічних ароматичних вуглеводнів особливо гостра, оскільки вони мають властивість акумуляції, і для них не можливо встановити граничні величини, нижче яких ці речовини не будуть володіти канцерогенним потенціалом [І.М. Чернуха, Л.В. Федулова, Е.А. Котенкова,2016].

Науковці запропонували комплексну оцінку вмісту поліциклічних ароматичних вуглеводнів і проаналізували особливості їх накопичення в м’ясній продукції (А.В. Куликовський, І.Ф. Горлов, М.І. Сложенкіна та ін., 2017).

Більше всього досліджень ПАВ проведено на прикладі бенз(а)пірену – індикаторної сполуки цієї групи канцерогенів. Він характеризується максимальною відносною стабільністю при різноманітних фізико-хімічних впливах і визначається там, де присутні й інші канцерогенні вуглеводні, будучи одним з найбільш розповсюджених та сильних канцерогенних агентів.Встановлена можливість синтезу ПАВ рослинними організмами (зокрема, деякими злаковими), рядом бактерій (наприклад, *Clostridium putride*), фітопланктоном. Завдяки діяльності людей суттєво підвищилася забрудненість біосфери канцерогенними ПАВ, а в промислових районах значно перевищує їх природний фоновий рівень. Циркуляція ПАВ в атмосфері залежить від дисперсних часточок, якими вони сорбуються, ступеню віддаленості джерела ПАВ від поверхні Землі, інтенсивності сонячної радіації, наявності природних фотооксидантів, що сприяють руйнуванню бензпірену та інших канцерогенних ПАВ. Деструкція канцерогенних ПАВ може відбуватися під впливом ультрафіолетових променів та озону.

Контамінація харчових продуктів ПАВ відбувається в процесі їх технологічної обробки, зокрема при коптінні та деяких видах смаження в м'ясі, рибі, причому іноді в значній кількості (від 1 до 100 мкг/кг). Науковці з’ясували, що для людини особливо небезпечні канцерогени, які виникають під час смаження м’яса**.** Вчені з Китаю встановили, що удар шкідливих продуктів горіння припадає не на дихальні шляхи, а на шкіру, йдеться у журналі Environmental Science & Technology. Комісія з Кодексу Аліментаріус (ККА) у

2009 році прийняла перші керівні принципи для обмеження введення поліциклічних ароматичних вуглеводнів на завершальному етапі приготування харчових продуктів (процеси копчення і прямої сушки).

В харчовій сировині, отриманій з екологічно чистих рослин, концентрація бенз(а)пірена 0,03–1,0 мкг/кг, Умови термічної обробки збільшують його вміст до 50 мкг/кг і більше. Полімерні пакувальні матеріали можуть підвищити забруднення харчових продуктів ПАВ, наприклад, жир молока екстрагує до 95% бенз(а)пірена з парафінопаперових пакетів або стаканчиків. Висока концентрація бенз(а)пірена і в тютюновому димі.

Найбільше досліджень щодо накопичення поліциклічних ароматичних вуглеводів проведено на прикладі копчених м'ясних продуктів. Досліджено вміст ПАВ і фенольних речовин у франкфуртських сосисках в залежності від умов коптіння, з використанням диму тління (Margarete Pohlmann [et al], 2012). Умови коптіння суттєво впливали на температуру диму, органолептичні властивості та рівень утворення ПАВ і фенольних сполук. Вміст ПАВ підвищувався з ростом густини диму і швидкості вентиляторів. Не виявлено кореляції між вмістом ПАВ і фенолів.

Вивчено вплив різних типів оболонок (колагенова, целюлозна, черева овець) або вмісту жиру (10, 20, 30 і 39%) у віденських сосисках гарячого коптіння на вміст ПАВ (M. Pohlmann [et al], 2012). Тип оболонки, а також використана кількість хребтового сала впливали на вміст ПАВ. Сумарний вміст трьох досліджених фенольних сполук також залежав від відібраного типу оболонки і складав від 38 мг/кг у сосисках з колагеновою оболонкою до 109 мг/кг у сосисках з черевами овець. Використання щепи тополі і карії у порівнянні з буком привело до значного зниження вмісту ПАВ (A. Hitcel [et al], 2013).

Виконані дослідження щодо впливу приготування на грилі і звичайному смаженні на рівень ПАВ у яловичині і свинині (Chung S. Y. [et .al] 2011). З урахуванням наявності ПАВ визначені концентрації 7 видів, зокрема: хризена, бензо(b)флоурантена, бензо(а)пірена, бензо(b)флоурантена, дибензо(a,b)антрацена, бензо(g,h,i)пірилена і індено(1,2,3-c,d)пірена у 150 зразках м'ясних продуктів промислового виготовлення. Рівні ПАВ у яловичині і свинині залежали від способу приготування і типу джерела тепла. Використання деревного вугілля на грилі в процесі приготування свинини приводило до надзвичайно високого рівня бенз(а)пірена в готовому продукті.

На вміст бензо(а)пірену, бензофлуорантену і шести інших ПАВ суттєво впливала густина диму, утвореного при тлінні (Aleksander Hitztl [et al], 2012)

Визначено вміст гетероциклічних амінів і ПАВ у свинині, яловичині і курячому м'ясі, приготовлених на барбекю (Margit D. Aaslyng [et al], 2013). Більш висока концентрація ПАВ виявлена в яловичині порівняно зі свининою і курячим м'ясом, а темніше м'ясо містило більше гетероциклічних амінів.

Вміст бенз[а]пірену в 24 зразках насіння соняшника і в 41 зразку сирої соняшникової олії, вироблених у різних регіонах України, коливався від 0,5 до 10,2 мкг/кг жиру і від 0,8 до 21,0 мкг/кг, відповідно.(V. Kishenko [et al])

Рафінування сирої соєвої олії, виробленої в Бразилії, знизило вміст ПАВ

на 88% (Camargo Monica C. Rojo [et al], 2012). Найбільший вплив на зниження рівня вмісту ПАВ в олії проявляють нейтралізація і дезодорація. Діапазон рівнів вмісту ПАВ у пробах сирої й дезодорованої олії складав 10–316 і 3–69 мкг/кг.

Аналіз 20 проб шоколадних цукерок показав, що середній вміст бензпірену в них складає 1,62 нг/г$^{-1}$ ((R. Kumari [et al], 2012)).

Отже, між органолептичними показниками, смаковими уподобаннями споживачів і безпечністю продуктів харчування, які піддаються смаженню й копченню, існують суттєві неув'язки, які вимагають ретельного вивчення і збалансування оптимальних режимів технологічного обробітку та забезпечення належного зберігання готової продукції.

УДК 685.362

Стефаник М. П., здобувач, Попович Н. І., к.т.н.,
Терешкевич Н. А., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ІЄРАРХІЯ НОМЕНКЛАТУРИ ПОКАЗНИКІВ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТУРИСТИЧНОГО ВЗУТТЯ

Товарознавчий аналіз сучасного туристичного взуття (ТВ) показує, що комплекс його споживних властивостей – складніша ієрархічна структура, ніж взуття побутового, оскільки охоплює значно ширший спектр потреб через розширення спектру призначення - для споживачів-туристів і для споживачів, які використовують туристичне взуття як повсякденне. Тому, з метою врахування потреб усіх споживачів, номенклатуру споживних властивостей ТВ передусім потрібно підпорядковувати загальним вимогам сучасного товарознавства[1]:

- враховувати усі можливі особливості призначення (для професійного туризму, для аматорів, для щоденного використання тощо);
- враховувати особливості умов експлуатації, обумовлені видами туризму чи особливостями довкілля;
- використати усі досягнення науки, які покращують рівень споживних властивостей, якості, конкурентоспроможності матеріалів для ТВ і ТВ в цілому;
- враховувати зміни у структурі потреб населення окремих статево-вікових і соціальних груп, регіонів проживання тощо;
- врахувати вимоги усіх потенційних груп споживачів для підвищення ефективності експлуатації.

У товарознавстві взуття для окремих видів спорту і активного відпочинку уже розроблені типові групи показників споживних властивостей [2]. Тому, враховуючи проведені товарознавчі дослідження ТВ, обґрунтованою для цього взуття варто вважати таку ієрархію споживних властивостей, в якій на найвищому рівні є властивості забезпечення захисту стопи. Підтвердженням цьому є особливості умов експлуатації ТВ, оскільки в окремих видах туризму (зелений, сільський, гірський, велотуризм тощо) існує потенційна загроза

травмування. Тому ТВ – об'єктивно найвагоміша і найвразливіша ланка у системі „турист – взуття – навколишнє середовище".

Провідну роль у означеній вище системі відіграють фрикційні властивості ходової поверхні ТВ та амортизаційні властивості. Практично це означає, що належний захист стопи в окремих видах туризму може забезпечити взуття, конструктивні особливості якого дозволяють надійно захищати від пошкоджень функціонально найважливіші і потенційно найбільш вразливі ділянки стопи:

- пальці стопи: за рахунок підносків відповідної жорсткості, накладок у носковій частині, напливів матеріалу підошви на носкову частину взуття тощо;
- тильну поверхню стопи: за рахунок ширини, товщини, довжини язичка і амортизувальних вставок у ньому; спеціальних надблочників, які здатні зменшувати ударні навантаження; ширини шнурівок і способів шнурування, які виконують не тільки естетичну роль, але й забезпечують надійну і, водночас, оптимальну у плані стискання, фіксацію стопи;
- п'яткову частину стопи: за рахунок жорсткого задника, розширеного фігурного заднього зовнішнього ременя, подовженої фігурної п'яткової частини взуття з внутрішньою прокладкою з амортизувального матеріалу;
- опорну поверхню стопи (від впливу поштовхів і резонансних явищ, які виникають через нерівність поверхні та інші чинники): за рахунок товщини, твердості, кількості та конфігурації деталей низу; використання спеціальних елементів захисту у деталях підошви; природи матеріалів підошви; потовщення окремих ділянок підошви взуття, які розосереджують (вирівнюють) тиск на окремі ділянки стопи [3-4].

Але навіть найкраще врівноваження тиску на окремі ділянки стопи не достатнє для збереження і підсилення її ресорної функції у специфічних умовах експлуатації, у яких зазвичай функціонує ТВ. Для захисту стопи від поштовхів і струсів (підсилення абсорбції енергії у стопі), зниження загальної втоми тощо – деталі низу ТВ повинні бути достатньо пружні, поглинати максимально можливу частку навантаження, тобто, мати найкращі амортизаційні властивості. Тому ми вважаємо, що одночасно належна твердість, пластичність і пружність усього пакета матеріалів низу може бути досягнута за рахунок варіювання матеріалів для внутрішніх, проміжних і зовнішніх деталей ТВ.

У туризмі значно зростає роль стопи як основного компонента системи створення безпечного пересування поверхнями різного виду, складності, небезпеки тощо. В цьому плані актуальне порівняння стопи людини і шини автомобіля, які виконують практично однакові за змістом функції, але, крім цього, п'яткова ділянка стопи виконує додаткову функцію форпосту абсорбції (поглинання) енергії ударів від зіткнення з поверхнею, оскільки саме вона у кожному кроці перша стикається з поверхнею і робить найперший (стартовий) внесок у забезпечення амортизаційних властивостей стопи. Для розуміння цього процесу дослідники щораз глибше та багатогранніше вивчають так званий «цикл кроку», який сьогодні розуміють як рух усього тіла людини під час переміщення і розглядають як органічну систему двох незалежних фаз: опори – коли стопа контактує з опорою, і польоту – коли стопа не торкається

опорної поверхні [5].

Оскільки біомеханіка стопи без взуття значно відрізняється від біомеханіки стопи у взутті, то біомеханіка повсякденної локомоції суттєво залежить від характеристики наявного на нозі взуття: в одному взутті – найзручніше стояти, в іншому – ходити, у третьому – бігати. Останнє підкреслює актуальність забезпечення у ТВ двох основних функцій: підвищення ефективності локомоції людини і захист стопи та опорно-рухового апарату від травм та перевантажень [6].

Таким чином, одним з основних показників біомеханіки стопи сьогодні варто вважати абсорбцію енергії п'ятковою частиною взуття, оскільки її порушення спричиняє надлишкове навантаження на хребет та кульшові суглоби під час тривалого ходіння, яке притаманне більшості видів туризму. Практично це означає, що забезпечення вимог до показників абсорбції енергії п'ятковою частиною ТВ – передбачає поглинання цим взуттям енергії поштовхів у п'яткову частину стопи, які спричиняє певного виду опора в процесі ходіння чи при іншому виді переміщення [5].

Надійний захист стопи під час переміщення в специфічних умовах експлуатації, що часто присутні у гірському, зеленому й інших видах туризму, є неможливим без необхідного рівня сили зчеплення матеріалу підошви і опорної поверхні, які забезпечує загальний комплекс властивостей опори ТВ. Тому у ієрархії показників споживних властивостей ТВ важливе місце займають властивості, які забезпечують зчеплення з поверхнею опори.

Усуненню ймовірних незручностей і навіть травм під час використання ТВ забезпечує його антропометрична відповідність, яка паралельно має профілактичну функцію, забезпечує комфортність і ергономічність, врахування яких важливе з позицій впливу на швидкість втоми стопи і можливого виникнення травм. І оскільки відомо, що рівень антропометричних властивостей взуття залежить від врахування антропометричних характеристик стоп людей певного регіону і віку, досконалого проектування взуттєвих колодок і конструювання взуття, правильного підбору при його купівлі та догляду в процесі експлуатації, то, апріорі забезпечення антропометричних вимог до ТВ повинно створювати комфортність, зручність в процесі його експлуатації. Зокрема, ТВ повинно максимально відповідати розміру стопи. Оскільки тісне або надмірно вільне взуття не забезпечує стабільність стопи, що порушує її нормальну роботу та викликає надмірну і швидку втому, особливо у специфічних важких умовах експлуатації, а також, появу потертостей, мозолів, деформацію стопи і взуття, його передчасне зношування.

Важливим у проектуванні й виготовленні ТВ ми вважаємо є використання взуттєвих колодок, які враховують статево-вікові особливості стоп споживачів. Дана проблема особливо гостро постає у сучасному взутті стилю «унісекс», який чи не найбільше поширений саме у ТВ.

Забезпечення комфортності ТВ неможливе без наявності у вихідних матеріалах, конструкції і у взутті загалом належного рівня гігієнічності, що особливо актуально для ТВ як взуття, яке передбачає тривале безперервне використання – без передбаченого вимогами зміни взуття та подальшого не

використання упродовж 24 годин, при постійних певних фізичних навантаженнях стопи і, відповідно, підвищеному виділенні поту, вуглекислого газу тощо. Це достатньо вагомо обґрунтовує необхідність оптимізування пакету матеріалів верху і низу ТВ для забезпечення належного рівня його гігієнічних властивостей: антибактеріальних, мікробіологічних, токсико-хімічних тощо

Важливе значення для споживачів мають інші соціальні властивості ТВ: надійність, моральне старіння, ціна. Зокрема, найважливішою складовою надійності ми вважаємо довговічність, оскільки туризм, переважно, передбачає специфічні умови експлуатації. Моральне старіння ТВ має менше значення, ніж фізичне, а ціна ТВ– саме той чинник, до зменшення якого прагнуть вітчизняні виробники і який спроможний забезпечити значний економічний ефект виробництва ТВ в Україні.

Щодо вагомості естетичних властивостей ТВ, то, на нашу думку, вони мають найбільше значення для споживачів, які купують це взуття лише для щоденного використання.

Оскільки в останні роки проблеми номенклатури і ієрархії споживних властивостей ТВ не були у полі зору товарознавців взуття і опубліковані результати робіт цього напряму відсутні, то створена нами ієрархія споживних властивостей ТВ потребує подальшого вдосконалення до набуття остаточного вигляду через об’єктивні причини:

- для створення остаточної системи споживних властивостей ТВ потрібні ґрунтовні знання у галузі туризму та концептуального розуміння проблем ТВ як важливої складової частини складного сучасного комплексу туристичного спорядження;

- до побудови ієрархії споживних властивостей ТВ необхідно залучити його потужних виробників (а не лише дрібних та випадкових), які в Україні у належній кількості поки що відсутні; залучення іноземних виробників практично неможливе через конфіденційність будь-якої інформації кожного виробника;

- ієрархію споживних властивостей ТВ необхідно створювати на відповідній нормативній базі; така база в Україні теж відсутня, а копіювання необхідних міжнародних документів потребує відповідних дозволів і значних фінансових витрат (у т. ч. і при ознайомленні через мережу Інтернет);

- науково обґрунтована ієрархія споживних властивостей вітчизняного ТВ також вимагає комплексного дослідження і подальшого врахування думки його вітчизняних споживачів.

Список використаних джерел

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3995–2000. – [Чинний від 2001-01-01]. – К. : Держстандарт України, 2000. – 14 с.
2. посилання на мою дисерт
3. Попович Н. І. Дослідження споживних властивостей спортивного взуття для скейтбордингу методом стабілографічного тестування / Н. І. Попович // Вісник КНУТД. – 2011. – № 6 (62). – С. 212-219.
4. Vozniak B. The relevance of the study of energy absorption in hiking boots / B. Vozniak, V. Serveta, M. Stefanyk // Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів: матеріали V-

ї міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Полтава, 20–22 березня 2018 року) – Полтава : ПУЕТ, 2018. – С. 66–69.
5. Половніков І. І. Теоретичні та експериментальні дослідження спортивного взуття для скейтбордингу: монографія / І. І. Половніков, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук. – Львів : Вид-во ЛКА, 2012. – 404 с.
6. Половніков І. І. Біомеханічні особливості та стабілографічне тестування спортивного взуття для скейтбордингу / І. І. Половніков, Н. І. Попович, В. М. Толочний // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Випуск 91. Том ІІ. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – м. Чернігів., – 2011. – С. 88 – 91.

УДК 338.48

Тимчук А., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНА НАРОДНА ВИШИВКА

Вишивка - один з давніх і найбільш розповсюджених видів народного декоративно-прикладного мистецтва. Вона виникла дуже давно і передавалася від покоління до покоління.

Дивовижне багатство художньо-емоційних рішень української народної вишивки зумовлено тим, що вона широко виступає в різноманітних варіантах - як прикраса тканин одягового побутового, інтер'єрно-обрядового призначення.

Закономірні процеси художньо-естетичного мислення народу формувалися віками і удосконалювалися в міру поступу на шляху суспільного прогресу. У всезагальній художньо-естетичній картині людського буття вишивка займає чільне місце як найбільш масовий і різнофункціональний вид мистецтва.

Історією визначена особлива роль вишивки в духовному життя людини, створені естетичного середовища у праці, відпочинку, святкуванні. Вишиті одяг, рушники, скатертини, завіси тощо, які організовують інтер'єр житлових і ритуальних споруд, супроводжують свята, обряди, несуть в собі не тільки матеріально-практичну, а й духовно-естетичну функції. З давніх-давен і до сьогодні вишивка виступає як естетичне духовне самовираження народу, його морального етикету, як утвердження краси земного життя.

Вишивка - це поширений вид декоративно-прикладного мистецтва, в якому узор та зображення виконують ручним або машинним способом на різних тканинах, шкірі, та інших матеріалах лляними, бавовняними, вовняними нитками.

Основне призначення вишивки - прикрашати одяг, інтер'єрно-обрядові тканини - зумовило її виживання і розвиток. Вона стала майже виключно домашнім заняттям, і хоч існували вишивальні фабрики, наприклад ім. Лесі Українки у Львові, та дешеве фабричне полотно все більше замінювало тканини домашнього виробництва, вишивка традиційно тримається на індивідуальної творчості.

Композиційне вирішення української вишивки відзначається безмежною фантазією, колоритом. Звичайно, з часом майстерність вишивання

вдосконалювалась. Народний досвід зберіг найтиповіші, найбільш доцільні, позначені високим мистецьким смаком зразки орнаменту, їх барвистість, вишивальну техніку.

Дослідження вишивки розкриває важливі аспекти вираження в ній живописної, графічної і орнаментальної культури народу. Вона зберігала в своїй іконографії давні архаїчні мотиви, відбиває складною мовою вишивального мистецтва народний світогляд.

Закономірні процеси художньо-естетичного мислення народу формувалися віками і удосконалювалися в міру поступу на шляху суспільного прогресу. У всезагальній художньо-естетичній картині людського буття вишивка займає чільне місце як найбільш масовий і різнофункціональний вид мистецтва.

Історією визначена особлива роль вишивки в духовному життя людини, створені естетичного середовища у праці, відпочинку, святкуванні. Вишиті одяг, рушники, скатертини, завіси тощо, які організовують інтер'єр житлових і ритуальних споруд, супроводжують свята, обряди, несуть в собі не тільки матеріально-практичну, а й духовно-естетичну функції. З давніх-давен і до сьогодні вишивка виступає як естетичне духовне самовираження народу, його морального етикету, як утвердження краси земного життя.

Традиції вишивання, зокрема, на одязі, характерні для всього слов'янського світу. Вишитий одяг носили завжди, - і в будень, і на свято. Він відігравав важливу роль в різного роду обрядах - і календарних, і побутових. За ритуальними піснями - колядками, щедрівками, веснянками, причому не тільки українськими, але й білоруськими, російськими - видно, що вишитий одяг разом з іншими вишитими побутовими речами досить часто згадується як важлива деталь в народній обрядовості. Можливо, що у віддалену епоху язичництва та перші століття після прийняття християнства існувала сакралізація ритуального одягу, який прикрашали спеціальним орнаментом. Загалом, вишивка - і як художнє явище, і як процес, і як культурна традиція - посідає в традиційній культурі українців досить важливе місце. Про це свідчить багато фактів, зокрема, те, що, незважаючи на велику кількість фабричних тканин та фабричного одягу, незважаючи на різні тенденції та напрямки розвитку моди, вишитий одяг залишається незмінно актуальним і в повсякденному житті, і в святі.

Дослідження вишивки розкриває важливі аспекти вираження в ній живописної, графічної і орнаментальної культури народу.

Починається кожна вишивка з підготовки матеріалу - вибору тканин, ниток, голки та ін. Легкі рухи їх розміщень, сполучень, приводить до утворення складних, наперед задуманих "серцю милих" узорів. При цьому завжди присутні тактовна неспішність, міра співставлення, органічний зв'язок між матеріалом тканини і вишивальних ниток. В результаті народжується вишивка як нова реальність - на весільному рушникові, сорочці для милого, дитячому одязі. Найкращі узори, такі, якби то не було, створювались і вишивались для дорогих людей, для особливих святкових подій. Народною свідомістю опоетизована творчі жіноча праця, зв'язана з образами добра, захисту, надії.

Високоморальні естетичні основи всенародного вишивального мистецтва.

Вишивка - це не тільки майстерне творіння золотих рук народних умільців, а й скарбниця вірувань, звичаїв, обрядів, духовних устремлінь, інтелекту українського народу. Численні орнаментальні зображення тварин, птахів, рослин, дерев, квітів, підтверджують, що наші предки обожнювали їх, опоетизовували природу не лише у фольклорі, а й декоративному мистецтві. Наприклад, рушники з вишитими зображеннями голубів, півнів, коней, хрестиків було своєрідними оберегами, що захищали людину від "злих" сил. Вагоме значення мала й кольорова символіка, червоний - любов, жага, світло, боротьба; чорний - смуток, нещастя, горе, смерть; зелений - весна, буяння, оновлення життя тощо. Солярні знаки, схематичні фігури Сонця, Берегині, Дерева життя, вишиті на тканині, є ще одним свідченням глибокої пошани наших пращурів до Сонця, Матері, як могутніх, святих, життєдайних першооснов усього сущого.

Аналіз, вивчення вишивки в соціологічному аспекті пов'язані з основним автором - жінкою. Вона по-іншому творила в кожну епоху, залежно від соціально-історичних факторів, втілюючи у вишивці глибину філософської мудрості життя, вміння вносити в нього красу, доброту ніжність. Одні і ті ж жіночі руки легко і вправно виготовляли тканини, шили одяг, вишивали його, прикрашали хату, готували їжу, випікали хліб, короваї, калачі, книші тощо. І завжди в усьому непохитна вірність народним традиціям і чуйність до всього нового, прогресивного. Ніколи не переривався зв'язок художніх традицій, як і постійні процеси взаємозв'язків і взаємовпливів з іншими видами народної творчості та мистецтва.

Таким чином вишивка - мистецтво всенародне і має яскраво виражені національні риси. У ній через віки пронесене і збережена колективна народна мудрість, художня пам'ять, естетичні ідеали краси.

Сучасна народна вишивка розвивається на основі традиційної спадщини минулого і досягнень художньої культури народу. Її розвиток проходить у єдиному руслі сучасного народного мистецтва, підпорядковуючись його основам. Життя підтверджує, що вишивка як вид народного мистецтва постійно живе, розвиваючись, збагачуючись новими аспектами філософсько-естетичного звучання. Постійно зростає її популярність і зацікавленість нею.

Народний одяг одна із важливих галузей матеріально-духовної, художньої культури народу. Він виник в процесі трудової діяльності людини і нерозривно пов’язаний з її життям і побутом.

Основний вид жіночого і чоловічого верхнього одягу: свити, жупани, кунтуші, чемерки, сердаки, чуглі. Різновидність верхнього типу свит юпки, шушуни.

Одяг це результат як практичної, так і духовної діяльності народу. Він охоплює сферу знань, художні смаки, естетичні погляди, обрядові аспекти, етнічні особливості. Народний одяг матеріально виражений і зберігає інформацію про формотворення, орнамент, колорит, які є в пам’яті народу. Багаті художні традиції постійне джерело творчих пошуків і відкриттів сучасних народних майстрів, художників-професіоналів, конструкторів.

Вони по-різному підходять до багатющих традицій українського одягу. Одні беруть за основу крій, другі засоби декоративного оформлення, треті колорит. Разом з тим важливу роль відіграє індивідуальне бачення художнього образу народного одягу.

УДК 338.48

Туманян М., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

МИСТЕЦТВО КОВАЛЬСТВА НА БУКОВИНІ: ВІД МИНУЛОГО ДО СУЧАСНОСТІ

Здавна на Буковині були одні із кращих ковалів в країні, і зараз їх є чимало, тому знайдуться люди, здатні виготовити найтонші візерунки з металу. Художня ковка ніколи не застаріє, адже це справжнє відображення витонченості та смаку в металі. Виробництво кованих виробів включає в себе металоконструкції, художньою ковку елементів будь-якої складності. Кваліфіковані фахівці здатні перетворити будь-який елемент металу на витвір мистецтва, в якому кожна деталь знаходиться на своєму місці і наділена особливим змістом і сильною позитивною енергетикою. Найдрібніші деталі будь-якого виробу опрацьовують з ювелірною точністю, перетворюючи його в надійну, міцну і дуже красиву конструкцію.

Беззаперечно художня ковка вимагає вміння та досвіду, якими в повній мірі володіють майстри. Вони здатні виготовити для Вас найрізноманітніші вироби:

- ковані ворота, грати, паркани, хвіртки, двері, козирки і навіси
- ковані решітки, ставні, флюгери
- ковані огорожі, огорожі для балконів
- ковані перила та сходи
- кована фурнітура та декоративні деталі
- ковані гойдалки, лавки, альтанки, містки, урни, вази
- ковані предмети меблів та інтер'єру
- ковані мангали, камінні набори та багато іншого, які можуть стати невід’ємною частиною будь-якого котеджу, заміського будинку, дачі або квартири.

Майстри можуть виготовити камінні набори, підсвічники, різноманітні декори і навіть меблі, які створять у Вашому будинку атмосферу комфорту, доповнять його необхідними індивідуальними відтінками, наприклад старовини, монументальності, витонченості, аскетизму або розкоші. Предмети декоративної ковки гармонійно поєднаються не тільки з класичним інтер'єром, але й з сучасним дизайном, що приноситиме естетичне задоволення протягом багатьох років. Художня ковка ніколи не застаріє, адже це справжнє відображення витонченості в металі.

На жаль, нові вироби, поставлені на «потік», у художньому сенсі не завжди є вдалими інноваціями з погляду дизайну та пошуку індивідуальності

фірми. Подібне становище пояснюється декількома факторами. Найважливішою причиною відродження й розвитку ковальства краю є будівельний бум у державному й особливо в приватному секторі, оскільки все розмаїття металевих кованих виробів використовують переважно індивідуальні забудовники. У т. зв. «царських селах» нині формується своєрідний безстильовий напрямок розвитку архітектури та художнього металу, в якому химерно поєднуються іноземні проекти, найрізноманітніші за походженням будівельні матеріали та оригінальна металопластика місцевих майстрів. Для сучасного кованого металу Буковини характерними є риси епохи класицизму, необароко, віденської сецесії, т. зв. «карпатського модерну», ар-деко та «неороманяску». Ковальству краю притаманне несподіване поєднання зображень квітів, листків, букетів, геометричних мотивів народної гуцульської різьби з доволі реалістичними рослинними елементами вишивок бісером, видозміненими відповідно до місцевих смаків. Саме багаті народні традиції й високий рівень технічної майстерності, значний організаційний досвід митців і майстрів забезпечує активний розвиток ковальства Буковини кінця XX – початку XXI ст., в якому традиційні народні мотиви відіграють важливу роль. У кожному районі, а подекуди і в окремих селах краю є свої улюблені мотиви орнаменту. Деякі з них побутують під іншими назвами в суміжних або віддалених регіонах. Необхідно зауважити, що не існує стандартного набору мотивів, хоча найпоширенішими в різних місцевостях є: дерево життя, квітка, зірка, зокрема восьмикутна, ромб, коло, хрест, космогонічні мотиви. Найчастіше в кованому металі на Буковині, як і по всій Україні, можна знайти фітоморфні візерунки, які виникли за асоціацією з рослинами та їх частинами. Специфічною рисою мотиву «квітка» є відсутність яскраво виражених ботанічних ознак, на відміну від мотивів «дзвоники», «мак» тощо. Не мають натуральної подібності й варіанти під назвами «рожа», «цвіток», «ромашка». Так, «рожа», що позначає і троянду, і мальву, постає у вигляді восьмипелюсткової квітки; а «тюльпан» здебільшого подається у поздовжньому перетині. Часто в художньому металі використовують мотиви вінка та гілки. Цікаво, що мотив дубового або іншого листя (вишні, клена, ясена) бачимо в орнаментиці частіше, ніж зображення самих дерев. Техніки виконання творів народного мистецтва, зокрема ковальських виробів, зумовлюють граничну геометризацію мотиву квітки, який перетворюється на композицію з трикутників, ромбів, квадратів або складних багатогранників. Другою групою мотивів народного орнаменту є мотиви, пов’язані з технологією виготовлення речей та конкретними предметами. Найпоширеніші серед них – це «грабельки» та «гребінчики», «решітки», «драбинки», простий сітчастий візерунок із перехресних ліній. У гірських районах Гуцульщини та Буковини існують також своєрідні мотиви орнаментів із ромбічними або квадратними елементами – «ільчасте тло», «медівник».

Для українських візерунків типовими є зображення не цілої реалії, а лише її визначальної ознаки. Це властиво всім типам народних візерунків, але найбільше зооморфним мотивам, і лише їхня назва іноді дозволяє вгадати в схематичному знакові натяк на певну істоту. Виняток становлять зображення

птахів, які подаються не тільки фрагментарно, а й у вигляді профільного силуету (флюгери із зображенням півнів, зозулі або лелеки). Не відтворюють природних особливостей натури й такі орнаментальні мотиви, як «бджілки», «метелики», «мухи», «мушлі», які часто використовують у вирішенні настільних ламп, люстр та поручнів. Для оздоблення поручнів, решіток та балконних огорож застосовують хвилясті або зигзаґоподібні лінії – «вужі», «гадючки».

У художньому металі використовують і стилізовані мотиви «баранячі ріжки» у вигляді спіральних, криволінійних або прямокутних елементів. Окрім звичайних для всієї України подвійних дзеркально-симетричних спіралей, тут є й складніші – три-, чотири-, восьмираменні фігури з S-подібних елементів, косі квадрати з подовженими та загнутими всередину сторонами. Мотив «ріжок» іноді виступає із поєднанням в різних варіантах спіральних та найпростіших рогаткових елементів. Група солярних мотивів також використовується в кованих виробах сучасних майстрів Буковини. Це, зокрема, сонце – променисте коло, подібне до зображення соняшника; зірки, або «звізди», – переважно шести- або восьмикутні, іноді зображені також перехрещенням рисок, в оточенні цяток. У гірських районах Буковини (Путильський, Вижницький) трапляється також мотив місяця. До групи абстраговано-поетичних образів, що охоплює широке коло орнаментів, названих за асоціацією з міфологічно-фольклорними персонажами, відносяться «берегиня», «райська пташка». У карпатському регіоні ці мотиви постають у вигляді дрібних ромбоподібних елементів або круглих елементів візерунка. Поширеними в декорі металевих виробів є крапки, кола, «калачики» (дрібні концентричні кільця, інколи з крапкою в центрі), використані для оздоблення обрамлення дверей, ручок, накладок.

Народне мистецтво є доволі консервативним, воно ретельно добирає і всотує різноманітні елементи, які лише впродовж століть набувають звичного вигляду. Так утворюється єдина стилістика певного регіону. Внутрішній зміст явища, символ, майстер ніби перекладає на мову форм, об’ємів, ліній, знаків, кольорів тощо, моделюючи фізичну субстанцію, надаючи їй видимої форми, що є втіленням ментального образу. Сама ж форма залежить від матеріалу, функціонального призначення предмета, ремісничих традицій, світогляду й творчого хисту самого майстра.

УДК 351.753

Храпко В., студ. ОС «бакалавр», Демидчук Л. Б., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОКРЕМІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЩОДО ОБІГУ ЗБРОЇ

В України загострюється дискусія щодо необхідності ухвалення закону про зброю. Представники асоціацій зброярів, мисливців, окремі політики та експерти досить часто висловлюють думки, що в українському законодавстві потрібно забезпечити наступні можливості:

1. Вільний продаж цивільної зброї для громадян, у тому числі короткоствольної вогнепальної зброї (пістолети, револьвери). Збільшення асортименту зброї для продажу, в тому числі автоматичної.

2. Лібералізацію процедур придбання та використання цивільної зброї, зокрема зняття обмежень щодо кількості зброї для володіння, дозволу відкритого та (чи) прихованого носіння зброї у громадських місцях. Ці можливості, на думку прибічників лібералізації збройного законодавства, дозволять зменшити кількість тяжких злочинів – вбивств, сприятимуть більшій захищеності порядних громадян, які більше не довіряють власний захист органам правопорядку.

У публіцистичних матеріалах наводяться тези про взаємозалежність кількості вбивств і наявності зброї у населення. Для того, щоб відпрацювати оптимальне законодавство щодо контролю за обігом цивільної зброї, потрібно:

- віднайти кореляцію, якщо вона є, між кількістю вбивств та розповсюдженням цивільної зброї у населення. За основу взято індекс вбивств на 100 000 населення, який використано структурами ООН для визначення рівня безпеки громадян у країнах світу;
- проаналізувати основні законодавчі процедури, які прийняті у країнах світу: процедура оформлення зброї. Оцінка рівня складності купівлі та легалізації, наявності обмежень;
- можливість відкритого та (чи) прихованого носіння зброї та порядок її використання для самозахисту.
- з'ясувати тенденції посилення чи послаблення контролю за обігом цивільної зброї у світі.

Проблема ескалації агресії та насильства у світі, зростання кількості вбивств, особливо серед молоді, визначили потребу у ґрунтовному дослідженні.

В українському суспільстві існує багато стереотипів відносно цивільної зброї, процедури її легалізації та використання. Хтось переконаний, що придбати та використовувати будь-яку зброю в Україні недозволено, дехто вважає, що можливо, але занадто складно, на відміну від розвинених країн. Існують думки, що в країнах Європейського Союзу громадяни тотально озброєні і ходять на прогулянки в парк чи кав'ярню зі зброєю в руках чи в кобурі на поясі.

На сьогодні, згідно з чинним законодавством у Чернівецькій області, громадяни України можуть мати у власності такі види вогнепальної зброї:

Травматична зброя - це гладкоствольні пістолети та револьвери, призначені для самозахисту на невеликій відстані. Стріляють гумовими кулями.

Гладкоствольна зброя. Рушниці з довжиною ствола не менше 45 сантиметрів і загальною не менше 80. Ємність магазина до 4 патронів. Найпоширеніший калібр – 12.

Нарізна зброя. Карабіни, гвинтівки та штуцери з довжиною ствола не менше 20 см і загальною не менше 80. Ємність магазина до 10 патронів. Завдяки спіральним виїмкам куля розкручується, а тому отримує більшу швидкість польоту, значно стабільнішу траєкторію та вищу силу дії.

За незаконне зберігання, носіння або виготовлення зброї передбачена

кримінальна відповідальність на строк 2-5 років ув'язнення, але за володіння пневматикою, сигнальним, газовим і іншим подібним озброєнням покарання не передбачено. Навіть якщо людина носить травматичну зброю без дозволу, вона має право використовувати її в цілях необхідної оборони без перевищення доцільності застосування, що є ще одним прикладом наявної ліберальності чинного законодавства. Право носити і зберігати вогнепальну зброю з метою самозахисту громадяни набувають у місячний термін. Спочатку із відповідною заявою громадянин звертається до місцевого, районного або обласного підрозділу дозвільної системи МВС України за місцем проживання. До заяви також долучається копія паспорта і дві фотокартки. Після цього заявник проходить медичний огляд і його результати подає працівникам міліції. Далі при обласному підрозділі дозвільної системи МВС, громадянин проходить вивчення матеріальної частини. Воно, зазвичай, триває лише один день. Також потрібно придбати сейф, який кріпиться до стіни чи підлоги і обов'язково має дві окремі секції для зберігання зброї та набоїв до неї чи два окремих сейфи. Зрештою, аби перевірити надійність зберігання зброї, помешкання власника зброї щороку мають відвідувати працівники міліції.

Зброю, придбану з метою самозахисту, не можна використовувати під час полювання. Носити вогнепальну зброю дозволено у розрядженому стані та у кобурі. Набої та вогнепальна зброя повинні знаходитися окремо. Застосовувати пістолет для самозахисту дозволяється лише у ситуації, коли життю і здоров'ю загрожує відверта небезпека, що потрібно буде довести під час наступного судового розгляду, що відповідає нормам більшості розвинених країн.

Сьогодні єдиний мирний метод вилучення зброї у населення – місячники добровільної здачі зброї. Водночас, подібні акції у більшості своїй мають показовий, а не дієвий характер. Це викликано тим, що здача зброї не приносить людині ніякої вигоди. А мотивація виключно уникненням відповідальності (за незаконне володіння зброєю) нівелюється тим, що людині простіше просто викинути незаконну зброю.

Отже, володіння цивільною зброєю повинно мати чітке призначення, яке зазначається при поданні заявки на отримання ліцензії. Мають бути виписані правила для легалізації мисливської, спортивної зброї, зброї для колекціонування чи самозахисту. Мисливська, спортивна чи колекційна зброя не повинні використовуватись для самозахисту. Використання мисливської та спортивної зброї повинно здійснюватися виключно у встановлених законом місцях: на полюванні, стрільбищах, в тирах. Колекціонування має передбачати стаціонарне зберігання, а самозахист – встановлення порядку носіння зброї, перелік екстремальних ситуацій, в яких вона може бути застосована.

Право на мисливську зброю (гладкоствольна та нарізна) мають отримати тільки зареєстровані члени мисливських товариств. Мінімальний строк перебування у мисливському товаристві для отримання права на купівлю зброї – один рік. За цей час претендент на купівлю зброї проходить належне навчання, отримує досвід, який необхідний для мисливства. Мисливське товариство надає рекомендації для купівлі мисливської зброї та несе

відповідальність за її належне використання своїми членами. Ліцензія на мисливську зброю має поновлюватись кожні п'ять років. У разі відсутності підтвердження участі у полюванні протягом року, ліцензія з подання мисливського товариства чи у ході перевірки правоохоронних органів може бути скасована.

Право на спортивну зброю можуть отримати професійні спортсмени чи любителі, які регулярно займаються спортивною стрільбою. Мінімальний строк для отримання прав на спортивну зброю – один рік членства у спортклубі, щомісячне його відвідування, досягнення визначених клубом результатів стрільби. Спортивний клуб несе відповідальність за належне навчання своїх членів точності стрільби, правилам зберігання, транспортування, використання зброї. Ліцензія на спортивну зброю має поновлюватись кожні п'ять років, у разі відсутності підтвердження участі у змаганнях та відвідуванні стрільбищ та тирів протягом року, ліцензія з подання спортивного клубу може бути скасована.

Колекціонування має передбачати попереднє складання приблизного списку зброї, яку планує придбати колекціонер протягом найближчих 10 років. Крім загальних документів, претендент на отримання права на колекціонування має надати підтвердження фінансової спроможності, продемонструвати спеціально обладнану кімнату для зберігання колекційної зброї у відповідності до вимог правоохоронних органів. Ліцензія поновлюється кожні 10 років, щорічно правоохоронні органи мають здійснювати перевірку належного зберігання колекційної зброї у спеціально відведеному місці. У разі виявлення порушень ліцензія скасовується.

УДК 7.072(075.8)

Ярошевич Т.С., к.т.н., доц., Пахолюк О.В., к.т.н., доц.
Луцький національний технічний університет

ДИНАМІКА СПОЖИВАННЯ РИБИ ТА МОРЕПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ

На сучасному етапі розвитку, рибна галузь є важливою складовою економіки України. Розробка і впровадження інноваційних технологій в рибництво і рибопереробку вимагають обов'язкового і постійного аналізу інфраструктури ринку рибопродуктів. За рахунок риби і морепродуктів, на 20-30% забезпечується потреба населення в харчовому білку, який характеризується збалансованим складом амінокислот.

Згідно даних Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) середній показник світового споживання рибної продукції та морепродуктів у 2016 р. становив 20,5 кг продукції на одну особу, причому, з цієї кількості 9,6 кг забезпечувалося за рахунок традиційного рибальства, а 10,9 кг – за рахунок продукції аквакультури.

В Україні, згідно рекомендацій МОЗ [1], фізіологічна норма споживання по даній групі харчових продуктів визначена на рівні 20 кг на особу за рік, причому, на частку морської продукції має припадати 75%. Але за весь період

незалежності України досягнути рекомендованих норм споживання ніколи не вдавалося. На сьогодні, на середньостатистичного українця припадає не більше 14 кг рибо- та морепродуктів на рік. Натомість, Світова організація охорони здоров'я для повноцінного розвитку організму людини та насичення його незамінними амінокислотами й мінералами рекомендує споживати не менш, ніж 19,6 кг рибопродуктів на рік. Наприклад, середній показник по країнах ЄС становить близько 27 кг, зокрема, Норвегія – близько 67 кг, Португалія – майже 62 кг, Японія – понад 58 кг, Китай – понад 48 кг водних ресурсів на одну особу за рік [2].

Таким чином, у сучасних умовах розвитку, особливої актуальності набуває проведення досліджень ринку риби та морепродуктів, асортименту рибної продукції в Україні та висвітлення перспективних напрямів розвитку рибної галузі з метою забезпечення населення повноцінними харчовими продуктами. Аналіз ситуації, яка склалася на українському ринку риби та морепродуктів допоможе зосередитися на причинах, наслідком яких може бути традиційно сформоване недостатнє споживання водних біоресурсів населенням України.

У 2014 р. населення світу вперше спожило в їжу більше штучно вирощених, а не виловлених риби та морепродуктів. На сьогоднішній день розподіл позицій на світовому ринку риби та морепродуктів з боку рибальства та продукції аквакультури становить 48 % та 52%, відповідно. У світі аквакультура залишається одним з найбільш швидкозростаючих секторів харчового виробництва. Нажаль, Україна не відповідає світовим тенденціям, оскільки, останні 10 років лише втрачала темпи розвитку вітчизняної рибної галузі [3-5].

Усвідомлення того, наскільки важлива регулярна «рибна» складова у харчуванні у великої частини українців лише на стадії формування. Споживання риби і морепродуктів в Україні має яскраво виражений «сезонний» характер. У літні місяці споживання знижуються більш ніж в 2 рази в порівнянні з осінньо-зимовим періодом. Обсяги споживання рибної продукції починає зростати приблизно з жовтня, поступово збільшуючись в листопаді-грудні до максимальних значень. Далі споживання дещо зменшується, але залишається на відносно високих рівнях до березня включно, після чого знову знижується до мінімальних значень в літній період.

У таблиці відображено зміни у динаміці споживання риби та морепродуктів в Україні за період з 2013 по 2018 роки згідно даних [6]. За даними аналітиків, один з найнижчих показників споживання рибної продукції та морепродуктів в Україні було зафіксовано у 2015 р. – 8,6 кг на особу, що становить лише 43% від встановленої норми. Починаючи з 2016 р., середній рівень споживання рибної продукції та морепродуктів знову дещо збільшився – до 10-10,5 кг на особу, проте, не втримався на своїх позиціях. Негативно вплинули на рибопереробну галузь України багато політичних і економічних факторів, серед таких можна виділити анексію АР Крим, тимчасову окупацію окремих територій Донецької і Луганської областей та девальвація гривні.

Таблиця 1

Динаміка споживання риби та морепродуктів населенням Україні за період з 2013 по 2018 роки

Рік	Обсяги споживання *, кг / 1 особу за рік
2012	13,6
2013	14,6
2014	11,1
2015	8,6
2016	10,1
2017	10,4
2018	9,4

*Фізіологічна обґрунтована норма споживання риби та морепродуктів становить 20 кг / особу за рік

Падіння середнього рівня норм споживання рибної продукції в Україні, обумовлене наступними факторами:

- зменшенням промислового видобутку водних живих ресурсів в 2,5 рази у зв'язку з анексією АР Крим, який забезпечував надходження на український ринок більше 60% вилову риби та морепродуктів у державі. Необхідно відзначити, що після втрати обсягів вилову водних живих ресурсів в АР Крим, збільшити її промисловий видобуток на інших акваторіях України не вдалося;
- скороченням, більш ніж в 2 рази, імпорту рибної продукції внаслідок трикратної девальвації гривні в 2014 році;
- зниженням платоспроможності населення. Враховуючи те, що ціна на рибу та морепродукти не падає, можна спрогнозувати зменшення споживання даної групи товарів до 2020 року.

Згідно [7-9], за період з 2007 по 2013 рік, обсяги вилову та переробки водних біоресурсів скоротилися до 220-250 тис. т на рік, за період з 2014 по 2017р. – до 90 тис. т. У 2018 р. вилов склав 73,6 тис.т, а споживання риби скоротилося до 9,4 кг/люд. на рік.

За думкою аналітиків [6], серед основних причин низького рівня споживання риби та морепродуктів в Україні також можна назвати той факт, що споживачі недостатньо володіють інформацією про харчову цінність, особливості та необхідність регулярного (2-3 рази на тиждень) вживання риби та інших продуктів моря. І багато в чому, це є наслідком відсутності комплексної національної програми з популяризації споживання риби і морепродуктів. Аналітики наводять дані за 2018 рік, які демонструють рівень споживання продуктів моря в розрізі областей України, де рівень споживання риби та морепродуктів був найвищим: Київська область – 13,1 кг/рік, Одеська область – 13,0 кг/рік; Черкаська область – 12,1 кг/рік, Вінницька область – 11,8 кг/рік, Херсонська область –10,9 кг/рік, Миколаївська область – 10,0 кг/рік. Найменша кількість споживання виявлена у Західних областях України – там на одного мешканця припадає близько 9 кг риби та морепродуктів на рік.

Список використаних джерел

1. Споживання риби та рибопродуктів в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http: //edclub.com.ua/tegy/ryba-ta-ryboprodukty
2. http://agro-yug.com.ua/archives/20030
3. Голембовська Н. Розвиток ринку рибних продуктів в Україні / Н. Голембовська, Т. Лебська // Аналітичний огляд. Галузеві проблеми, події, заходи. – 2014. - № 4. С. 4-8.
4. Самофатова В.А. Основні тенденції виробництва і споживання риби та рибної продукції в Україні / В.А. Самофатова, Ю.П. Паньків // Економіка харчової промисловості. – 2016. – Том 8, Вип. 2. – С. 29-32.
5. Самофатова В.А. Аналіз перспектив розвитку рибопереробної галузі України / В.А. Самофатова, Г.І. Фалюта // Економіка харчової промисловості. – 2014. – № 3. – С. 50-52.
6. http://edclub.com.ua/analityka/ryba-ta-ryboprodukty-rezultaty-2018-roku-ta-oci
7. https://www.unian.ua/economics/agro/2395020-ukrajina-zbilshila-import-ribi-skilki-i-de-kupuvali-infog
8. http://agro-yug.com.ua/archives/27106
9. https://agravery.com/uk/posts/show/dmitro-zagumennij-ukraina-moze-stati-eksporterom-pereroblenо

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

УДК 339.13 : 664.69

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

СУЧАСНІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ СПРЯМУВАННЯ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ПЕЧИВА ЦУКРОВОГО

Останніми роками розробляються нові асортиментні лінійки печива в країні та у світі. Основним критерієм при цьому є врахування вимог оздоровчого харчування щодо вмісту цінних макро- і мікронутрієнтів, висока якість, добре збереження продукції.

Оскільки виробники зараз переходять до використання натуральних продуктів очікується розквіт квіткових ароматів і смаків [1]. Для печива добре підходять смаки і аромати лавандовий, квітів апельсину, бузина та фіалка. Розробляється лінійка печива спільним підприємством, створеним індійською компанією «Mrida» і угорською. Таке печиво належить до сегменту безглютенового печива [2].

Останнім часом особливо актуальними є розробки з підбору та впровадження антиоксидантів природного походження на основі лікарсько-технічної сировини, яка містить складний комплекс речовин у співвідношеннях, дозованих природою. Тому за своєю біологічною природою такі добавки діють на організм м'якше, ніж інгредієнти синтетичного походження. Для гальмування процесів окиснення в ліпідній фракції печива пропонується застосування в якості антиоксидантів екстрактів зеленого чаю та розмарину [3]. Ці екстракти отримують у вигляді концентрованих витяжок із лікарсько-технічних та пряно-ароматичних рослин. Для подовження тривалості зберігання та збагачення печива біологічно цінними речовинами до рецептури рекомендується додавати екстракти розмарину та зеленого чаю, які переводяться у жиророзчинну форму способом мікрокапсулювання.

Використання обліпихового порошку у виробництві печива дозволяє покращити органолептичні, фізико-хімічні й структурно-механічні характеристики продукту. Найкращим є виріб із вмістом 5 % такої добавки [4].

Пропонується використання у виробництві печива різних видів борошна: вівсяного, кукурудзяного, гречаного, рисового, соєвого, горохового, квасолевого, сочевичного, нутового, просяного тощо. Це сприяє підвищенню харчової цінності, розробці нових видів виробів.

Рекомендується спосіб отримання печива з внесенням бджолиного обніжжя. Воно збагачує печиво вітамінами Е, Р, B_1 і фосфоліпідами. Доведено, що додавання 5 % обніжжя до маси борошна збільшує вміст вітамінів і мінеральних речовин у печиві. Споживання 100 г печива задовольняє добову потребу у кобальті на 50 %, у марганці – на 26 %, залізі – на 12 %, фосфорі – на 2,5 %, у вітамінах B_1 і Е – відповідно на 11 та 47 %, Р – на 6,5 % [5].

Встановлено, що печиво з борошна із зерна сорго різних сортів включає в 2-3 рази більше фенольних сполук порівняно з традиційним продуктом. Пропонується напівфабрикат для печива із квасолі різних видів (фраджипан), що містить значну кількість білка, харчових волокон [6].

Печиво з включенням 5-10 % морквяного пюре характеризується поліпшеними споживними показниками та якістю. Воно збагачене β-каротином, рослинною клітковино, мінеральними речовинами [7].

Застосування у виготовленні печива пряно-ароматичних листків пажитника і монарди двійчастої збагачує вироби мінеральними речовинами, антиоксидантами, поліпшує органолептичні показники, збільшує терміни придатності [8].

Додавання порошку з насіння рапсу для печива розширюватиме асортимент продукції пониженої енергетичної цінності й підвищеної біологічної цінності [9].

Отже, використання нетрадиційних видів сировини покращує якість готової продукції.

Список використаних джерел

1. Цветочные вкусы и ароматы – хит сезона // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2018. – № 3. – С. 6.
2. Для Индии создадут изделия без глютена // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2019. – № 3. – С. 7.
3. Рудакова М. Ю. Антиоксидантная стабилизация жиров для производства печенья / М.Ю. Рудакова, Ю.В. Николаева, В.В. Тарасова // Кондитерское производство. – 2018. – № 4. – С. 14-16.
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. – № 9. – С. 52-54.
5. Каленик Т.К. Обогащаем мучные кондитерские изделия витаминами и фосфолипидами биоптата пчёл / Т.К. Каленик, И.С. Горохова, Л.О. Коршенко, С.П. Касьянов // Кондитерское производство. – 2018. - № 8. – С. 20-23.
6. Молчанова Е.Н. Использование семян бобовых в приготовлении полуфабриката (франжипана) для мучных кондитерсикх изделий / Е.Н. Молчанова, М.Г. Шипарева, Ю.В. Грекова // Кондитерское производство. – 2018. - № 1. – С. 6-9.
7. Pareyt B., Bruneel Ch., Brijs k., Goesaert H., Delcour J.A. Flour sodium dodecyl sulfate (SDS)-extractable protein level as a cookie flour quality indicator // J. Agr. And Food Chem. – 2016. – 58, № 2. – P. 353-60.
8. Дзигар О.О. Застосування пряно-ароматичних фіто добавок при створенні нового асортименту виробів з листкового тіста / О.О. Дзигар, В.І. Оболкіна, С.Г. Кияниця, Л.С. Букшина // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2017. – № 7. – С. 20.
9. 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.

УДК 663.93

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

СПОЖИВАННЯ КАВИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Споживання кави відіграє дуже важливу роль у спілкуванні між людьми. Ритуал приготування і споживання кави у багатьох народів є часткою національної культури.

Перш за все - кава це смаковий збуджувальний напій. Своїм народженням та широким розповсюдженням вона зобов'язана цьому впливові. Дві третини населення Землі, незалежно від етнічної приналежності, споживають каву саме з цієї причини [1].

Збуджуюча, стимулююча та підсилювальна дія кави розповсюджується на чисельні фізіологічні прояви людини, особливо під час фізичної втоми. Тоді стимулююча дія кави чинить майже магічний вплив на організм людини, надаючи йому силу і бадьорість [1].

Значним і різноманітним є вплив кави на центральну нервову систему, особливо на її вищі відділи.

Кофеїн у фізіологічному відношенні визнаний чудовим тонізуючим засобом. Він усуває сонливість, млявість, апатію, байдужість, покращує роботу органів чуття, прискорює передачу нервового збудження [1].

Виключно ефективно кава впливає на шлунково-кишковий тракт. Тут повною мірою виявляється стимулюючий вплив не тільки кофеїну, але й кислот, ароматичних та смакових речовин, утворених у процесі обсмажування кави [1].

Кава, посилюючи виділення шлункового соку, сприяє засвоюванню їжі. Тому в багатьох народів є традицією подавати каву після сніданку та обіду [1].

Також кава примушує енергійніше скорочуватися серцевий м'яз. Людям з хворим серцем пити каву не бажано. Спеціально для них випускається кава без кофеїну [1].

Проте не слід зловживати кавою і здоровій людині. Споживання її у великих кількостях є шкідливим і може призвести до надмірного збудження нервової системи, безсоння, подразнення, тахікардії або аритмії серця [2].

Всмоктування кофеїну в організмі залежить від багатьох факторів і зокрема від способу приготування напою [2].

Так, кава по-турецьки пригальмовує процес всмоктування через наявність цукру. Молоко також не активізує процес її всмоктування. Тому, кава еспрессо швидше діє на організм, ніж капучіно, американо, глясе або кава по-турецьки [2].

Великі дози кофеїну є токсичними, а в 10 г його може стати смертельною

Рекомендована денна кількість споживання кофеїну для дорослої людини не повинна перевищувати 300 мг [2].

Україна знаходиться на стику трендів Європи та Азії: Західна Україна з її розвиненою кавовою культурою і решта території, де історично була

сформована чайна культура.

По праву столицею кави вважається Львів, де постійно відбуваються різноманітні фестивалі кави та міське свято «На каву до Львова».

За останні 20 років в Україні у ніші споживання кави пройшли структурні зміни, в наслідок чого збільшилися обсяги споживання натуральної кави.

Зміщення попиту на натуральну каву в зернах відбулося завдяки тому, що ресторани, кафе і мобільні кав'ярні для приготування цього напою використовують переважно зернову каву, яка характеризується найвищими споживними властивостями.

Зростанню популярності натуральної кави посприяв і бурхливий розвиток кавової HoReCa, що створила категорію fresh coffee (свіжообсмаженої кави в зернах), яку можна приготувати і випити тут і зараз. Це привертає увагу більшої кількості людей до споживання кави, змінює еталони якості і створює навколо цього напою особливий ореол – цілий окремий світ, спосіб життя, який ідеально вписується в сучасні реалії [3].

Найбільші гравці ринку кави регулярно проводять рекламні компанії, для того, щоб зробити натуральну каву масовим продуктом, а споживач став вибагливішим та обізнанішими у її смакових якостях.

Українці в середньому випивають 3 кг натуральної кави на рік. При виборі конкретного виду кави, покупці в Україні орієнтуються спочатку на свої смакові уподобання, а потім - на країну-виробника, репутацію бренду і ціну.

У списку переваг українських споживачів на перших позиціях знаходяться звичні і перевірені марки.

Як результат - популярними брендами в сегменті зернової та меленої кави у наших співвітчизників є Jacobs, Lavazza, «Кава зі Львова» та Ambasador (рис.1) [4].

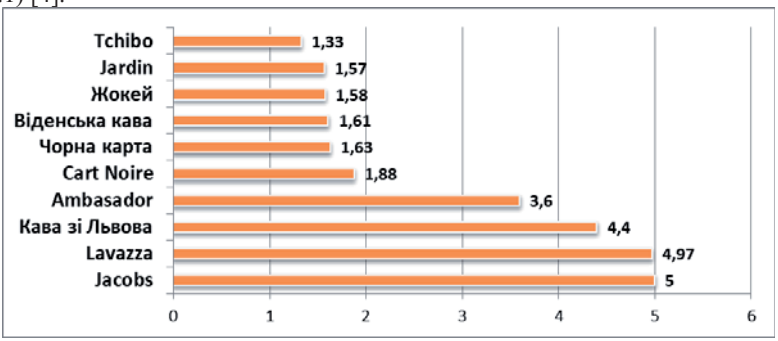


Рис. 1. Рейтинг найпопулярніших брендів меленої кави в Україні у 2019 році (бали)

Щодо інтенсивності обсмажування, то сучасні українці, віддають перевагу світлим зернам, тобто не надто схильним до теплової обробки. Такий напій має м’якіший смак, ніж приготовлений із більш засмажених зерен [5].

Розвиток кавової культури в Україні відбувається не тільки в бік

покращення якості сировини, але і способів приготування кави. Популярними сьогодні є використання крапельних апаратів, ручних пристосувань — аеропреса або кемекса. Приготований у такий спосіб продукт має насиченіший і цікавіший смак. І хоча коштує така кава дорожче, вона має достатньо високий попит серед споживачів.

Характерною особливістю є поява на вулицях наших міст нових кав'ярень, пересувних і стаціонарних точок продажу «кава з собою» та спеціалізованих кавових магазинів. На прилавках звичайних закладів торгівлі спостерігається все більша різноманітність торгових марок різних видів і сортів кави [6].

У великих містах для кавових гурманів активно відкриваються авторські заклади, де практикуються особливі методи обсмажування і приготування напою, за який клієнти готові платити більше. Атрибутом цих закладів є зерна свіжого обсмаження, альтернативні способи заварювання, якісне обладнання, професійні баристи і більш усвідомлений підхід до закупівлі сировини та приготування кави.

Також набирають популярності інді-кав'ярні, де можна не тільки випити каву, а й купити зернову або мелену в спеціально розробленій упаковці для конкретної кав'ярні.

Кавовий бізнес вічний: люди завжди пили і будуть пити каву, але головне, щоб вона була смачна і якісна.

Список використаних джерел

1. Задворник С.К., Сьомочкін І.В., Шумелда В.В. Кава. Від джерел до сучасності./ С.К.Задворник, І.В.Сьомочкін, В.В.Шумелда// Львів.: Видавництво "Центр Європи", 2001 - 47 с.
2. Шамба Н.Т. Кава /Н.Т.Шамба// - М.: 2002. - 128 с.
3. Розвиток ринку кави в Україні. Прогнози маркетологів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.blackfest.show/blog/2018/10/05//
4. Фаворити успіху 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.favor/com.ua
5. Ставка на зерна. Як українці полюбили натуральну каву. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://nv.ua/ukr/biz/consmarket/-50023352.html
6. Стан - бадьорий: аналіз ринку кави зернової, обсмаженої та меленої в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/sostoyanie-bodroe-analiz-rynka-kofe-zernovogo-obzharennogo-i-molotogo-v-ukraine

УДК 663.8

Донцова І.В. к.т.н., доц., Суворін А., студ. ОС «магістр»,
Мудрик В.Б., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНІ ВИРОБИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

Сучасний асортимент лікеро-горілчаних виробів досить різноманітний та представлений напоями із багатокомпонентним складом. В якості основних і додаткових компонентів широко використовують натуральну рослинну сировину, яка змінює біологічну активність етилового спирту і знижує його

токсичні властивості. Це обумовлено наявністю у її складі поліфенольних сполук, аскорбінової кислоти, вітамінів, антоціанів і інших біофлаваноїдів, які переходять у напої і підвищують їх харчову цінність.

При розробці нових лікеро-горілчаних виробів зі зниженими токсичними властивостями використано лікарські та пряно-ароматичні рослини: лофант анісовий, звіробій звичайний, родіола рожева, шавлія звичайна, м'ята перцева, полин гіркий, елеутерокок, квіти липи, а також плодово-ягідна сировина: горобина звичайна, аронія чорноплідна, глід, виноград, журавлина. Вибір саме такого асортименту плодово-ягідної сировини обґрунтований, оскільки аронія чорноплідна, глід і журавлина характеризуються досить багатим хімічним складом, зокрема, високим вмістом цукрів (4,88 ... 10,72%) і речовин, що мають антиоксидантні властивості: органічних кислот (0,48 ... 0,51%), дубильних і барвних речовин (2,68 ... 4,29%) і вітаміну С (6,6 ... 9,77 мг / 100 г).

Розроблено рецептури та технологія отримання наливок - «Цілюща», «Гармонія» та «Услада» із використанням спиртованих і зброджено-спиртованих соків винограду, фруктово-ягідних морсів і екстрактів плодів садових культур і дикоросів, які взаємно доповнюють один одного цінними компонентами хімічного складу. Вживання цих напоїв у кількості 100 $см^3$ задовольняє добову потребу людини в деяких нутрієнтах: фенольних речовинах - на 37,5-55,0%; пектинових речовинах - 17,5-32,5%; у вітаміні С - 13,7-38,7%, β-каротині - 17,6-43,0%, а в мікроелементі Fe на 14,0-26,0%. Запропоновані багатокомпонентні наливки сприяють підтримці фізичної активності організму людини, посилюють його здатність протидіяти несприятливим фактором навколишнього середовища.

Для виготовлення настоянки з лохини звичайної її ягоди заливали водно-спиртовим розчином етилового спирту міцністю 45% у співвідношенні 1:10, і витримували протягом 15 діб, після чого фільтрували і змішували з цукровим сиропом. За органолептичними показниками новий напій мав приємний солодкокислий смак і аромат ягід лохини.

Розроблена гірка настоянка із спрощеним технологічним процесом виробництва з плодів унабі, яка збагачена комплексом біологічно активних речовин і характеризується підвищеною харчовою цінністю. Такий алкогольний напій міцністю 35% об., має бурштиновий колір, м'який і злегка пекучий смак та складний аромат з легким тоном яблук.

Для рецептури солодкої настоянки було використано шкірки граната. Такий компонент містить велику кількість дубильних і барвних речовин, що дозволить отримати спиртовану сировину з необхідною терпкістю і кольоровістю. Для надання необхідних ароматичних і смакових властивостей був використаний ще корінь імбиру і цедра лимона, плоди чорниці і ожини. Розроблені настоянки мають високі смакові якості і повністю відповідають вимогам діючої нормативної документації.

Різноманітність асортименту лікерів обумовлено величезною кількістю ароматів. Безліч видів фруктів, трав, насіння, а також шкірки, квіти, коріння покладені в основу смаку лікерів. Розроблено рецептуру десертного лікеру «Барбарисовий» з використанням в якості основного інгредієнту барбарисового

спиртованого соку. За зовнішнім виглядом такий лікер прозорий, без сторонніх включень і осаду, а також має характерно виражені колір, смак, аромат.

Представляє інтерес дослідження можливості використання суцвіття гадючника в'язолистого в якості інгредієнту для приготування лікерів. Ця рослина містить вітамін С, каротиноїди, ефірні олії, глікозиди, кумарини, фловони і халкони, флавоноїди, катехіни, стероїди, вищі жирні кислоти (стеаринова, лінолева) і інші речовини.

Як основа для нового десертного лікеру «Цілющий» було використано водно-спиртовий настій чорниці і спиртоване сусло, виготовлене з сорту винограду Ркацителі у співвідношенні 1: 1. Готовий лікер має оригінальну якість і наступні характеристики: колір - бурштиновий з рожевим відтінком; смак - м'який, гармонійний; аромат (букет) - злагоджений, з відтінками відповідних плодів і ягід; кислотність помірна; дегустаційна оцінка - 9,8 бала.

Отримано фітоадаптогений бальзам на основі рослинної сировини, що включає кореневища аїру болотного, дягелю лікарського, діоскори ніпонської, оману високого, коріння родіоли іремельської, очітка пурпурного, коріння копійочника сріблястого, барбарису звичайного, шипшини травневої, лаконосу американського, трави звіробою звичайного, гречки посівної, мордвинку звичайного, ехінацеї пурпурової, зніту вузьколистого, ісопу лікарського, солянки холмової, маренки запашної, листя бадану товстолистого, гінкго дволопатевого, квіти каштану кінського, пагони брусниці, плоди горобини звичайної, аронії чорноплідної, жимолості звичайної, калини червоної, елеутерококу колючого, смородини золотистої, хеномелесу японського, актинідії коломікти, дерези китайської. Вміст компонентів у рецептурі становить від 0,5 г - для сильнодіючих трав до 4 г - для ягід в розрахунку на 100 мл 70% спирту.

Частота застосування кедрових горіхів, ромашки і звіробою в рецептурах лікеро-горілчаних виробів свідчить про їх позитивний вплив на органолептичні властивості напоїв. Певний внесок у формування смакоароматичного «букету» напоїв буде надавати і склад ароматичних альдегідів екстрактів представленої сировини.

Отже, нові види лікеро-горілчаних виробів за вмістом біологічно і фізіологічно активних речовин характеризуються високою харчовою цінністю завдяки використанню натуральної рослинної сировини.

УДК 637.5

Сирохман І. В., д.т.н., проф., Іваницький А. І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕНДЕНЦІЇ ПОЛІПШЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ М’ЯСА

Сучасні тенденції розвитку українського ринку м’ясних продуктів спрямовані на підвищення рівня їх доступності та споживання, забезпечення високого рівня їх якості й безпечності відповідно до сучасних вимог споживчого ринку, розробку та впровадження екологічних і

ресурсозберігаючих технологій виробництва та зберігання готової продукції.

М'ясо як швидкопсувний продукт у процесі зберігання може піддаватись різноманітним змінам, які виникають як під дією власних ферментів (загар) або в процесі життєдіяльності мікроорганізмів (ослизнення, пліснявіння, почервоніння, гниття). Найбільш небезпечним видом псування м'яса є гниття, оскільки руйнуються білки і утворюються речовини шкідливі для організму [1].

Зростаючий інтерес до якісних характеристик м'яса з боку споживача, проблем безпечності та збереження харчової цінності м'яса під час виробництва і реалізації спонукає виробників до пошуку захисним систем, і не тільки упаковки. Так, для подовження терміну зберігання м'яса до 3 місяців рекомендують використовувати Нізин (Е234), який є 100 % натуральним і абсолютно нешкідливим для здоров'я людини консервант. Його одержують шляхом ферментації за допомогою бактерій Lactococcus Lactis.

Як харчова добавка нізин може пригнічувати грам-позитивні (стафілококи, стрептококи та ін.), багато спороутворювальних й деякі кислотостійкі бактерії. Нізин має високу реакційну здатність залишків неграничних амінокислот, які взаємодіють із групами SH-ферментів. Тому він і має високу протимікробну активність.

Також, нізин має консервувальні властивості, наприклад, може інгібувати надлишковий ріст усіх бактеріальних спор, що є причиною псування продуктів, які пройшли теплову обробку. Завдяки застосуванню нізину можна зменшити час або температуру теплового впливу, що дає змогу зберегти корисні речовини. Він інгібує утворення ботулінових токсинів, проте дріжджі і плісняві грибки не пригнічує, тому його радять використовувати разом з сорбіновою кислотою [2].

"Комбівіт" – освіжувач м'яса на основі солей молочної та лимонної кислот, покращує колір, подовжує термін зберігання усіх готових м'ясних виробів. Містить регулятори кислотності (Е331iii, Е327), консервант Е262і, глюконодельта-лактон Е575, антиоксидант Е316, антизлежувач Е551.

Цей препарат має багато переваг: знижує розмноження мікроорганізмів, стабілізує рівень pH, зберігає свіжість продукту, подовжує термін зберігання, покращує органолептичні показники, зберігає яскравий та насичений колір [3].

Досліджено обробку м'яса газовими сумішами різного складу, обов'язковим компонентом якого є сполуки, що здатні виступати як ліганд під час взаємодії із залізом гем протеїнів м'яса. Встановлено, що використання CO дозволяє отримати результати для стабілізації природнього кольору м'яса. Виявлені оптимальні режими обробки CO і зроблено рекомендації для виробництва [4].

Досліджено антиоксидантну активність екстрактів із карі і листя м'яти, що отримані різними розчинниками і їх вплив на колір та окислювальну стабільність свинини, яка зберігається при температурі 41 °C. Встановлено, що при порівнянні двох індивідуальних листкових категорій, етанольний екстракт карі і водяний екстракт з м'яти мають кращий рівень по тестах активності з дифенілпікрилгідразилом і по знебарвленню радикала ABTS+. Встановлено, що незалежно від терміну зберігання контрольні зразки мали більш високі рівень

pH та вміст вторинних продуктів, які реагують з тіобарбітуровою кислотою. Встановлено, що дані природні речовини можуть виступати як сповільнювачі окислення ліпідів в продуктах із свинини [5].

Необхідно зазначити, що безпечність м'ясних продуктів є важливою складовою виробництва та сучасних уявлень про здорове харчування. Саме тому сучасні розробки науковці що дозволяють поліпшити збереженість м'яса є невід'ємною складова інноваційного комплексного підходу, що на сьогоднішній день є найактуальнішою проблемою м'ясопереробної галузі.

Список використаних джерел

1. Поліщук К.Л. Порівняльні методи дослідження свинини різного ступеня свіжості / К. Л. Поліщук, Н. В. Тишківська // Сучасні проблеми ветеринарної медицини: Тези доповідей державної студентської наукової конференції. – Біла Церква, 2013. – С. 196.
2. Природні та безпечні консерванти // М'ясна індустрія. – 2017. – № 7-8. – С. 18.
3. Як зберегти свіжість м'ясних виробів // М'ясна індустрія. – 2018. – № 3-4. – С. 12.
4. Воробьев С. А. Использование газовых сред для стабилизации цвета мяса / С. А. Воробьев, С. В. Мурашев // Мясная индустрия. – 2015. – № 8. – С. 52-54.
5. Antioxidant potential of curry (Murraya koenigii L.) and mint (Mentha spicata) leaf extracts and their effect on colour and oxidative stability of raw ground pork meat during refrigeration storage / Biswas A. K., Challi M. K., Sahoo J. // Food Chem. – 2016. – 133. – № 2. – P. 467-472.

УДК 339.13 : 664.69

Климів Ю.А., студ. ОС «бакалавр», Лозова Т.М., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

НОВІ НАУКОВІ НАПРЯМИ В ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ВАФЕЛЬ

За умов гострого конкурентного середовища українські виробники повинні покращувати споживні властивості та якість продукції, розширювати її асортимент, розробляти інноваційні технології. В цьому напрямі вагомим чинником вважається використання у складі вафель нетрадиційної сировини для збагачення есенціальними макро- та мікронутрієнтами.

Відповідно до теорії раціонального оздоровчого харчування вагоме значення набуває створення якісної безпечної нової харчової продукції, що збагачена біологічно цінним сполуками. Така продукція сприятиме підвищенню опірних і захисних функцій людського організму та понижувати ризик аліментарно залежних захворювань.

Додавання до складу вафель соєвого харчового шроту сприяє одержанню продукту належної якості з високими споживними властивостями. Розроблені нові вироби у вигляді вафельних хлібців, що характеризуються профілактичною дією. Вироби містять порошок насіння еспарцету і листя люцерни (співвідношення 2 : 1) [1].

У процесі перевірки органолептичних показників вафель виникають складнощі суб'єктивного характеру, які пов'язані з індивідуальність порогу і особливостями сприйняття кольору. Вчені розробили автоматизовану систему для розпізнавання якості харчових продуктів, зокрема вафель, шляхом

застосування кольорової кваліметрії. З цією метою запропоновано комп'ютерна система встановлення для перевірки візуальних й кольорових показників якості вафель. Вона включає різні плати, CCD-камери та ін. [2].

Науковці довели можливість застосування порошку ягід ожини у складі вафель з підвищеною харчовою цінністю. Показано дію порошку з ягід ожини на органолептичні характеристики та структурно-механічні показники вафель [3].

Пропонується застосування картопляних харчових волокон з метою поліпшення якості вафель цукрових, що сприяють покращенню органолептичних характеристик і фізико-хімічних показників якості продукції [4]. Експериментально доведено забезпечення стабільності якості вафель у стандартних умовах зберігання і харчової цінності під впливом харчових волокон. Додавання 12 % до маси борона картопляних харчових волокон не спричинює пониження показників якості тіста у порівнянні з контролем, а помітно підвищує харчову цінність готової продукції. Суттєво покращились органолептичні показники вафель, оскільки мають рівномірну пористість вафельних листів, належний зовнішній вигляд, виражені приємні запах і смак.

Поліпшення якості вафель із жировими начинками можна досягти у спосіб внесення нетрадиційної натуральної сировини, яка здатна виявити комплексну дію. Наприклад, вафлі «Цілющі» містять у рецептурі квітковий пилок, олію волоського горіха і молоко сухе знежирене, вафлі «Медовий дар» включає мед натуральний, порошок квітів бузини, молоко сухе знежирене, борошно квасолі екструдоване, вафлі «Барви літа» − порошки квітів липи, листя бадану товстолистого, плодів журавлини звичайної. Продукція має підвищену біологічну цінність, тому що збагачена незамінними амінокислотами, вітамінами, мінеральними сполуками, ненасиченим жирними кислотами, біофлавоноїдами та ін. Вироби мають також кращі органолептичні характеристики. Вафлі зберігаються більш тривалий термін, оскільки процеси окислення відбуваються повільніше [5, 6].

Розроблено харчові волокна з насіння еспарцету для виготовлення вафельних кріспів. Такі вироби мають кращу смак і аромат, добре впливають на фізіологічні функції організму людини. Вафлі характеризуються подовженим терміном придатності завдяки пониженій вологості [7].

Отже, використання нетрадиційних видів сировини покращує якість готової продукції.

Список використаних джерел

1. Тарасенко Н.А. Влияние порошка из листьев люцерны на свойства вафельных хлебцев / Н.А. Тарасенко, И.Б. Красина // Фундаментальные исследования. – 2018. − № 3. – С. 144-147.
2. Применение системы компьютерного распознавания для контроля выходных показателей качества вафель / А.Э. Козловская, И.Г. Благовещенский, Е.Б. Карелина, М.М. Благовещенская // Кондитерское производство. – 2017. – № 6. – С. 21-24.
3. Застосування порошку з ягід ожини в технологіях борошняних кондитерських виробів / О. Шидловська, В. Доценко, І. Медвідь, А. Противень // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 11. – С. 9-13.
4. Тарасенко Н.А. Использование картофельных пищевых волокон при производстве

сахарных вафель / Н.А. Тарасенко, Т.М. Гукасян // Известия вузов. Пищ. технология. – 2019. – № 4. – С. 38-40.
5. Сирохман І. Споживчі властивості нових вафель з використанням природних нетрадиційних інгредієнтів / І. Сирохман, Т. Лозова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2015. – № 2. – С. 3-7.
6. Syrokhman I. Preventive and Health-Enhancing Nutrition Products in Post-Chernobyl Period / I. Syrokhman, T. Lozova// Biodiversity after the Chernobyl accident. The scientific proceedings of the international network AgroBioNet (Slovak University of Agriculture in Nitra). − 2016. −April. − P. 248-252.
7. Разработка рецептур листовых вафель функционального назначения с использованием цельносмолотой муки из семян амаранта / А.А. Минеева, И.М. Кучеренко, Т.И. Тимофеенко // Известия вузов. Пищ. технология. – 2018. – № 3. – С. 53-56.

УДК 664.66.019

Лебединець В.Т., к.т.н., доц., Уманець В.Т., студ. ОС «бакалавр»,
Зборовський А. І., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПЛІСНЯВІННЯМ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

Значну небезпеку для харчових продуктів являє мікробне псування, яке виникає в результаті життєдіяльності різних видів мікроорганізмів – бактерій, дріжджів та пліснявих грибів.

При виробництві багатьох харчових продуктів найбільш актуальною проблемою є пліснявіння, яке обумовлене розвитком на поверхні виробів пліснявих грибів. Харчові продукти, уражені пліснявою, можуть містити шкідливі для організму людини речовини – мікотоксини. Відомо більше 80 видів плісеневих грибів, що продукують мікотоксини, які можуть не тільки концентруватись на поверхні харчового продукту, але й проникати в його всередину.

Плісняві гриби широко розповсюджені в природі. До цієї групи відносяться гриби роду Aspergillus, Mucor, Penicillium, Rizopus, Geotrichum, Oospora, Monilia. Спори пліснявих грибів дуже стійкі і здатні зберігати свою життєдіяльність до 15 років.

У сучасній літературі все частіше появляються дані про продукти життєдіяльності грибів – мікотоксини, значна частина яких має токсичну, канцерогенну і нефротоксичну дії. А саме, P. commune відомий як продуцент такого мікотоксину, яе циклопіазонова кислота, P. verrucosum виробляє охратоксин А, P. expansum – патулін, Eurotium amstelodami – стеригматоцистин. Для культур видів P. brevicompactum і P. aurantiogriseum відомо, що вони здатні продукувати від 5 до 10 різних мікотоксинів. Продукти метаболизма плісеневих грибів надають хлібу неприємний затхлий запах. Запліснявілий хліб не придатний до споживання, так як він може містити отруйні речовини.

Отже, запобігання виробництва, реалізації і споживання харчових продуктів, поражених плісеневими грибами і здатних нанести шкоду здоров'ю

населення, – одна із важливих проблем підприємств харчової промисловості.

Пліснявіння хліба проходить в результаті зараження і розвитку мікроміцетів роду Aspergillus, Mucor, Penicillium, Rhizopus і Geotrichum. Міцелій грибів розповсюджується спочатку на поверхні хліба, потім по тріщинам і порам проникає всередину м'якушки. Плісені утворюють на поверхні виробів нальоти різних кольорів: Aspergillus candidas, Aspergillus fumigates – білувато-жовтого; Aspergillus flavus – жовто-зеленого; Aspergillus glaucum – сіро-зеленого; Aspergillus ochraceus – жовто-оранжевого; Aspergillus niger – чорного; Penicillium olivaceum – коричнево-жовтого; Mucor mucedo – світло-сірого; Mucor plumbeus – сірувато-чорного; Rhizopus nigricans – білого з чорними головками; Geotrichum candidum – білого.

Для запобігання пліснявіння хліба необхідно дотримуватись санітарно-гігієнічного стану виробничих приміщень, забезпечення їх вентиляції, особливо в охолоджувальному відділенні; застосування хімічних, фізичних або біологічних способів пригнічення росту міцеліальних грибів. В якості консервантів найчастіше використовують сорбінову кислоту, пропіонат кальцію та інші синтетичні консерванти. На застосування цих сполук у складі харчових продуктів є суворі законодавчі обмеження. Причому в нормативних документах багатьох країн не передбачено великої різниці між допустимими межами їх виявлення як при безпосередньому додаванні до харчового продукту, так і при нанесенні на їх поверхню.

Перспективним є підвищення бар'єрних властивостей пакувальних матеріалів за рахунок комбінування їх з антимікробними добавками, що забезпечують зберігання хліба без пліснявіння протягом 4-6 місяців.

На сучасному етапі проводяться дослідження щодо використання різної натуральних рослинної сировини для боротьби з пліснявінням харчових продуктів.

Враховуючи високе мікробіологічне забруднення сировини (переважно борошна) для виробництва хлібобулочних виробів, необхідно використовувати комплексні технології, а також інгредієнти, які мають антибактеріальні або антибіотичні властивості для запобігання розвитку пліснявіння. Для боротьби з мікробіологічним псуванням хліба запропоновано нову підкисляючу суміш, у склад якої входить порошок з чорноплідної горобини. В результаті досліджень виявлено оптимальне дозування нової підкисляючої суміші з горобиновим порошком (3,5-4,0%), при якому колонії плісняви появляються на добу пізніше, ніж в хлібі, що приготовлений на суміші без використання горобинового порошку. Також експериментально підтверджена ефективність комплексного використання горобинового порошку і діацетату натрію за відношенням до мікробіологічної стійкості хліба «Дарницький» в процесі зберігання [1].

Запропоновано виробництво хліба з використанням горобинової закваски, в якості компонентів якої застосовували горобиновий порошок, буряково-цукрову мелясу осіннього виробництва і в якості бродильної мікрофлори кефірний грибок, що міститься у кефірі знежиреному. Наявність у плодах чорноплідної горобини звичайної сорбінової і парасорбінової кислот говорить про те, що їх доцільно застосовувати в якості антибіотичної добавки з

метою інгібування росту плісеневих грибів і бактерій [2].

Для збереження свіжості і боротьби з пліснявінням кондитерських і хлібобулочних виробів спеціалісти розробили комплексний інгредієнт під торговою маркою ПРАМ. У якості основи використали 1,2-пропіленгліколь з додаванням екстрактів рослин, вибраних із числа квітів липи, луски вівса, подорожника, обліпихи, винограду тощо, що проявляють антимікробні властивості, а також незначної кількості вітаміну С або лимонної кислоти. Застосування комплексного інгредієнту ПРАМ із-за його малого дозування незначно впливає на собівартість продукції, але дозволяє суттєво (до 40%) знизити кількість браку із-за мікробного псування і зменшити вміст консерванту, а також продовжити строк зберігання і поліпшити споживні властивості деяких видів харчових продуктів [3].

Результати проведених досліджень показали ефективність використання у виробництві хліба харчових інгредієнтів на основі фукоїдану, який отримують з бурих водоростей фукусу (Fucus evanescens). Доведено сильні антиоксидантні і бактерицидні властивості харчової добавки на основі фукоїдину, що підтверджено гальмуванням процесів пліснявіння хліба при зберіганні [4].

Таким чином, використання рослинних добавок у виробництві хлібобулочних виробів запобігає їх псуванню, пригнічуючи розвиток пліснявих грибів, що у кінцевому результаті дозволяє подовжити термін їх придатності.

Список використаних джерел

1. Дубровская Н.О. Рябиновый порошок – компонент подкисляющей смеси в борьбе с плесневением ржано-пшеничного хлеба / Н.О. Дубровская, Л. И. Кузнецова, О. А. Савкина, О. И. Парахина // Пищевая промышленность. – 2015. - №2. – С. 18-19.
2. Пащенко Л. П. Биотехнологические аспекты в обеспечении микробиологической чистоты пшеничного хлеба / Л. П. Пащенко, Я. П. Коломникова, Т. А. Аушева, В. Л. Пащенко // Вестник ВГУИТ. – 2012. - №1. – С. 87-89.
3. Генель Л. С. Комплексный ингредиент для сохранения свежести и повышения сроков хранения пищевых продуктов / Л. С. Генель // Пищевая промышленность. – 2008. - №5. – С. 30-31.
4. Потороко И.Ю. Антиоксидантные свойства функциональных пищевых ингредиентов, используемых при производстве хлебобулочных и молочных продуктов, их влияние на качество и сохраняемость продукции / И. Ю. Потороко, А. В. Паймулина, Д. Г. Ускова и др. // Вестник ВГУИТ. – 2017. - Т. 79, № 4 – С. 143-151.

УДК 615.322:635.2

Лебединець В.Т., к.т.н., доц., Ягельницька Ю.С., студ. ОС «бакалавр»,
Олеш Р. А., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ФІТОНЦИДИ – ПРИРОДНІ ІНГІБІТОРИ ПСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Під дією небажаних мікроорганізмів погіршується якість харчових продуктів та скорочуються їх строки зберігання, а це в подальшому призводить

до їх псування. У зв'язку з цим проблема запобігання розвитку небажаної мікрофлори харчових продуктів за допомогою сучасних способів обробки і зберігання є актуальною і має важливе значення.

Найбільш досліджуваними новими технологіями збереження якості і безпечності харчових продуктів є способи нетермічної інактивації, такі як нові види упаковки, натуральні антимікробні компоненти, біоконсервування тощо. Сьогодні велике значення набуває вивчення натуральних харчових антимікробних речовин, які не завдають шкоди організму людини і можуть мати позитивну біологічну цінність.

Як альтернатива на заміну хімічним консервантам можна використовувати безпечні для людини сполуки природного імунітету рослин і тварин – біополімери, фітонциди і екстракти прянощів.

Фітонциди – антибактеріальні речовини, які виділяють із різних відомих рослин: часнику, цибулі, гірчиці, хрону, редиски тощо. Сила і спектр антимікробної дії фітонцидів досить різноманітний, вони можуть запобігати розвитку багатьох видів бактерій, плісеневих грибів тощо.

Розрізняють леткі і нелеткі фракції фітонцидів. Леткі виділяються рослинами у навколишнє середовище. Вони здатні вбивати патогенів на деякій відстані від рослин культури. Досить активні леткі фракції фітонцидів виділені із цибулі, хрону, часнику, лимону, редьки, дайкону, петрушки, чорної смородини, антонівських яблук тощо. До нелетких фракцій відносяться ті, які містяться у самих рослинних клітинах і впливають при безпосередньому контакті патогенів з протоплазмою, яка здатна вбивати або пригнічувати процеси їх життєдіяльності [1].

Хімічна природа фітонцидів досі вивчена недостатньо. Мабуть, в їх склад можуть входити найрізноманітніші за своїм характером хімічні речовини: ефірні олії, дубильні речовини, глюкозиди, сірковмісні сполуки, алкалоїди, катехіни, антоціани, органічні кислоти тощо. Наприклад, з часнику виділено понад десять компонентів, яким в тій чи іншій мірі притаманні бактерицидні властивості. Однак їх бактеріальна активність значно нижче, ніж у натурального соку часнику [2]

Антибактеріальна активність часнику у значній ступені приписується алліцину. При зберіганні без охолодження антибактеріальна ефективність екстракту часнику знижується. Це зниження проходить у значно меншій ступені, якщо екстракти зберігають при 0-4°С, що свідчить про термічну нестабільність активних компонентів. Науковцями запропоновано для збільшення ефективності алліцину при зберіганні м'ясопродуктів розробити його інкапсульовану форму для внесення у продукт, яка не буде впливати на органолептичні властивості продукту, а ліпосомна оболонка сповільнить руйнування лабільних і втрату летких активних компонентів екстрактів фітонцидів [3].

Завдяки особливостям хімічного складу, часник доцільно застосовувати у технології хлібобулочних виробів з метою надання виробам поліпшених харчових властивостей і захисту від мікробіологічного псування при зберіганні [1].

Препарати часнику мають широкий спектр антибактеріальної активності проти грамнегативних і грампозитивних бактерій, включаючи види Escherichia, Salmonella, Staphylococcus, Streptococcus, Klebsiella, Proteus, BacillusиClostridium, навіть кислотостійкі бактерії, такі як Mycobacterium tuberculosis чутливі до часнику [4].

Виражену антимікробну дію мають рослини родини хрестоцвіті або капустяні (гірчиця, хрін тощо). Встановлена можливість консервування фітонцидами хрону м'яса і фруктів. Експериментально доведено можливість зберігання м'яса під впливом фітонцидів черемші, часнику або хрону протягом 7 років при 18-25°С.

Леткі фітонциди гірчиці успішно використовують для продовження терміну зберігання риби і інших харчових продуктів, а також для боротьби із захворюваннями плодів цитрусових, що викликаються плісеневими грибами. Антимікробні властивості гірчиці і хрону, що містять гірчично-масляні глікозиди, неодноразово вивчали з метою вияснення можливості їх використання для консервування м'яса, фруктів і ягід [5].

Проаналізовано дію летких фракцій фітонцидів соку цибулі ріпчастої на культури грибів Penicillium verrucosum та Penicillium canescens. Показано, що гострі сорти більше впливають на розвиток міксоміцетів — затримується ріст та змінюється колір колоній [6].

Науковцями доведено позитивний вплив водних настоїв цибулі, кори осики, коріння лопуха і емульсії чайного дерева на схожість насіння ярої пшениці, а також сповільнення розвитку комплексу гельмінтоспоріозно-фузаріозних інфекцій ярої пшениці. Фітонцидні речовини, що містяться у настоях дослідних лікарських рослин, не тільки проявляли фунгіцидні властивості, але і стимулювали збільшення біомаси проростків ярої пшениці [7]. Кора, деревина і листки горобини чорноплідної виділяють велику кількість фітонцидів, які за активністю не поступаються фітонцидам цибулі і часнику [8].

Таким чином, фітонциди одних рослин мають бактерицидні і фунгіцидні властивості, тобто можуть вбивати бактерії і гриби, інших – бактеріостатичні і фунгістатичні, тобто лише затримувати ріст і розмноження мікроорганізмів, не викликаючи їх загибелі.

Отже, натуральні рослини, які містять фітонциди, не тільки поліпшують смак і аромат харчових продуктів, збагачують їх біологічно активними речовинами, але і сприяють продовженню їх терміну придатності.

Список використаних джерел

1. Борисенко Д. В. Характеристика фитонцидов овощей с позиции обеспечения микробиологической чистоты хлеба / Д. В. Борисенко, В. Л. Пащенко // Вестник ВГУИТ. – 2013. – №4. – С. 191-193.

2. Benkeblia N. Antimicrobial activity of essential oil extracts of various onions (Allium cepa) and garlic (Allium sativum) // Lebensm Wiss Technol. – 2004. – № 37(2). – P. 263-268.

3. Хлыбов Н. А. Экстракция фитонцидов чеснота для увелечения микробиологической стабильности мясопродуктов при холодильном хранении / Н. А. Хлыбов, Д. А. Бараненко // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2014. – №4. – С. 222-228.

4. Olusanmi M. J., Amadi J. E. Studies on the antimicrobial properties and phytochemical screening of garlic (Allium sativum) extracts // Ethnobotanical Leaflets. – 2010. – Т. 2010. – № 4. – P. 16.
5. Базарнова Ю.Г. Фитоэкстракты – природные ингибиторы порчи пищевых продуктов (обзор) / Ю. Г. Базарнова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Процессы и аппараты пищевых производств. – 2010. – № 2. – С. 32-42.
6. Горган Т. М. Вплив фітонцидних речовин цибулин сортів цибулі ріпчастої (Allium cepa L.) на ріст і розвиток культур грибів роду Penicillium / Т. М. Горган // Біоресурси і природокористування. - 2013. - №3-4. – Том 5. - С. 91-95.
7. Жарехина Т. В. Фитонцидные вещества высших растений в борьбе с болезнями зерновых культур / Т. В. Жарехина // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Т. 32. – №11. – С. 46-48.
8. Курьянов М. А. Рябина садовая / М.А. Курьянов. — М.: Агропромиздат, 1986. – 78 с.

УДК: 674.06

Лукаш І. І., студ., Романенко О. В., к.е.н., доц.
Київський національний університет будівництва і архітектури

ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФАНЕРИ

На сучасному ринку плитних виробів із дерева представлено широкий вибір матеріалів. Одним із найпопулярніших і затребуваних таких матеріалів є фанера, асортимент якої є досить широким. В залежності від якості поверхні лицьової і зворотньої сторін фанера поділяється на сорти, за ступенем водостійкості клеєвого з'єднання - на марки, від типу поверхні сторін - на гладку і сітчасту [1]. Найпопулярнішими марками для оздоблення інтер'єрів та меблевого виробництва є фанера ФК та фанера ФСФ [2]. Актуальність теми дослідження полягає в тому, що зазвичай кінцевий споживач не володіє інформацією про властивості того чи іншого виду матеріалу, а їх різниця суттєва з огляду на екологічні аспекти застосування.

Дослідження товарознавчих характеристик і споживних властивостей найпопулярніших марок фанери - ФК та ФСФ. Визначення можливих наслідків при неправильному підборі дерево-плитного матеріалу для внутрішнього оздоблення приміщень.

Як вже зазначалось, для споживачів серед великого різноманіття дерево-плитних матеріалів найпопулярнішими є фанера ФСФ та фанера ФК. Ці види даного матеріалу мають схожий зовнішній вид і застосовуються, зазвичай для оздоблення інтер'єрів. Проте для убезпечення свого здоров'я важливо розуміти відмінності між кожним із них.

Фанера ФК – це дерево-плитний багатошаровий матеріал. Шари переважно березового шпону склеєні карбамідоформальдегідним клеєм. Звідси і абревіатура «ФК» - «Фанера карбамідоформальдегідна». Такий матеріал має клас емісії формальдегіду Е1, і може використовуватись для виробництва дитячих меблів, іграшок, стінових панелей та інших виробів та елементів декору, що застосовуються в інтер'єрі. Стандартні розміри листа ФК фанери становлять 1525*1525 мм, а товщина - в межах 3-20 мм [1,2,3]. Перевагами

такого матеріалу є :

1. Міцність.
2. Твердість поверхні.
3. Можливість витримувати значні навантаження.
4. Здатність зберігати свої властивості при температурі від -40 до +50 градусів Цельсія.
5. Легкість механічної обробки.
6. Естетичність поверхні.

Така фанера може бути шліфованою з двох сторін, шліфованою з однієї сторони або нешліфованою взагалі, тому інший важливий аспект для цього матеріалу – це поділ за сортами. Виділяють наступні сорти ФК фанери:

1) В/ВВ – шліфована з двох сторін – Ш2;
2) СР/СР – шліфована, з допуском ремонту шпону(вставки із деревини більш якісних ділянок) – Ш2;
3) СР/С – шліфована, але з допуском червоточин до 10 шт. на метр квадратний, при діаметрі кожної не більше 6мм – Ш2;
4) С/С – нешліфована може частково включати сучки, що зрослися чи випали, червоточини, діаметром до 40 мм та у необмеженій кількості, а також дефекти кромки до 5 мм.

Іншим, не менш популярним, матеріалом на ринку є фанера ФСФ. Цей вид фанери має певні відмінності від попереднього. Фанера ФСФ – це дерево-плитний багатошаровий матеріал, що виготовляється із лущеного шпону [1,2,4]. Його отримують шляхом склеювання взаємоперпендикулярних шарів шпону. Зазвичай для виробництва використовують такі породи дерева, як береза або вільха, та нерідко зустрічаються і комбіновані матеріали – поєднання листів шпону різних порід дерева. Основною відмінністю від фанери ФК є те, що при склеюванні шарів у цьому матеріалі застосовують не карбамідоформальдегідний, а фенолформальдегідний клей. Використання таких смол дає свої переваги для кінцевого застосування матеріалу. Він набуває ряд унікальних властивостей, а саме:

1. Підвищена міцність.
2. Висока стираність.
3. Значна вологостійкість;
4. Можливість використання в умовах з екстримальними температурами;
5. Можливість застосування у зовнішніх роботах (оздоблення, багаторазова опалубка);
6. Використання в умовах утворення грибка та цвілі.

Більше того, такий матеріал у промислових масштабах слугує основою для виготовлення так званої «ламінованої» фанери, що використовується в якості опалубки, зазвичай при монолітно-каркасному способі будівництва.

Різні технології виготовлення фанери ФК та фанери ФСФ впливають на відмінності фізико-хімічних характеристик цих матеріалів (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика фізико-хімічних властивостей фанери ФК та фанери ФСФ [1,2,3,4]

Показник	Од. вим.	Фанера ФК	Фанера ФСФ
Середня вага (1 м3)	кг	64	72
Міцність на згин	МПа	25-55	30-60
Щільність	кг/м^3	660-675	670-800
Вологість	%	5-10	5-10
Вологостійкість		вологостійка	підвищеної вологостійкості
Вміст фенолу на 100 г сухої фанери	мг	відсутній	до 10 мг

Як бачимо з таблиці 1, фанера ФСФ має вищі показники середньої ваги, міцності на згин, щільності та вологостійкості. Це обумовлено передусім типом застосовуваного клею при склеюванні шарів шпону. У виробництві фанери застосовуються два види клею: карбамідоформальдегідний та фенолформальдегідний.

Склад та хімічні властивості кожного виду цих смол є досить різні і по різному впливають на організм людини під час використання виробів та матеріалів, що у своєму складі містять їх. Тому згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України №1139, від 29.12.2012 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги"», існують вимоги щодо основних типів полімерних матеріалів для виробництва меблів та перелік хімічних речовин, що виділяються з них (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльна характеристика полімервмісних матеріалів щодо вмісту хімічних речовин [5]

Тип полімеру	Тип матеріалу	Хімічні речовини, що можуть виділятися у повітря	ГДК с.д. для атмосферного повітря
Карбамідні смоли	деревостружкові плити, деревоволокнисті плити, фанера багатошарова	формальдегід	0,003
		метанол	0,5
		аміак (для сечовиноформ-альдегідних смол)	0,04
Фенолформальдегідна смола	деревостружкові плити, деревоволокнисті плити, фанера багатошарова	формальдегід	0,003
		фенол	0,003
		метанол	0,5
		ацетальдегід	0,01

У чому ж полягає небезпека цієї речовини для організму людини? Фенол – досить токсична речовина. Вона має властивості протоплазматичної отрути, а

саме уражає цитоплазму та ядро клітини, а відповідно – всю клітину. Існує три основних шляхи потрапляння фенолів до організму: проковтування, вдихання парів та всмоктування крізь шкіру.

При цьому, при потраплянні на шкіру людина не відчуває боблю, так як ця речовина має анестетичну дію, проте згодом з'являється біль та опіки. Найбільшою загрозою для споживачів є саме вдихання парів фенолу, які виділяються при кімнатних температурах. Тому при виборі матеріалу для меблів та внутрішнього облаштування приміщень варто звертати увагу на властивості матеріалу та екологічні аспекти його застосування для убезпечення організму від дії шкідливих речовин.

Висновки:

1. Для виробництва різних марок фанери використовуються окремі типи смол, а саме карбамідні - для фанери ФК та фенолформальдегідні - для фанери ФСФ. Кожні з них мають свої переваги і недоліки та наділяють готовий виріб рядом певних споживних властивостей.

2. Фанера ФК безпечна для організму людини, але має нижчий показник вологостійкості. Тому її варто використовувати при оздобленні інтер'єру та виготовленні меблів.

3. Фанера ФСФ має підвищену вологостійкість та міцність, але нижчий рівень екологічності за рахунок вмісту фенолу. Тому вона більше підходить для зовнішніх будівельних робіт.

Список використаних джерел:

1. Фанера загального призначення із шпону лущеного. Технічні умови. ТУ У 20.2-25322516-001:2005 "Одек".
2. Фанера ламінована. Технічні умови ТУ У 20.2-25322516-002:2005 "Одек".
3. Що являє собою фанера ФК березова вологостійка? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.tlok.com.ua/uk/produktsiya/fanera/fanera-fk.
4. Що являє собою фанера ФСФ березова підвищеної вологостійкості? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.tlok.com.ua/uk/produktsiya/fanera/fanera-fsf-vodostijka
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №1139, від 29.12.2012 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги"»

УДК 613.636

Решетило Л.І., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

М'ЯСО ЯК МОЖЛИВЕ ДЖЕРЕЛО ЗАРАЖЕННЯ ТРИХІНЕЛЬОЗОМ

Трихінельоз є досить небезпечним і поширеним паразитарним захворюванням, природні осередки яких виявляють на всіх широтах та континентах, крім Австралії, зокрема в районах з розвиненим свинарством. Найбільше захворювань на трихінельоз реєструється у США, Аргентині, Мексиці, Іспанії, Польщі, Білорусії. В країнах Азії та Африки зустрічаються поодинокі випадки цього захворювання. В Україні неблагополучними по

трихінельозу є Вінницька, Одеська та Хмельницька області.

Основним осередком трихінел у природі є близько шестидесяти видів диких і всеїдних тварини тварин: собаки, кішки, песці, норки, леви, тигри, вовки, дикі кабани, лисиці, ведмеді, рисі, білки, щурі, моржі, кити, тюлені та інші. Є відомості, що велика рогата худоба, вівці, коні, олені, зубри мають природний імунітет до трихінельозу, хоча можуть бути носієм збудника.

Люди хворіють на трихінельоз через свою безпечність. Трихінельоз передається людині тільки при споживанні інфікованого м'яса свиней, диких тварин (дикого кабана, ведмедя, борсука та інших), які заражені личинками трихінел і не пройшли відповідну термічну обробку. Встановлено, що існуючі способи соління, коптіння, в'ялення, маринування м'яса не знищують личинки гельмінтів, а при виморожуванні вони гинуть тільки через 29-35 годин при мінус 60-70^{0}С. Варіння та смаження м'яса протягом 2,5 годин і більше забезпечують загибель трихінел у товщі м'язів до 8 см.

Трихінельозом можна заразитися споживаючи шашлики, балик, корейку, бекон, грудинку, солонину і строганину, сирокопчені ковбаси, сосиски і сардельки, кулінарні вироби з м'ясного фаршу, виготовлені з порушенням санітарно-гігієнічних правил.

У більшості випадків трихінельоз виникає у формі спалахів, які охоплюють інколи значну кількість людей.

Збудником трихінельозу є дрібний глист – трихінела (Trichinella spiralis). Тіло його кругле, ниткоподібне, трохи звужене у передній частині, довжиною 1,2-1,6 мм (самці) і 3-4 мм (самки). Дорослі особини живуть у тонкому кишечнику, а личинки – у м'язах (капсульовано форма).

При потраплянні в організм людини (хазяїн) після перетравлювання у шлунку заражених м'ясних продуктів, капсули з личинками розчиняються під дією шлунково-кишкового соку і личинки просуваються у тонку кишку, де заглиблюються переднім кінцем у її слизову оболонку і через дві доби перетворюються статевозрілу трихінелу. Самиця живородна і протягом життя (42 - 56 днів) в організмі людини відроджує 1500 личинок. В організмі різних тварин кишкові трихінели живуть від 10 до 56 днів. За цей час самиця відроджує від 200 до 2000 личинок.

Із кишечника личинки проникають у лімфатичні та кровоносні судини і течією крові розносяться в тканини різних органів. Дальший розвиток личинок відбувається тільки у м'язах, де вони виростають до 0,8-1,0 мм і скручуються у спіраль (м'язеві трихінели) та впадають у стан спокою. У людини м'язеві трихінели частіше уражують діафрагму, м'язи горла, міжреберні, жувальні, язик тощо.

У м'язах навколо личинки утворюються капсули, які через 6 міс. починають просякати вапняковими солями. Цей хазяїн (тварина чи людина) є одночасно кінцевим (розвиток статевозрілих особин у кишках) і проміжним (розвиток личинкової стадії у м'язах) хазяїном.

Процес закінчується через 15-16 місяців. У капсулах личинки залишаються живим в організмі людини до 20-25 років.

Інкубаційний період при трихінельозі у людини триває від 5 до 45 днів.

Ступінь важкості захворювання залежить від кількості кровожиттєвих трихінел. Хвороба триває від трьох до шести тижнів.

Оскільки споживання зараженого м'яса небезпечне для людини, відповідно до «Інструкції про заходи профілактики та боротьби з трихінельозом тварин» обов'язковим елементом експертизи є трихінелоскопія (дослідження на наявність трихінел) м'яса свійських свиней, диких кабанів, ведмедів, нутрій. Діагноз на трихінельоз встановлюється у пробах поперечносмугастих м'язів шляхом компресорної світлової трихінелоскопії та перетравлювання проб м'язів у штучному шлунковому сокові. В Україні розроблено автоматизований прилад для виявлення трихінел.

При виявленні у 24 зрізах хоча би однієї трихінели досліджувані туші та субпродукти направляють на технічну утилізацію або знищують під контролем спеціаліста.

М'ясо і м'ясні продукти, які не пройшли експерту на забрудненість трихінелами, використовувати заборонено.

Профілактика захворювання на трихінельоз передбачає вживання тільки перевіреного на наявність трихінел м'яса свиней і диких тварин та дотримання гігієнічних вимог до приготування їжі.

УДК 637.523

Стецюк О. А., студ. ОС «бакалавр», Лебединець В.Т., к.т.н., доц.,
Тимчук В. І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АКТИВНИХ ОБОЛОНОК НА ПІДПРИЄМСТВАХ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ

Формування якості ковбасних виробів обумовлене багатьма чинниками, серед яких найбільш важливим є якість м'ясної сировини, інгредієнтів і пакувальних матеріалів. Ковбасні вироби в Україні є найбільш розповсюдженими і затребуваними м'ясними продуктами. В умовах масового виробництва ковбасних виробів застосовують досить різноманітні ковбасні оболонки: кишкові, целюлозні, фіброузні, білкові, поліамідні та інші. Оболонки надають форму ковбасним виробам, оберігають їх від впливу зовнішнього середовища, слугують джерелом інформації про продукт.

Споживча кооперація в Україні сьогодні пропонує споживачу досить широкий асортимент ковбасних виробів, у рецептурах яких використовують різноманітні ковбасні оболонки.

Зростання асортименту м'ясних виробів призводить до збільшення термінів їх реалізації, що викликає необхідність подовження строків зберігання м'ясопродуктів при збереженні їх вихідних якісних показників. Вирішенням цієї проблеми є використання сучасних пакувальних матеріалів, а саме оболонок, стійких до зовнішніх факторів. До таких оболонок відносять поліамідні, які мають низку переваг і дозволяють отримати продукцію з

подовженим терміном зберігання. Тим не менше традиційно для виробництва ковбас високої якості використовують натуральні, штучні білкові, віскозні, целофанові ковбасні оболонки.

Для збільшення реалізації продукції виробники змушені шукати більш технологічні і привабливі варіанти упаковки ковбасних виробів, що відповідно відображається у вимогах, що пред'являються до ковбасних оболонок. Оболонка повинна бути еластичною, мати високі бар'єрні властивості і механічну міцність, витримувати значні навантаження у процесі набивання фаршем і тепловою обробкою, а також бути здатною до усадки при термообробці і мати визначену водо-, газо- та паропроникність [1].

Ковбасні вироби є багатокомпонентними білковими продуктами, тому піддаються швидкому мікробіологічному псуванню, у зв'язку з чим дослідження останніх років спрямовані на пошук і розробку засобів нового покоління, здатних не тільки гальмувати, але й пригнічувати розвиток гнильної мікрофлори, забезпечувати гігієнічність продукції, що виготовляється.

Дослідження останніх років показало, що у даний час для інгібування і пригнічення життєдіяльності мікроорганізмів широко застосовуються різні ковбасні оболонки, вакуумні упаковки, полімерні покриття, озонові середовища, світлові випромінювання з різною довжиною світла, консерванти, антибіотики і харчові добавки, які не завжди корисні для здоров'я людини. Тому сьогодні науковці України та різних країн світу працюють над розробкою активних упаковок, а саме ковбасних оболонок з бактерицидними властивостями.

Сьогодні вже відомо про бактерицидну активність наночастинок срібла у штучних ковбасних оболонках. Науковцями розроблено зразки сирокопчених ковбас у фіброузній оболонці з наночастинками срібла, які характеризуються високими функціонально-технологічними властивостями, органолептичними показниками та подовженим терміном зберігання [2].

З метою поліпшення бар'єрного ефекту натуральних ковбасних оболонок науковцями запропоновано використання рослинної сировини. Компоненти природного походження на основі лікарсько-технічної сировини можна успішно використовувати у якості інгібіторів біохімічних і мікробіологічних процесів. Дія препаратів рослинного походження на мікроорганізми складна, багатостороння і недостатньо вивчена. Ефірні олії, як одні з найбільш біологічно активних компонентів рослин, є чудовими антисептиками. Противірусний ефект деяких препаратів, приготовлених із рослинної сировини, пов'язаний з наявністю таких біологічно активних сполук, як поліфеноли, токофероли, флавоноїди, убіхінони, вітаміни тощо. Високий вміст у рослинах фенольних сполук, а саме дубильних речовин, флаваноїдів, простих фенолів і їх глікозидів, фенолокислот, фенолоспиртів, антоціанів, зумовлює їх антимікробну активність. Ці речовини, об'єднані терміном «фітонциди», проявляють бактерицидні, фунгіцидні і протистоцидні властивості.

Науковцями досліджені біоцидні властивості CO_2-екстрактів таких лікарських рослин, як гвоздика, петрушка, піхта, кориця, полин, звіробій, гарбуз і виноградні кісточки, ромашка, календула, череда, деревій тощо.

Використання CO_2-екстрактів у м'ясній промисловості переважно ґрунтується на тих перевагах:

- вони не містять залишків розчинників та пестицидів, що застосовуються при вирощуванні прянощів;
- хімічна структура і властивості виділених речовин відповідають нативним;
- органолептичні властивості наближені до натуральних прянощів;
- характеризуються високим вмістом біологічно активних речовин.

Розроблено їстівні колагенові плівки з CO_2-екстрактами гвоздики, мускатного горіха, імбиру, коріандру і духмяного перцю, які дозволяють запобігти псуванню продукції, збільшити строки придатності та зберегти високу якість готових виробів [3]. В результаті досліджень встановлено, що найбільш виражений антибактеріальний ефект мали CO_2-екстракт мускатного горіха в концентрації 10-15% і CO_2-екстракт гвоздики в концентрації 15% у складі оболонок, отриманих із оцтовокислого розчину колагену [4].

Завдяки модифікації натуральних ковбасних оболонок водними екстрактами шавлії, шипшини, деревію, поліпшуються їх бар'єрні властивості, а це у свою чергу позитивно впливає на сенсорні характеристики смажених ковбас у цих оболонках [5].

Проведені дослідження бактеріальних і фунгіцидних властивостей прополісу у вигляді спиртової настойки, що рекомендують використовувати у технології виробництва напівкопчених ковбас шляхом обробки натуральних ковбасних оболонок, що дозволяє продовжити їх термін зберігання [6].

Таким чином, впровадження на ковбасних цехах споживчої кооперації різних активних ковбасних оболонок дає можливість виготовляти конкурентоспроможну і економічно вигідну продукцію з подовженими термінами зберігання.

Список використаних джерел

1. Харпак Д.В. Влияние вида колбасных оболочек на качество мясопродуктов при хранении / Д. В. Харпак, Н. В. Колесникова, Ю. Ю. Забалуев // Техника и технология пищевых производств. – 2011. - №1. – С. 64-67.
2. Горлов И. Ф. Получение наночастиц серебра для использования в производстве фиброузных оболочек / И. Ф. Горлов, А. М. Арсенович, И. С. Чмулев // Научный журнал КубГАУ. – 2012. - №75(01). – С. 192-204.
3. Насонова В.В. Коллагеновые пленки с CO_2-экстрактами пряностей / В.В. Насонова, П. М. Голованова, Н. М. Ревуцкая // Пищевая промышленность. – 2013. - №1. – С. 16-18.
4. Насонова В.В. Антимикробная активность коллагеновых пленок с СО2-экстрактами пряностей / В.В. Насонова, П. М. Голованова, Д.С. Батаева, Н. М. Ревуцкая // Пищевая промышленность. – 2013. - №6. – С. 8-9.
5. Доманова Е.Б. Влияние модификации натуральных оболочек на сенсорные характеристики колбас / Е. Б. Доманова, Л. Ю. Шубина // Техника и технология пищевых производств. – 2014. - №2. – С. 45-49.
6. Прибытова О.С. Прополис как фактор, обеспечивающий продление сроков хранения колбас / О. С. Прибытова, И. В. Прибытов, Е. И. Першина // Техника и технология пищевых производств. – 2014. - №2. – С. 66-70.

УДК 664.68

Турчиняк М.К., к.т.н., доц., Синьович Я.А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ВПЛИВ СИРОВИНИ НА ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА

Повноцінне і збалансоване харчування сприяє профілактиці багатьох захворювань, повноцінному розвитку організму, підвищенню імунітету. Використання в рецептурах продуктів харчування біологічно активних добавок рослинного походження дозволяє збільшити вміст вітамінів, мінеральних речовин, підвищити стійкість до окислення під час зберігання та ін.

Розробка нових рецептур здобного печива ведеться за напрямками: випуск продукції без цукру за рахунок використання нових наповнювачів і підсолоджувачів; розробка виробів функціонального призначення з використанням харчових волокон.

Печиво – як висококалорійний виріб містить незначну кількість біологічно активних речовин. Тому спостерігається тенденція використання у його виробництві різноманітних дикорослих фруктів і ягід, продуктів їх переробки, які не тільки підвищують біологічну цінність готових виробів, але і знижують енергетична цінність печива, надають йому лікувально-профілактичних властивостей.

Актуальність підбору сировини зростає з появою на ринку нових видів жирів, борошняних композиційних сумішей, які можуть включати порошки лікарсько – технічної сировини (кропиви, шипшини, цикорію) або фруктів чи ягід (наприклад, чорноплідної горобини). Тому, важливими залишаються пошуки поліпшення споживних властивостей печива [1].

Використання продуктів переробки цикорію при виробництві борошняних кондитерських виробів особливо актуально, так як їх компоненти містять унікальний набір есенціальних нутрієнтів. Перспективність досліджень полягає в розробці інноваційних технологій кондитерських виробів з використанням порошку кореня цикорію, здатних надати дієтичні властивості готовим виробам, які можуть бути рекомендовані хворим на цукровий діабет, поліпшити якість готових виробів, знизити енергетичну цінність.

Основним напрямом у створенні функціональних продуктів є пошук і впровадження у виробництво нетрадиційних добавок рослинного походження, які одночасно мають технологічну і фізіологічну функціональність. Дослідження використання продуктів переробки цикорію у виробництві продуктів харчування обґрунтовані і представлені в роботах багатьох відомих українських та зарубіжних вчених. Незважаючи на численні дослідження, в літературних джерелах недостатньо даних щодо застосування продуктів переробки цикорію на основі місцевої рослинної сировини в борошняних кондитерських виробах. Досліджено оптимальний склад сировинних добавок на основі продуктів переробки цикорію в рецептурах здобного печива, а також вивчення їх впливу на споживчі властивості готових виробів.

Встановлено, що досліджувані зразки з вмістом добавки 3% характеризуються кращими органолептичними та фізико-хімічними показниками. Додавання порошку кореня цикорію в кількості 3% призводить до підвищення міцності клейковини. Доведено доцільність використання порошку цикорію при розробці нових рецептур здобного печива з підвищеною харчовою цінністю, яке може бути рекомендоване як для масового споживання, так і в якості продуктів функціонального харчування [2].

Серед добавок у рецептури здобного печива перевага повинна надаватись різним поліпшувачам цільового призначення. Прикладом може служити печиво з пониженим вмістом цукру і жиру, з включенням до рецептурного складу відповідної сировини рослинного або тваринного походження, біологічно активних речовин.

Харчові добавки є компонентами окремих продуктів і поліпшують органолептичні показники виробів, підвищують біологічну цінність продуктів. У європейських країнах найбільш ціняться натуральна якість і натуральні добавки і особлива увага приділяється складу поліпшувачів та їх доз. У цьому спрямуванні на основі натуральної природної сировини створюються комбіновані добавки, суміші барвників, підсолоджувачів, емульгаторів, консервантів.

Перспективним напрямком збагачення печива є використання порошкових напівфабрикатів з овочів та фруктів. Запропоновані нові види печива, збагачені харчовими волокнами з цукрового буряка.

Поліпшити склад печива можна, з використання шроту пряно – ароматичної сировини, який містить весь комплекс вітамінів, провітамінів і біологічно цінних речовин. Ці сполуки беруть участь в обміні речовин. Каротиноїди володіють антиінфекційними властивостями і використовуються у лікуванні очних хвороб. Токофероли мають високу протизапальну дію і омолоджують організм. Шроти також містять незамінні амінокислоти. Розроблена оптимальна комбінація фітодобавок, яка поліпшує харчову цінність виробів. Рекомендовано вносити 0,5-5,0 % до маси борошна лікарських і пряно – ароматичних рослин для надання виробам профілактичних і функціональних властивостей.

Проведено оцінювання якості здобного печива з додаванням шротів кедрового та волоського горіху під час зберігання. Встановлено, що використання зазначених добавок сприяє уповільненню ступеня міграції жирів зразків печива, жировою основою для виготовлення яких була суміш маргарину та рідкої рослинної олії. Внесення шротів дещо збільшує швидкість перебігу окиснювальних процесів у жировій фракції печива, але за значенням кислотного та пероксидного чисел вони відповідають вимогам нормативної документації впродовж регламентованого терміну. Відзначено, що зразок печива, виготовлений на суміші маргарину та рідкої рослинної олії без горіхових шротів, після закінчення терміну зберігання має незадовільні органолептичні характеристики [3].

Особлива увага звернена на створення комплексних харчових добавок на основі кислот, їх солей та інших похідних: комплексних поліфункціональних

добавок на основі лактат-, цитрат-, йодвмісних інгредієнтів. Рекомендовано використовувати калієвий, кальцієвий або магнієвий комплекс солей лимонної і молочної кислот, який компенсує втрати мінеральних речовин в організмі при фізичних і стресових навантаженнях. Запропонована рецептура печива з невисоким глікемічним індексом, де застосовується композиція з пшеничних паростків, пшеничного крохмалю і пшеничної клейковини. До рецептури входять також 5-15 % пропіонової кислоти, 2 – 10 % молочної кислоти, 0,0001-5 % янтарної кислоти, 0,0001-5 % яблучної кислоти або їх солей.

Поліпшує якісні показники печива з низьким вмістом цукру внесення у рецептуру клейковини і крохмалю картопляного, пшеничного або рисового. Додавання в тісто протеолітичних ферментів підвищує якість і текстуру печива.

Ефективними поліпшувачами нових видів здобного печива вважають включення до рецептурного складу водоростевих продуктів, рослинних гідроколоїдів, вичавок темних сортів винограду та обліпихи. Перспективною добавкою без токсичної дії є поліфенольний комплекс рослин амаранту [4].

Отже, для підвищення якості і харчової цінності здобного печива доцільно використовувати овочеві і плодово - ягідних добавки, нетрадиційну рослинну сировину, завдяки яким можна також знизити енергетичну цінність виробів та поліпшити рецептурний склад. Науковцями обґрунтовані наукові підходи одержання кондитерських виробів із заданими властивостями. Особлива увага звернена на фактори, які формують і зберігають якість печива.

Список використаних джерел

1. Мостова Л.М. Оздоровче харчування: навч. посібник / Л.М.Мостова, К.В.Свідло, В.О. Жулинска. - Харків: Факт, 2016. - 340.
2. Іоргачова К. Г. Использование инулинсодержащего сырья в технологии хлебобулочных и кондитерских изделий [Електронний ресурс] / К. Г. Іоргачова, О. В. Макарова, Е. В. Хвостенко // Харчова наука і технологія. – 2010. – № 1. – С. 13–17. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua
3. Крюкова Е. В. Разработка мучных кондитерских изделий с использованием нетрадиционного сырья / Е. В. Крюкова, Е. В. Пастушкова, Д. С. Мысаков // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. – 2016. – № 1.– С. 71–75.
4. Лобосова, Л.А. Новый состав сдобного песочно-выемного печенья повышенной пищевой ценности [Текст] / Лобосова, Магомедов М.Г., Топорова К.Ю. // Хлебопродукты. – 2017. – № 7. – С. 43-45.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ТЕНДЕНЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ТОВАРІВ

УДК. 663.45

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

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ

Розвиток пивоварної галузі сприяє постійному зростанню якості виробленого в країні пива та створення нових робочих місць і підприємств високого рівня.

В цілому пивна галузь надає значну користь державі. Надходження податків від галузі можуть повністю задовольнити важливі соціально-вагомі розділи бюджету. Дуже важливо, що розвиток пивної галузі сприяє руйнуванню шкідливої "горілчаної традиції" та розповсюдженню культури споживання алкоголю. Розширення частки слабоалкогольної продукції в раціоні населення – одне з найважливіших умов фізичного та морального здоров'я нації. Тобто, розвиток пивної галузі позитивно впливає на здоров'я населення. Міжнародний досвід показує, що смертність від зловживання алкоголю у "пивних" країнах набагато нижча, ніж у країнах, які віддають перевагу міцним спиртним напоям. Дякуючи розвитку пивоваріння споживання міцних алкогольних напоїв падає, що знижує рівень злочинності і смертності від зловживання алкоголем.

В процесі приготуванні пива проходять різні процеси: фізико-хімічні, біохімічні та інші, які і обумовлюють якісні і смакові показники готового продукту. Знання технології та обладнання, передових прийомів роботи, вимагає від робітників високої відповідальності за доручену справу, а отже отримання напою високої якості.

Відомо декілька способів виробництва пива. Серед них новим і перспективним способом є технологія високогустинного пивоваріння, в основі якої лежить процес зброджування сусла з високим вмістом сухих речовин з подальшим кондиціюванням продукту.

Технологія високогустинного пивоваріння має ряд переваг. Перш за все, це підвищення випуску готового продукту без суттєвого збільшення промислових потужностей підприємства. По-друге, це використання більш дешевої сировини для збільшення вмісту сухих речовин в суслі, що також дозволяє підвищити стійкість продукції [1].

Самою трудомісткою технічною культурою для пивоваріння є хміль. Для

вирощування хмелю потрібні не тільки сприятливі грунтово-кліматичні умови, але і прогресивні та високоефективні технології. З метою розвитку українського хмелярства необхідно вирощувати нові сорти хмелю і сприяти виробництву хмелевих концентратів.

Зменшення втрат та економії витрат на сировину, воду і миючі засоби та питання прискорення бродіння сусла, постійно цікавлять пивоварів. Застосування іммобілізованих дріжджів, які дозволяють збільшити швидкість бродіння за рахунок великої концентрації мікроорганізмів дозволить частково вирішити цю проблему. При цьому дріжджі працюють протягом тривалого часу без помітного приросту біомаси, а тому скорочуються витрати сировини на їх розмноження [2].

З метою стабілізації пива актуальним є оптимізація процесів пастеризації пива із збереженням в ньому біологічно активних речовин. При цьому потрібно враховувати, що для кожного виду бактерій і дріжджів, які можуть супроводжувати готову продукцію, встановлюється певна температура, яка залежить від витримки, кислотності пива, вмісту алкоголю та антисептичної сили хмельових смол. Одночасно для збереження якісних показників пива загальна тривалість пастеризації повинна бути мінімальною.

Пастеризація пива в скляній тарі має ряд недоліків: обмеження швидкості нагрівання й наступного охолодження, яке визначається обробкою посуду і габаритними розмірами пастеризаторів, витратами матеріалів на них і вартістю. Раціональніше пастеризацію пива проводити в потоці безпосередньо перед його розливом.

Одним із різновидів пастеризації пива в потоці є технологія, яка передбачає нагрівання пива і його розлив в гарячому стані при підвищеному тиску, що дозволяє здійснити теплову асептичну обробку посуду та продовжити термін зберігання пива.

На сьогодні світовий ринок пивної індустрії в основному одноманітний. Пиво за смаковими показниками стало практично однаковим майже у всіх країнах, де його випускають та споживають. Принципової відмінності напою на великих підприємствах фактично немає. Тому актуальним є пошук нових підходів та рішень в технології пивоваріння. Збільшення кількості міні-пивоварень, сприятиме розробці технології нових сортів пива оздоровчого профілактичного та лікувально-профілактичного напрямку, після чого переносити її на пивзаводи-гіганти можна без великих витрат.

Як правило, на Україні, міні-пивоварні зосереджені при закладах ресторанного господарства тому однією з переваг її є наближення процесу виготовлення пива до споживача. Створення оригінальних за технологією, апаратурному оформленні та зовнішнім дизайном міні-пивоварень різної продуктивності стало новим етапом у розвитку пивної індустрії.

Потужність діючих міні-пивоварень та міні-пивзаводів на сьогодні різноманітна і складає - 200 ... 6000 літрів на добу. Ці підприємства використовують різні технології виробництва пива - класичну або прискорену, нижнього чи верхнього бродіння, з використанням як традиційної так і нетрадиційної сировини, а також ячмінно-солодових концентратів. Тому

розвиток міні-пивоварної індустрії має вдосконалюватися і розширюватися у всіх регіонах України.

Зрозуміло, що перевагами міні-пивоварень перед великими пивзаводами - це особисте знайомство з пивоваром і відкритість для споживачів. Будь-хто має право потрапити на виробництво, познайомитися з технологією і особисто переконатися в якості пива. Такі відносини, що ґрунтуються на взаємній повазі та довірі між пивоваром та споживачем, не можуть не підкуповувати. Тому, майбутнє пивної індустрії – за малими пивоварнями.

Активному розвитку пивоварної індустрії сприятимуть також проведення досліджень біотехнологічних процесів на модельних міні-пивоварнях, що дозволить:

- виготовляти різноманітні оригінальні сорти пива, впроваджувати у виробництво нові види сировини;
- використовувати нетрадиційну сировину (тритикале, бобові культури та ін) для виробництва пива профілактичного та оздоровчого призначення.

Список використаних джерел

1 Тонюк, М. Л. Дослідження впливу концентрації початкового сусла на огранолептичні показники напою в технології високогустинного пивоваріння [Текст] / М. Л. Тонюк, О. О. Варанкіна // Вісник НТУ „ХПІ". — 2013. — № 9 (983). — С. 47–54.
2. Романова, З. М. Дослідження пивних дріжджів, які застосовують при зброджуванні у ЦКБА [Текст] /З. М. Романова, В. Л. Прибильський, Ю. Дарменко // Харчова промисловість. — 2008. — № 6. — С. 59–61.

УДК. 663.45

Бліщ Р.О., к.т.н., доц., Петришин Н.З., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

РОЛЬ СКЛАДУ ВОДИ І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ПИВА

Пиво – найпопулярніший слабоалкогольний напій по вживанню рідини взагалі поступається лише воді та чаю. Це й один з найдревніших напоїв людства. Перша згадка про пиво датується 9500-ми роками до н.е., коли люди лише почали вирощувати зернові культури. Нині у світі існує понад тисяча різновидів хмільної випивки. В кожній країні давно склалась власна традиція приготування та споживання пінного напою.

У виробництві пива вода – важлива сировина і технологічний продукт. Саме її хімічний склад зумовлює органолептичні властивості пива. Катіони й аніони води впливають на pH затору, сусла і пива, що позначається на перебігу ферментативних процесів під час його виробництва. Вони також впливають на бродіння і надалі – на смак і стійкість пива [1].

Якість води, її іонний склад має великий вплив на формування органолептичних показників пива. На більшості заводів України якість води, що використовується на технологічні потреби, особливо вміст солей твердості, заліза і значення pH, не є оптимальними для пивоварного виробництва через не

відповідність вимогам стандарту. А це в свою чергу викликає необхідність використання різних способів водопідготовки: реагентного, іонообмінного, електродіалізного і мембранного, основаного на використанні зворотного осмосу.

Важливу роль у виробництві пива відіграє водопідготовка. Для смаку напою має значення перш за все сольовий склад технологічної води, до якої висувають вимоги щодо жорсткості, активної кислотності (pH), смаку та запаху, механічної і мікробіологічної чистоти. Прийнято вважати, що для світлих сортів доцільно використовувати м'яку воду (0,1–1,8 мг-екв/л), для темних – помірно жорстку (1,8–3,5 мг-екв/л) [2]. Вода використовується впродовж усього технологічного процесу виробництва і є одним із важливих елементів у пивоварінні.

Найбільше розповсюдження одержали економічні і прості в технічному відношенні способи підкислення затору молочною кислотою і монокальційфосфатом. Проте, досягнуті при цьому знижена лужність води і значення pH не забезпечують видалення небажаних іонів і необхідну ступінь демінералізації. В цих випадках бажано використовувати кальційвмісні засоби, оскільки іони Ca^{2+} оптимізують процес оцукрювання затору і мають стабілізуючу дію на α-амілазу в процесі затирання.

Іоннообмінний спосіб водопідготовки рекомендований для води з солевмістом до 1000 мг/дм^3, оскільки витрата реагентів на регенерацію іонообмінних смол, суттєво зростає із збільшенням солевмісту вихідної води.

Електродіалізний спосіб водопідготовки дозволяє одержати воду, що задовільняє вимоги пивоварного виробництва. Недоліком даного способу є необхідність періодичної заміни дороговартісних мембран і невисока продуктивність – 25 м^3 за добу. Спосіб дозволяє обробляти воду з різним солевмістом.

Мембранний спосіб водопідготовки дозволяє одержати воду для технологічних потреб пивоваріння хорошої якості при будь-якому початковому солевмісту. Перевагами способу є безреагентність, мінімальний вміст солей в стічних водах і ефективне видалення органічних речовин; до недоліків відноситься необхідність попередньої очистки води від механічних домішок.

Таким чином, для підвищення якості пива необхідно підбирати відповідний спосіб водопідготовки для конкретного підприємства, виходячи з показників хімічного складу води даного виробника.

Особливе значення мають якість води і сировини у створенні смакової стабільності пива. Остання залежить від вмісту в ньому мікроелементів і кисню. До мікроелементів, які суттєво впливають на якість пива, відносяться мідь, залізо і цинк; джерелом мікроелементів є сировина.

Мікроелементи сусла впливають на біохімічні реакції в технологічному процесі одержання пива. При зберіганні пива проходить старіння, денатурація його колоїдів і агрегування колоїдних частин, що викликає опалесценцію, помутніння і появу осаду в пиві. Одночасно змінюється смак напою.

Під дією кисню проходить окислення поліфенолів, білків, альдегідів ізогумулонів; при цьому в пиві з'являється неприємний смак. В присутності

металів, перш за все заліза, цинку, міді, молекулярний кисень в пиві активізується і окислює поліфеноли і білки. Залізо і мідь каталізує процеси окислення сульфогідрильних груп з утворенням дисульфідних зв'язків.

В'яжучий присмак пива з'являється в результаті взаємодії дубильних речовин з залізом. Процес може проходити при поганій ізоляції внутрішньої поверхні бродильного обладнання; аналогічне явище виникає при використанні води з високим вмістом заліза.

Мідь каталізує окислення ненасичених жирних кислот під дією молекулярного кисню з утворенням перекису водню; процес веде до виникнення окисленого або не свіжого запаху пива.

Залізо і мідь присутні в пиві у вигляді комплексних сполук. Сполуки міді не мають каталітичної активності, але при звільненні міді із комплексу її активність підвищується. Залізо каталітично більш активне у вигляді комплексних сполук.

Мікроелементи можуть утворювати металоорганічні ферментні комплекси з різним ступенем міцності зв'язку металу з ферментом, а функціональні групи білків – координаційні комплекси з мікроелементами, які впливають на каталітичну активність ферментів. Залізо активізує такі ферменти, як каталаза, пероксидаза, цитохромоксидаза, нітратредуктаза, ксантиоксидаза. Мідь, залізо і цинк забезпечують використання енергії хімічних зв'язків вуглеводів.

Отже, вода, що використовується для приготування пива перш за все повинна відповідати вимогам, які ставляться до питної води. Однак, враховуючи її вплив на фізико-хімічні, біохімічні процеси в пивоварінні до неї висуваються додаткові вимоги залежно від типу пива і виробника.

Список використаних джерел

1.[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pivo.by/articles/water-knowledge-part1 >.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : < http://techdrinks.info/ru/ news/voda-v-proyzvodstvepyva-osnovnyie-trebovanyya-k-vodopodhotovke >. Меледина Т.В.
3. Сырье и вспомогательные материалы в пивоварении / Т.В. Меледина. – Спб.: «Профессия», 2003. – 304 с.

УДК 663.21

Гаврилишин В.В., к.т.н., доц., Ковач М.М., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ВІД ТЕРРУАРУ ДО ВИНА

Виноград для виробництва вина люди вирощували протягом тисяч років. Походження виноградарства пов'язане з регіонами, що знаходяться між Чорним та Каспійським морями і датують 4000 р. до н.е.

Для вирощування винограду визначальне значення мають клімат, структура і текстура грунтів регіону. Текстура грунтів важлива для утримання тепла та водопроникності грунтів, що в значній мірі впливає на розвиток і поведінку лози. Саме тому структура грунтів вважається більш важливим

фактором, ніж їх хімічний склад. В свою чергу при виборі місця насадження винограду і виборі ампелографічного сорту визначальним фактором є клімат.

Вперше поняття терруара та терруарних вин було введено французами. Представники інших виноробних регіонів не відразу сприйняли цю ідею, вирішивши спочатку, що це є черговим рекламним трюком, щоб збільшити вартість місцевих вин. Тільки з часом всі зрозуміли, що це поняття насправді є дуже важливим.

Поняття "терруар" охоплює всі особливості землі, в тому числі її склад, тип, кількість поживних компонентів, повітрообмін, світло і тепловіддачу, які впливають на формування споживних властивостей вина. В рамках поняття терруара аналізуються середні і пікові показники температури, рівень вологості та кількість опадів на виноградниках. Наближеність до лісів і водойм також відіграють свою роль у формуванні характеру вин [1].

Крім природних обставин "терруар" також може охоплювати і більш абстрактні питання - тобто локальні традиції виноробства того чи іншого регіону.

До складових терруару додається також генетична пам’ять людей, які протягом багатьох років історично вирощували виноград та виготовляли вино у певних регіонах. Так, у Придунайській Бессарабії вино почали робити ще за часів Стародавньої Греції, а потім римляни. На початку 19 століття зберегли й розвинули традиції фракійських виноробів болгари-колоністи, які переселились на ці землі [1].

Вино вважається "терруарним" в тому випадку, якщо його ароматичний і смаковий букет має характерні відтінки для вин даної території. Найчастіше до даного типу вин зараховують ті сорти, які контролюються законодавством за ознакою походження. Ці поняття застосовується до конкретних виноробних регіонів, а іноді навіть до окремих виноградників [2].

У більшості виноробних країн світу широким попитом користується продукція малих виноградарсько-виноробних підприємств типу "шато", які з власних виноматеріалів виробляють ексклюзивні вина терруарного типу (вина місцевості).

На території великих виноробних держав, таких як Франція, Італія, Іспанія, Португалія, ПАР, Чилі, Аргентина, Австралія, Нова Зеландія протягом багатьох років функціонують виноробні "шато", які виробляють ексклюзивну виноробну продукцію, що набула світової слави.

Сприятливі кліматичні умови для успішного розвитку на своїй території виноградарства та виноробства має і Україна.

На відміну від Франції та Іспанії, які дотують і розвивають цю галузь, у нашій державі сприяння цій галузі немає. Крок за кроком уряд позбавив виноградарів всіх дотацій і спецрежиму ПДВ, без яких в принципі не може існувати така специфічна галузь. Наслідком цього було скорочення у рази площ виноградників та обсягів виробництва вин, у тому числі терруарних [3].

Після анексії Криму в Україні залишилося близько 50 тисяч гектарів виноградників з яких 30 тис.га припадають на Одеський регіон, а решта – на Закарпаття, Херсонщину, Миколаївщину та Запоріжжя. Нові насадження

практично припинилися у 2013 році після відміни державної програми компенсації частини витрат на закладку нових виноградників з коштів 1,5% збору на розвиток виноградарства, садівництва і хмелярства [4].

Проте, останнім часом в Україні різко збільшився інтерес до виноградарства, що призвело до розширення площ під виноградниками в усіх категоріях господарств. Зокрема, в 2018 році було закладено 527 гектарів нових виноградників, що на 78% більше, ніж у 2017 році, в якому було закладено 297 гектарів [4].

Близько 90% всіх нових виноградників було закладено в трьох областях України: Миколаївській, Одеській та Закарпатській. Невелика кількість нових виноградних плантацій з'явилися також в Запорізькій, Херсонській і Тернопільській областях [4].

Після вступу в силу Закону України № 2360-VIII від 20 квітня 2018 року про розвиток виробництва терруарних вин і натуральних медових напоїв, винороби позбулися необхідності отримувати близько 160 дозвільних документів для отримання ліцензії на виробництво [5].

Невеликі виробники вина тепер не будуть проходити обов'язкову атестацію на відповідність вимогам щодо забезпечення життя та здоров'я людей, охорони навколишнього природного середовища, повного технологічного циклу виробництва, а також відповідності санітарним, пожежним, екологічним нормам та правилам [5].

Саме це вселяє певний оптимізм щодо подальшого розвитку та нарощування виробництва терруарних вин в Україні.

Список використаних джерел

1. "Терруар" і терруарні вина. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ssvk.com.ua/secondlevel
2. Терруарні вина. Журнал "Суспільство" 26 липня 2018, [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://intvua.com/news/society/1532616250-terruarni-vina
3. Хто розігрує винну карту України? [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://blogs.pravda.com.ua/authors/krulko/
4. Темпи закладки нових виноградників в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.seeds.org.ua
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розвитку виробництва терруарних вин і натуральних медових напоїв: Закон України від 20.03.2018. 2360-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018 р. № 17, с. 6, ст. 151.

УДК 637.141

Галас Д.М., студ. ОС «магістр», Турчиняк М.К., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ІННОВАЦІЙНІ СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ МОЛОКА

Однією з найважливіших проблем розвитку молочної галузі є підвищення якості продукції, що випускається, її маркетингової конкурентоспроможності, в

першу чергу зниження собівартості й покращення якості. Молочні продукти є найважливішим компонентом в раціоні харчування людини. На їх частку припадає 20% задоволення потреб людини в білку і 30% - в жирі.

Коров'яче молоко цінне за своїми особливими властивостями складу білків, жиру, ферментів, вітамінів, мікроелементів та інших важливих елементів харчування які знаходяться в збалансованому відношенні та дуже легко засвоюються організмом.

У молоці міститься більше 300 компонентів. Одним з основних компонентів молока є мінеральні речовини, масова частка яких може досягати 1%, до їх складу входить більше 50 елементів. Основними мінеральними речовинами молока є макроелементи − кальцій, фосфор, магній, калій, натрій, хлор і сульфур. В одному літрі молока міститься 1,2 г кальцію. Близько 22% кальцію в молоці зв'язані з казеїном, решта солі − фосфати та ін. Ці сполуки містять фосфор, він входить також до складу казеїну, фосфоліпідів. Згідно рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я добова потреба кальцію людині не має бути нижче 1000-1200 мг на добу [1].

З фізико-хімічної точки зору молоко представляє собою полідисперсну систему, в якій дисперсним середовищем є вода, а дисперсною фазою − речовини, що знаходяться в молекулярному, колоїдному і емульсійному стані. Молочний цукор і мінеральні солі утворюють молекулярні та іонні розчини. Білки знаходяться в розчиненому (альбумін і глобулін) і колоїдному (казеїн) стані, молочний жир − у вигляді емульсії [2].

В області виробництва молочних продуктів пріоритетним напрямком є створення продуктів із заданими властивостями, з комплексним використанням сировини і матеріалів. В сучасних економічних умовах цього можна досягнути розробленням і впровадженням нових способів виробництва, спрямованих на скорочення тривалості основних виробничих стадій й покращення якості молока без значних витрат матеріальних і енергетичних ресурсів.

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, молоко можна змінити таким чином, що воно починає приносити користь, регулює фізіологічні функції, біохімічні реакції людини, сприяює зниженню виникнення захворювань і позитивно впливає на здоров'я і самопочуття, порівняно з традиційними харчовими продуктами.

В процесі переробки молока сепарації, нормалізації, пастеризації та стерилізації його харчова цінність, передусім вітамінна – знижується, тому збагачення цього продукти стає не тільки доцільним, але й необхідним.

Як відомо, продукти багаті білком і жирами є найбільш сприятливими для насичення організму йодказеїном, залізом і вітаміном С. Перспективними в цьому напрямку є молоко і молочні продукти. Технологічний процес виробництва молока дозволяє включати до його складу необхідні добавки.

Молоко, збагачене йодказеїном, життєво необхідно для вироблення

гормонів щитовидної залози, підвищує опірність організму до інфекційних захворювань. Залізо в поєднанні з молекулами білка - це гемоглобін, головною функцією якого є перенесення кисню. Вітамін С виробляє колаген, який забезпечує пружність та еластичність шкіри, перешкоджаючи утворенню зморшок, розтяжок. володіє заживляючою дією, зміцнює судини, зв'язки. Ці добавки підвищують імунітет і разом з іншими вітамінами попереджають старіння [2].

На сьогоднішній день особлива увага в наукових розробках приділяється збагаченню молочних продуктів вітамінними добавками (аскорбінова кислота, β-каротин, α-токоферол). Саме при виробництві пастеризованого молока з додаванням біологічних речовин являється особливо актуальним впровадження сучасних інноваційних технологій, пов'язаних із вітамінізацією.

Вітаміни мають винятково високу біологічну активність і потрібні організму в досить невеликих кількостях — від декількох мікрограмів до десятків міліграмів у день. На відміну від інших харчових речовин вітаміни не є пластичним матеріалом або джерелом енергії, вони приймають участь в обміні речовин головним чином як біокаталізатори [3].

Дозування вітамінної добавки з концентрацією від 3…10 мг/100 г β-каротину позитивно впливає на органолептичні властивості молока: колір, зовнішній вид, консистенцію; чим вища концентрація β-каротину, тим інтенсивніше забарвлення від кремового(3мг), до слабко жовтого(10мг), жовтуватого(20мг). Чим вищий вміст β-каротину, тим повільніше йде підвищення титрованої кислотності, зміна активної кислотності молока.

Тривалість зберігання молока залежить від концентрації β-каротину. При чому, зі збільшенням концентрації стабілізуються органолептичні та фізико-хімічні показники пастеризованого молока, збагаченого β-каротином. Розроблена технологічна схема виробництва молока свідчить про те, що раціонально добавляти ванілін, емульгатор і β- каротин в нормалізовану суміш перед подачею у гомогенізатор з наступною пастеризацією [3].

Для підвищення біологічної цінності стерилізованого молока, втраченої в результаті жорстких режимів теплової обробки, були зроблені спроби введення в процесі його виробництва біологічно активних добавок. Біологічно активні добавки можуть містити різні мікронутрієнти: комплекси вітамінів, мінеральних речовин і т.д.

Так, відомий молочний продукт "Calcio", що містить кальцій і олігофруктозу, необхідну для поліпшення засвоюваності кальцію, розроблений в Іспанії. Продукт рекомендований для літніх людей, вагітних і жінок, що годують. Крім кальцію (160 мг / 100 мл), продукт містить фосфор (135 мг / 100 мл), вітаміни А, Д, Е і виробляється на основі жирного, напівжирного і знежиреного молока.

Відомий стерилізований продукт для дітей 1-3 років на молочній основі з ванільним ароматом. До складу продукту входять лактоза (8%), залізо (1,3 мг / 100 мл), цинк, кальцій, необхідні жирні кислоти, 10 вітамінів. Упаковка (500 мл) задовольняє щоденну потребу дитини в залізі на 65% і на 100% в кальції. Крім цього відомий стерилізований продукт "Nactalia Ecreme", що представляє

собою знежирене молоко, яке містить 1,2% розчинного дієтичного волокна, залізо (1,8 мг / 100 мл) і цинк (1, 2 мг / 100 мл). Продукт призначений для жінок в літньому віці, що турбуються за своє здоров'я.

Відомі стерилізовані молочні продукти збагачені вітамінами, мінеральними речовинами, дієтичними волокнами, але в них відсутня біологічно активна речовина - ангіогенін. Біологічна цінність стерилізованого молока значно нижче пастеризованого, тому що вона знижується в результаті стерилізації, при цьому ангіогенін практично повністю руйнується.

Так, в стерилізованому молоці виявлено лише сліди ангіогеніну. Ангіогенін є білок, присутній в коров'ячому молоці, який був виявлений вперше в 1985 р (Bond M., Vallee B.U / Biochemistry. - 1988. - Vol. 27 - p. 6282-6287). Відомо, що ангіогенін індукує процес формування кровоносних судин. Ангіогенін позитивно впливає на ряд біологічних реакцій, в тому числі надає імуномодулюючий ефект. Він гнітюче впливає на патогенні мікроорганізми. Тому доцільно включення в стерилізовані молочні продукти цього цінного біологічно активної речовини для поліпшення забезпеченості населення мікронутрієнтів [4].

Отже, перспективними і актуальними являються наукові розробки щодо створення пастеризованого і стерилізованого молока з додаванням натуральних компонентів для підвищення біологічної цінності продукту.

Список використаних джерел

1. Горбатова К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов/ К.К. Горбатова, П.И. Гунькова; Под общ. ред. К.К. Горбатовой. – СПб.:ГИОРД, 2014.– С. 17-114.
2. Тепел А. Химия и физика молока / А. Тепел; Пер. с нем. под ред. С.А. Фильчаковой. – СПб.: Профессия, 2012. – 832 с.
3. Погарская В.В. Активация гидрофильных свойств каротиноидов растительного сырья: монография /В.В.Погарская, Р.Ю.Павлюк, А.И.Черевко, В.А.Павлюк, Н.Ф. Максимова; Харк. гос. ун-т пит. и торговли; Харьк. торг.-эконом. инс-т; Киевск. нац. торг.-эконом. ун-т – Х., 2013. - 345 с.
4.Стерилизованное молоко, обогащенное ангиогенином [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://findpatent.ru/patent/218/2182791.html

УДК 663.8; 658.6

Гребьонкіна Ю.К., студ. ОС «магістр», Омельченко Н. В., к.т.н., проф.
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ОСОБЛИВОСТІ ІСТОРИЧНОЇ ТА ГЕОГРАФІЧНОЇ НАЗВИ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА АСОРТИМЕНТ БРЕНДІ

Проблемі географічних зазначень при виробництві «коньячної» продукції присвячено чимало публікацій [1–6]. Свою назву напій коньяк отримав від ім’я міста Коньяк, регіону Пуату – Шаранта, департаменту Шаранта, Франції, з яким його пов’язує історичне минуле. Саме тому, напій може називатися «коньяком» якщо він виготовлений у французькій провінції Cognac. Міцні

напої інших країн, вироблені за подібною технологією продаються під назвою «бренді». Тому назва «коньяк», географічні межі виробництва і технологія виробництва суворо визначені, регламентовані і закріплені численними законодавчими актами [4, 7] Коньяк є споконвічно французьким продуктом. Міцні напої інших країн, а також вироблені у Франції поза регіоном Шарант, із спирту, отриманого дистиляцією виноградних вин (бренді), не мають права іменуватися коньяком на міжнародному ринку. На маркуванні французьких коньяків використовують літери латинського алфавіту – початкові літери відповідних англійських слів: E – «спеціальний»; F – «чудовий»; V– «дуже»; O – «старий»; S – «прекрасний»; P– «блідий»; X – «екстра» [8]. Наприклад, поєднання букв VS на пляшці з коньяком є свідченням того, що ви маєте справу з «дуже прекрасним» коньяком.

Разом із тим, коньяк – це алкогольний напій міцністю 40 градусів, вироблений з соку деяких сортів винограду методом подвійної перегонки (дистиляції) і витримування в дубових бочках не менше 30 місяців. Крім того називати свою продукцію «Cognac» (коньяк) мають право тільки винороби однойменного регіону у Франції. Таким чином, коньяк є одним з найпоширеніших видів бренді, його відмінності від інших бренді полягають в наступному: для виробництва використовується сік тільки білих сортів винограду; подвійна дистиляція (перегонка); тривала витримка в дубових бочках; натуральні інгредієнти (в деяких інших видах бренді допускається використовувати барвники і карамелі); міцність близько 40 градусів; унікальний географічний регіон виробництва (французька провінція Cognac); захищена авторським правом назва.

Отже, бренді – це група міцних (40–60% об.) алкогольних напоїв, які одержують шляхом дистиляції ферментованого фруктового соку (виноградного, яблучного, вишневого і т.д.) [9, 10]. Бренді – міцні алкогольні напої з характерним букетом і смаком, що виготовляються з витриманих у дубовій тарі або у ємностях з нержавіючої сталі з дубовою клепкою спиртів, отриманих шляхом дистиляції виноградної сировини, у спосіб доведення їх до кондицій готових напоїв пом’якшеною водою з додаванням цукрового сиропу та цукрового колеру. Із цих тверджень, можна зробити висновок, що термін «бренді» скоріше виступає означенням технології виробництва, а ніж назви алкогольного напою.

Розрізняють виноградні та плодово-ягідні бренді. У групі виноградних бренді виділяють французькі, іспанські, італійські, болгарські, грецькі, португальські, бренді Німеччини та Сполучених штатів тощо [10]. В сучасному асортименті плодово-ягідних бренді наявні ще кілька видів в залежності від сировини: кальвадос (яблучний сік); кіршвассер (вишневий сік); фрамбуаз (малина); граппа і чача (виноградний сік). Залежно від термінів витримки та якості бренді поділяють на ординарні та марочні. Ординарні бренді виготовляють з коньячного спирту, який витримується три, чотири або п’ять років. Ці напої розрізняють за кількістю зірочок (три, чотири або п’ять) [8]. Марочні бренді виготовляють з коньячних спиртів, що витримувалися у дубових бочках не менше шести років. їх поділяють на такі групи:

«КВ» – бренді витриманий (коньячний спирт, витриманий не менше шести років); має благородний золотистий колір, вражає м'якістю і гармонійністю смаку. Він пікантний, але неагресивний. М'які дубові тони урівноважені квітково-ванільним ароматом;

«КВВЯ» – бренді витримані вищої якості (коньячний спирт, витриманий не менше восьми років); має дуже багатий золотисто-бурштиновий колір і спокусливий тривалий післясмак;

«КС» – бренді старий (коньячний спирт, витриманий не менше десяти років); має темно-бурштиновий колір з відтінками старого золота. Перші ноти демонструють хвилюючий аромат шоколаду, неповторний, а м'який витончений смак поєднується з благородністю, яку надає час. Післясмак поступово відкриває глибинний смак напою;

«ДС» – бренді дуже старий (коньячний спирт, витриманий не менше п'ятнадцяти років).

За оцінками фахівців, бренді, які виготовляються в Україні, за смаковими якостями близькі до класичних французьких. Справа в тому, що географічна широта, на якій перебувають українські виноградники, майже збігається з широтою долини Шаранти. Для внутрішнього ринку обіг назви «коньяк» можливе, але тільки за умови літерації кирилицею – «cognac». Але це буде легітимним лише до 2026 року, що визначено в Угоді про Асоціацію Україна – ЄС [11]. Згідно з цим документом, навіть, «найстаріший» марочний український коньяк стає за межами України українським бренді (Ukrainian Brandy). І тому, у країнах Європи цей продукт можливо продавати тільки при нанесенні напису Brandy. У разі порушення Угоди винна сторона підлягає штрафним санкціям і вилучення із обігу продукції.

В Україні виготовляють коньячні напої витримані старих елітних торгових марок, та з використанням сучасних технологій. Асортимент бренді українських виробників представлений такими торговими марками: Бренді Таврія Каховський Classik 40%; Бренді Десна Select виноградний 40%; Бренді Француз V.S. 3 роки 40%; Бренді Коблево 40%; Бренді Шабо Шабський Luxe 40%. За твердженнями виробників, ідентифікаційні ознаками означених бренді майже не відрізняються від французьких коньяків. Проте, ще раз звернемо увагу, що виробники з України не мають права, за сучасним законодавством, називатись «коньяками», а тому мають назву «бренді». Їх також, як і коньяки, отримують шляхом дистиляції ферментованого виноградного вина із винограду.

Список використаних джерел

1. Види коньяків. Вишукані сорта коньяків в Бруннен // Brunen. Режим доступу: http://brunnen.if.ua/alkogol/vydy-koniakiv-vyshukani-sorta-koniakiv-v-brunnen.html.

2. Проблеми та перспективи розвитку коньячної галузі в Україні // Аграрний тиждень. Україна. Режим доступу: http://a7d.com.ua/agropoltika/1495-problemi-ta-perspektivi-rozvitku-konyachnoyi.html.

3. Огризько О., Акуленко Л., Шатова І. Як виконати Асоціацію: прощання з коньяком. Інфографіка // Статті / Європейська правда. Міжнародна безпека та євроінтеграція України. Режим доступу: https://www.eurointegration.com.ua/articles/2014/10/13/7026747/.

4. Географічні зазначення. Коли наш коньяк стане бренді?. Режим доступу:

http://www.eurointegration.com.ua/files/5/d/5ddb2eb-gi.pdf.
5. Наливайко А. В., Омельченко Н. В. Особливості виконання зобов'язань України та ЄС щодо використання географічних зазначень при виробництві продукції. Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 20–22 березня 2017 р.). Полтава: ПУЕТ, 2017. С. 38-40.
6. Омельченко Н. В., Браїлко А. С. Перспективи адаптації коньячної продукції на ринку ЄС в контексті реалізації експортного потенціалу України. Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24 листопада 2016 р.). Львів: Видавництво «Растр-7», 2016. С. 32–35.
7. Коньяк // Статті / ВікіпедіЯ. Вільна енциклопедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8C%D1%8F%D0%BA
8. Луканіна О. С., Сидоренко О. М. Критерії визначення віку коньячних спиртів // Вісник аграрної науки. Зберігання та переробка продукції. 2016. С. 51–60. Режим доступу: http://quercus.com.ua/publikacii/17_ua.pdf
9. Разница между коньяком и бренди. Режим доступу: https://alcofan.com/otlichiya-konyaka-ot-brendi.html.
10. Бренді // Статті / ВікіпедіЯ. Вільна енциклопедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%96
11. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Угода, Список, Міжнародний документ редакція від 30.11.2015 // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984_011.

УДК 664.681.1

Давидович О. Я., к.т.н., доц., Грищук А. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ІННОВАЦІЙНІ ФРУКТОВО-ЯГІДНІ ДОБАВКИ ДЛЯ ПЕЧИВА

Печиво посідає значне місце за обсягами виробництва в кондитерській галузі та має стійкий попит у населення. Аналіз його хімічного складу свідчить про незбалансованість, що пов'язано з високим вмістом жирів, вуглеводів та відносно низьким – білків, харчових волокон, вітамінів, мінеральних речовин тощо. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває вирішення питань збалансування складу печива за рахунок комплексу біологічно активних природних добавок.

Добавки із фруктово-ягідної сировини в традиційних рецептурах досить широко використовуються для харчових продуктів, однак для печива – обмежено. Саме тому, було досліджено пюре вишневе, яблучне та морквяне (протерта маса із їстівних частин або очищених від шкірки свіжих фруктів, без відділення соку і м'якоті). Хімічний склад досліджуваних пюре характеризується незначною кількістю білків (до 1,3 %) і жирів (не більше 0,4 %) і високим вмістом вітамінів, мінеральних речовин, вуглеводів та органічних кислот.

Фруктово-овочеві пюре додавали у кількості 12 % до маси борошна в тісті (8 % до готової продукції). Для цього основну сировину (меланж, молоко незбиране, маргарин, інвертний сироп) заміняли на безводні аналоги (яєчний

порошок, незбиране сухе молоко, жир рослинний безводний, цукор). Використання фруктово-овочевих пюре дозволить модифікувати склад традиційних продуктів в напрямку дієтизації: зменшення жиро-, цукро- і енергоємності, збільшення кількості вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон [1].

Доступним джерелом мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно активних речовин є хеномелес (японська айва) та житнє борошно. Печиво з цими добавками має характерні тріщини на поверхні, темний колір, специфічний смак, ніжну нотку кислинки та підвищену харчову цінність [2].

Додавання яблучного і бурякового порошків до печива надають кремовий або рожевий колір, збагачують вироби харчовими волокнами, мінеральними речовинами, органічними кислотами, вітамінами та знижують енергетичну цінність [3].

Одним із напрямків розробки виробів лікувально-профілактичного призначення є розробка печива цукрового на основі борошняних композитних сумішей з використанням порошкоподібних напівфабрикатів із плодів шипшини, абрикосів, чорноплідної горобини і ягід журавлини. Ці композитні суміші збагачують печиво вітамінами, мікроелементами та харчовими волокнами [4].

Сухий порошок із плодів чорноплідної горобини (у кількості 5 % до маси борошна) включений до складу печива пісочного, яке характеризується гармонійними органолептичними показниками та смаковими якостями і має функціональні властивості. Підвищити біологічну і знизити енергетичну цінність печива можна з використанням сушених горобини та моркви [5].

Підготовлені рецептури печива з включенням обліпихового шроту, що дозволяє отримати продукцію підвищеної харчової й біологічної цінності із заданими характеристиками. Споживання такого печива сприяє підвищенню імунітету, поліпшенню функцій шлунково-кишкового тракту та нормалізації роботи серцево-судинної системи. Цю добавку пропонується використовувати в раціоні харчування осіб, що проживають і працюють у зонах радіаційного забруднення, в лікувально-профілактичному й дієтичному харчуванні [6].

Отже, важливим сучасним напрямом у кондитерській галузі є пошук і впровадження у виробництві печива продуктів переробки традиційних та дикорослих фруктів і ягід. Такі добавки дозволяють підвищити біологічну цінність виробів, надати їм дієтичних та лікувально-профілактичних властивостей, поліпшити структуру, замінити частину дорогої сировини та підвищити конкурентопридатність печива на ринку.

Список використаних джерел

1. Солдатова Е. А. Закономерности развития технологи производства сахарного печенья с использованием плодоовощного сырья / Е. А. Солдатова, С. Ю. Мистенева, Н. А. Щербакова, Т. В. Герасимов, М. А. Талейсник // Кондитерское производство. – 2015. – № 6. – С. 6-9.
2. Кириленко Н. М. Новые виды сырья в производстве мучных кондитерских изделий / Н. М. Кириленко, Е. Б. Суконкина // Кондитерское производство. – 2016. – № 1. – С. 16-18.
3. Снєжкін Ю. Оздоровимося пектинами / Ю. Снєжкін, Л. Боряк, Р. Шапар // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2013. – № 3. – С. 5-6.

4. Магомедов Г. О. Сахарное печенье на основе обогащенных мучных композитных смесей / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Е. В. Шакалова // Кондитерская фабрика. – 2012. – № 11-12. – С. 8-9.
5. Шубін О. Для зміцнення судин / О. Шубін, Ю. Горяйнова, О. Сімакова // Харчова і переробна промисловість. – 2012. – № 3. – С. 28.
6. Иванова Г. В. БАД в технологии мучных кондитерских изделий функционального назначения / Г. В. Иванова, Е. О. Никулина // Известия вузов. Пищевая технология. – 2014. – № 2-3. – С. 53-55.

УДК 637.523

Лебединець А.І., аспірант
Львівський торговельно-економічний університет

КЕКСИ ДЛЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХАРЧУВАННЯ

Сьогодні поліпшення якості продуктів харчування і розширення їх асортименту, в тому числі і борошняних кондитерських виробів, вважається одним з пріоритетних завдань для харчової промисловості.

Кондитерські вироби, завдяки високому вмісту вуглеводів, жирів і білків, є висококалорійними, продуктами, що добре засвоюються, мають приємний смак і привабливий зовнішній вигляд. Однак, не дивлячись на те, що асортимент даної продукції досить різноманітний, найбільш важливим завданням її виробників у даний час є розробка нових видів виробів лікувально-профілактичного призначення з урахуванням сучасних вимог нутріціології.

Одним із шляхів поліпшення стану здоров'я людини за допомогою харчових продуктів є промислове виробництво виробів так званої групи «здоров'я», до якої у даний час відносять продукти функціональні і спеціалізовані.

Сучасним трендом розвитку ринку борошняних кондитерських виробів, в тому числі кексів, є розширення сегменту безглютенової продукції.

Непереносимість глютену зустрічається приблизно у 1% населення у всьому світі, хоча більшість людей, які асоційовані з цим захворюванням не діагностовано. Останні дослідження показують, що розповсюдженість харчової непереносимості глютену за останні 50 років збільшилась у 4-5 разів [1].

В останній час продукція, яка не містить клейковинних білків (gluten-free), набирає все більшої популярності. Основними причинами збільшення попиту на безглютенові продукти є слідування рекомендаціям лікарів хворих целіакією та інших видів непереносимості глютену, які не пов'язані з автоімунними порушеннями, а також модний тренд здорового харчування. Тому виробництво безглютенової продукції в даний час обґрунтовано називають одним із динамічних сегментів ринку продуктів зернопереробки.

Сьогодні у світовій практиці існує широкий вибір продуктів, що не містять глютен (gluten free products), в яких у якості базових інгредієнтів використовують безглютенові злаки, такі як рис, гречка, кукурудза, просо і амарант [2].

Науковцями розроблено безглютенові кекси з різним співвідношенням

композитної суміші кукурудзяного і рисового (1:1); кукурудзяного і гарбузового (1:1); лляного і рисового борошна (1:2,3). Розрахована харчова і енергетична цінність розроблених безглютенових кексів, а також порівняльний аналіз контрольного і дослідних зразків із суміші кукурудзяного і рисового борошна, кукурудзяного і гарбузового борошна, лляного і рисового борошна показали, що в розроблених кексах вміст білків, жирів і вуглеводів у середньому більший на 10% [3].

Ще одним інгредієнтом, який здатний не тільки урізноманітити смакову палітру безглютенових виробів, але і суттєво поліпшити їх харчову цінність, може слугувати борошно із бульб чуфи. На основі цього було розроблено рецептуру безглютенових кексів з борошном із чуфи, в тому числі збагачених біологічно цінними нутрієнтами, що містяться у тонкодисперсних овочевих і фруктових порошках (морквяному, гарбузовому і яблучному).

Введення у рецептуру кексів борошна із бульб чуфи дозволяє збагатити вироби поліненасиченими жирними кислотами, фосфоліпідами, стеринами, токоферолами, харчовими волокнами, вітамінами B_1 і B_2, а також мінеральними речовинами [4].

Науковцями обґрунтовано рецептуру кексу «Столичний із чечевиці», у якій повністю замінено борошно пшеничне на черевичне, яке містить високу кількість білка (до 27%), харчових волокон (до 31%), а також різні біологічно активні речовини. Це дозволяє розширити асортимент збагачених білками і харчовими волокнами борошняних кондитерських виробів для людей, які не переносять глютен [5].

Запропоновано технологію виробництва кексів на основі рисового борошна та як збагачувальні добавки – борошно лляне і борошно із яєчної шкаралупи. У результаті досліджень встановлено, що додавши у рецептуру кексів 3 грами борошна яєчної шкаралупи, домоглися співвідношення Ca:Mg:P, максимально наближеного до ідеального - 1:0,39:1,53.

Запропонований спосіб виробництва кексів дозволяє поліпшити органолептичні і фізико-хімічні показники якості, підвищити харчову та біологічну цінність готових виробів, а також розшири асортимент безглютенових борошняних кондитерських виробів [6].

Розроблено харчовий концентрат – напівфабрикат безглютенових кексів, у рецептуру яких входить амарантове борошно з додаванням кукурудзяного або рисового борошна. Встановлено, що за основу кексів використано кукурудзяне і амарантове борошно у співвідношенні 10-12,5%:90,0-87,5% та рисове і амарантове борошно - 15,0–17,5 %:85,0–82,5 %, до дозволяє отримати кекси стандартної якості. За даними розрахунку харчової цінності напівфабрикатів безглютенових кексів розроблених рецептур, у кукурудзяно-амарантовому і рисово-амарантовому кексах поліпшується співвідношення основних харчових речовин: підвищується вміст легкозасвоюючих безглютенових білків (до 7,9–8,4 г/100 г напівфабрикату) і харчових волокон (до 1,2–3,4 г/100 г напівфабрикату), знижується загальний вміст жирів (в 4-5 раз). На основі результатів проведених досліджень можна стверджувати, що використання амарантового борошна при розробці напівфабрикатів безглютенових кексів

дозволяє значно підвищити харчову цінність цих виробів і поповнити асортимент безглютенових продуктів харчування, які є доступними за ціною [7].

Таким чином, завдяки сучасним дослідженням розроблено рецептури і технології виробництва безглютенових кексів, що сприяє розширенню асортименту борошняних виробів, які спрямовані на збереження і зміцнення здоров'я людини.

Список використаних джерел

1. Increased prevalence and mortality in undiagnosed celiac d isease / A. Rubio-Tapia, R. A. Kyle, E. L. Kaplan [et al.] // Gastroenterology. – 2009. – Vol. 137, № 1. – P. 88–93.
2. Всероссийский консенсус по диагностике и лечению целиакии у детей и взрослых / А. И. Парфенов, И. В. Маев, А. А. Баранов [и др.] // Альманах клинической медицины. – 2016. – Т. 44, № 6. – С. 661–668.
3. Ушакова Ю. В. Совершенствование технологии кексов адаптированных для глютеновой энтеропатии / Ю. В. Ушаков, Е. М. Паськова, Г. Е. Рысмухамбетова // Новые технологии. – 2019. - №3(49). – С. 86-97.
4. Черных В.Я. Технологии производства хлебобулочных изделий на основе овощных порошков / В.Я. Черных, В.Ю. Митин, Н.В. Родичева, О.А. Годунов // Хлебопечение России. – 2014. – № 4. – С. 32–36.
5. Шипарева М.Г. Безглютеновый кекс «Столичный из чечевицы» / М. Г. Шипарева, Е.Н. Молчанова, Я. Д. Голубева, Д.Г. Шипарева // Вопросы питания. 2018. – № 5. – Том 87. – С. 248.
6. Домбровская Я.П. Разработка рецептур безглютеновых мучних кулинарных изделий повышенной пищевой ценности / Я. П. Домбровская, С. А. Аралова // Вестник ВГУИТ. – 2016. – №4. – С. 141-147.
7. Егорова Е. Ю. Разработка пищевого концентрата – полуфабриката безглютеновых кексов с амарантовой мукой / Е. Ю. Егорова, И. Ю. Резниченко // Техника и технология пищевых производств. - 2018. - Т. 48. - № 2. – С. 36-45.

УДК 664.6

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

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Борошняні кондитерські вироби залежно від технології виготовлення і рецептурного складу поділяють на наступні групи: печиво, пряники, торти, тістечка, кекси, галети, крекери, вафлі. Завдяки високому вмісту вуглеводів, жирів і білків, є висококалорійними та добрезасвоєними продуктами, мають приємний смак та привабливий зовнішній вигляд. Висока харчова цінність борошняних виробів, обумовлюється перш за все, харчовою й біологічною цінністю використаної сировини (цукор, яйця, вершкове масло, молоко, вершки, сметану, а також смакові добавки і ароматизатори (горіхи, фрукти, цукати), які наближають готові вироби за смаком й ароматом до натуральних продуктів).

У нашій країні на сьогодні виробляється понад 400 найменувань борошняних кондитерських виробів. Окремі види їх містять в своєму складі в

3-6 разів більше, ніж борошна, вартісної сировини, як жири, яйця, цукор. Особливе значення має раціональне використання продуктів. Комплексне використання сировини, скорочення і утилізація відходів − резерв збільшення випуску продукції, зниження її собівартості і підвищення рентабельності виробництва.

Формування асортименту продуктів харчування, не тільки відповідають пріоритетним напрямам державної політики в області здорового харчування, але і задовольняють споживчий попит в їх якості, є на сьогоднішній день актуальним напрямком розвитку споживчого ринку [1]. Раціон харчування сучасної людини формується за рахунок продуктів, що задовольняють її потреби за цілою низкою критерій. До факторів, що формує споживчий попит і впливає на вибір продуктів відносяться як, інформаційна забезпеченість споживача про користь і шкоду того чи іншого продукту і його споживчі властивості, так і особистий досвід, цінова категорія товару, рівень доходу. Важливу роль у формуванні споживчих переваг відіграють реклама, а також засоби масової інформації, покликані формувати прихильність принципам здорового харчування як одного з чинників здорового способу життя. Ринок кондитерських виробів є складним ринком товарів з високою конкуренцією, де ключову роль відіграє співвідношення ціни і якості. Ефективність ринку кондитерських виробів визначається зростаючим попитом населення на кондитерську продукцію і конкурентним потенціалом виробників, що говорить про необхідність інноваційного розвитку. Актуальною тенденцією в розвитку ринку продуктів харчування є збільшення споживання речовин, які відіграють важливу роль у фізіологічних процесах організму − фізіологічно функціональних інгредієнтів. До яких належать вітаміни, мінеральні речовини, харчові волокна, поліненасичені жирні кислоти, повноцінний білок і інші цінні компоненти харчових продуктів [2].

Вітчизняне виробництво функціональних продуктів розвивається сьогодні в напрямку збагачення традиційних продуктів харчування на тлі загальної тенденції до зменшення їх калорійності. В основі технологій функціональних продуктів харчування лежить модифікація традиційних, що забезпечує підвищення вмісту корисних інгредієнтів до рівня, що співвідноситься з фізіологічними нормами їх споживання (10-15 % від середньої добової потреби) [3]. Перспективним об’єктом модифікації з формуванням функціональних властивостей є продукти зі злаків, зокрема, борошняні кондитерські вироби, що належать до продуктів регулярного споживання, асортимент яких останнім часом активно розширюється в зв’язку з їх особливою привабливістю для дітей та молоді.

Інновації на ринку продуктів харчування орієнтовані на конкретних споживачів. З огляду на доступність і популярність БКВ у населення України, формування їх асортименту з урахуванням функціональної спрямованості є актуальним напрямком впливу на раціон харчування [4]. До переваг БКВ відносяться можливості моделювання рецептур і розширення асортиментного ряду. При цьому істотну роль у формуванні структури асортименту борошняних кондитерських виробів функціонального призначення відводиться

розгляду таких аспектів, як вивчення споживчих властивостей, товарознавчих характеристик нових виробів з урахуванням сучасних вимог до якості продуктів харчування.

Перспективність досліджень вдосконалення хімічного складу борошняних виробів з метою підвищення вмісту харчових речовин, поліпшення збалансованості основних незамінних нутрієнтів, за рахунок внесення біологічно цінної природньої сировини, доведена вітчизняними і зарубіжними вченими, зокрема І. В. Сирохманом, Т. М. Лозовою, А. М. Дорохович, В. І. Оболкіною, Л. Ю. Арсеньєвою, Л. С. Кириченко [5, 6, 7, 8].

Питання поліпшення якості та харчової цінності борошняних виробів вирішуються одночасно з проблемою продовження термінів збереження їх в свіжому вигляді. Збагачення борошняних кондитерських виробів натуральними продуктами має перевагу перед хімічними препаратами і їх сумішами. Як правило, до складу цих продуктів крім білкових речовин входять вітаміни, мінеральні солі, інші цінні харчові компоненти, причому, знаходяться вони в природних співвідношеннях, у вигляді природних сполук, в тій формі, яка краще засвоюється організмом.

Перспективним напрямком у виробництві борошняних кондитерських виробів пропонується використання готових до застосування композитних багатокомпонентних сумішей, які містять у своєму складі, крім хлібопекарського борошна та різної нетрадиційної сировини, премікси, функціональні добавки. До них відносять різні види зернових культур, овочі, фрукти, ягоди та продукти їх переробки, вторинна сировина [1, 5-9].

Отож, у сучасному світі, для створення високоякісних продуктів харчування на перший план виходять вибір та обґрунтування обраних видів сировини у таких співвідношеннях, що забезпечують досягнення максимальної якості готової продукції. Окрім того, правильно обране співвідношення дозволить отримати відповідні органолептичні показники та надати готовим виробам споживчих і функціональних властивостей.

Список використаних джерел

1. Бачинська Я. Використання нетрадиційної сировини при виробництві борошняних кондитерських виробів як прогресивний напрямок створення продуктів підвищеної біологічної цінності / Я. Бачинська // International Electronic Scientific Journal. − 2017. Т. 3. − № 2. – С. 7.2-7.10.

2. Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технология, рецептуры / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина. – СПб.: ГИОРД, 2016. – 360 с.

3. Резниченко И. Ю. Формирование ассортимента мучных кондитерских изделий функциональной направленности / И. Ю. Резниченко, Т. В. Рензяева, А. Н. Табаторович, И. В. Сурков, А. М. Чистяков //Food Processing: Techniques and Technology. − 2017. − Vol. 45. − №. 2. – P. 149-162.

4. Шелубкова Н. С. Мучные кондитерские изделия повышенной пищевой ценности / Н. С. Шелубкова, М. К. Садыгова, Ю. Ю. Фомичева // Аграрный научный журнал. – 2014. – № 7. – С. 50–53.

5. Лозова Т. М. Наукове обґрунтування поліпшення споживних властивостей борошняних кондитерських виробів з використанням природної нетрадиційної сировини [Текст] :

монографія / Лозова Т. М., Сирохман І. В. ; Цетр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. - Львів : Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2017. - 327 с.
6. Дорохович А.М. Розробка технології затяжного печива спеціального призначення з врахуванням вимог нутриціології для людей похилого віку / А.М. Дорохович, М.М. Петренко // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Випуск 24. Ч. 2. Технічні науки. – С. 90-99.
7. Кириченко Л. С. Крохмаль, цукор, мед та кондитерські вироби: Підручник / Л. С. Кириченко. – К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2006. – 360 с.
8. Капліна Т. В. Зміни якісних показників кексів залежно від частки внесеного до рецептури гарбузового насіння / Т. В. Капліна, В. М. Столярчук, С. О. Дудник // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. – 2018. – Т. 20. − № 85. − С. 114-118.
9. Технологія виробництва кондитерських напівфабрикатів з порошками з банану та моркви / М .В. Янчик, О. В. Драненко, О. В. Нєміріч // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Ґжицького. – 2016. – Т. 18. − № 2 (68). − С.130-133.

УДК 664.69

Палько Н. С., к.т.н., доц.,
Садніцький М. Л., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ

Макаронні вироби – найбільш популярні продукти харчування, виготовлені з пшеничного борошна і питної води, з використанням добавок або без них, різними способами формування і висушування. Вони характеризуються високою харчовою цінністю і мають переваги порівняно з іншими продуктами харчування: тривале зберігання (до одного року) та швидкість приготування (від 5 до 20 хв.).

Споживання макаронних виробів становить в Італії – 30, Швейцарії, Аргентині, Венесуелі, Лівії, Тунісі, Чилі – 10-12, Португалії, Греції, Іспанії, Франції – 6-7, Австрії, США, Бельгії, Нідерландах, Алжирі – 2-4, Великобританії, Фінляндії, Норвегії, Данії – 0,2-1,2, у країнах СНД – 10 кг на рік, тоді як в Україні – 4-5 кг на одну людину (фізіологічна норма – 8). Це пояснюється тим, що в нашій країні дана категорія асоціюються не з делікатесом, а з продуктом швидкого приготування.

Пріоритетними напрямками розвитку вітчизняного макаронного виробництва є:

- підвищення технічного рівня обладнання;
- розширення асортименту макаронних виробів;
- поліпшення якості продукції;
- збільшення обсягів випуску фасованої продукції;
- випуск обладнання для виробництв малої потужності.

Слід відмітити, що сучасне макаронне виробництво складається з таких технологічних операцій: підготовка сировини, приготування тіста, формування макаронних виробів, сушіння, упакування.

Основними чинниками, які впливають на якість макаронних виробів є якість борошна, технологічних режимів їх виготовлення та використання

добавок.

В Україні спостерігається зростання споживання якісних макаронних виробів, виготовлених з борошна твердої пшениці. Якість макаронного борошна характеризується передусім крупністю помелу. Залежно від цього показника регулюють технологічні процеси. Вважають, що оптимальними для макаронної галузі є розміри крупок 200–350 мкм.

Найбільш важливими, що характеризують макаронні властивості борошна, є показники стану білково-протеїназного комплексу – кількість і якість клейковини. Вміст клейковини впливає також на варильні властивості макаронних виробів. Зі зменшенням її кількості варильні властивості погіршуються. З метою забезпечення нормальної якості продукції мінімальний вміст клейковини повинен становити 24–25 %. У разі використання борошна зі слабкою клейковиною утворюються вироби, які злипаються і втрачають форму, а під час варіння багато сухих речовин переходить у варильну воду. Борошно з крихкою, нееластичною та короткою клейковиною утворює сирі вироби з шорсткою поверхнею і зниженою пластичністю.

Борошно з низькою зольністю, високим вмістом каротиноїдів, надає виробам приємний світло-жовтий колір, хоча під дією поліфенолоксидази має місце окислення каротиноїдних пігментів, а в результаті дії на тирозин та фенілаланін – утворення меланінів. Попередити потемніння макаронних виробів можна шляхом скорочення тривалості від формування до їх сушіння. Позитивну дію проявляє аскорбінова кислота, як антиоксидант. Ефективним антиоксидантом вважають яєчний лецитин, особливо у порівнянні з рослинним.

Із технологічних особливостей на якість макаронних виробів впливає вакуумування, пресування тіста та сушіння макаронних виробів. Оптимальна вологість макаронного тіста встановлюється в межах 28–32,5 %.

Додаткова сировина включає традиційно яєчні та молочні продукти, а з нетрадиційних – борошно з безклейковинних культур, білкові ізоляти рослинного походження, овочеві та фруктово-ягідні напівфабрикати, продукти тваринного походження. Із харчових добавок застосовують вітамінні препарати (рибофлавін, каротин та ін.), загусники, стабілізатори, структуро- і желеутворювальні речовини (модифіковані види крохмалю, пектин, метилцелюлоза, желатин), емульгатори (фосфатидний концентрат, метилцелюлоза), стабілізатори кольору (глюконат заліза, магній хлористий і вуглекислий), комплексоутворювальні речовини (винна та лимонні кислоти), антиоксиданти та синергісти (токоферол, аскорбінова та лимонна кислоти), компоненти з вираженими профілактичними властивостями (пектин, β-каротин), добавки окисної дії (аскорбінова кислота і оксид кальцію).

Технології введення харчових функціональних інгредієнтів до складу макаронних виробів дуже різноманітні. Вони можуть бути зведені до таких основних методів:

- сухе змішування;
- розчинення у воді або іншому рідкому середовищі;
- розчинення в жирах або оліях;
- розпилення розчинів, інгредієнтів на поверхню продукту;

- адгезія (налипання) функціональних інгредієнтів на поверхню продукту;
- нанесення спеціальних покриттів на поверхню продукту.

Під час вибору стадії внесення інгредієнтів потрібно пам'ятати про необхідність забезпечення максимального рівня збереженості біологічно активних речовин з врахуванням можливої їх хімічної взаємодії з іншими компонентами продукту, а також враховувати стійкість речовин до технологічних впливів.

Введення функціональних інгредієнтів не повинно погіршувати споживні та органолептичні властивості виробу, зменшувати вміст та засвоюваність інших харчових речовин, суттєво змінювати смак, аромат та терміни зберігання макаронних виробів.

Для збагачення макаронних виробів вчені пропонують застосовувати такі інгредієнти: насіння винограду, амаранту та гарбузове насіння, шрот топінамбуру, люпинове борошно та ін. Вони забезпечують міцність виробів, поліпшують їх харчову цінність, органолептичні властивості, покращують варильну здатність. Збагачені макаронні вироби набувають профілактичних та оздоровчих властивостей та рекомендуються до вживання для поліпшення та збереження здоров'я людей.

Так, науковцями НУХТ (м. Київ) проводяться систематичні дослідження по використанню різних біологічно активних добавок з метою поліпшення якості макаронних виробів та надання нових поліпшених технологічних властивостей.

Вчені університету, разом із спеціалістами "Укрхлібпром", розробили макаронні вироби, до складу яких входять овочеві та ягідні компоненти, а також рослинні білки. До таких виробів належать макарони короткорізані "Супові", виготовлені із морквяних або бурякових порошків; "Десертні", у складі яких використано суничне пюре та порошок чорноплідної горобини з ароматичними добавками. Завдяки додаванню овочевих порошків і ягідних (соків, сиропів, пюре) у макаронних виробах збільшується вміст мінеральних речовин (на 40 %), β-каротину і вітамінів.

Макаронні вироби "Морські" виробляють із пшеничного борошна із додаванням морської капусти, яка вважається біологічно активною добавкою, дозволяє знизити дію несприятливих чинників на організм людини. Вона збагачує організм людини йодом та іншими мінеральними речовинами, саме тому розроблені вироби рекомендують для профілактичного харчування. Використання до 5 % морської капусти дозволяє збагатити продукцію йодом до вмісту 50-52 мкг/100 г і в незначній мірі підвищує вміст сухих речовин у варильній воді, а також призводить до зміни кольору, смаку й запаху готового продукту. Збереженість йоду після варіння становить понад 70 %.

З метою збагачення макаронних виробів запропонований препарат, що містить поліненасичені ω-3 та інші жирні кислоти (1,2 %) у мікрокапсульованому вигляді.

За результатами досліджень фінських вчених, додавання сортового вівсяного борошна в макаронні вироби гарантує підвищення харчової цінності, поліпшує смакові властивості та структуру.

У США виготовляють макаронні вироби з додаванням гречаного й кукурудзяного борошна та висівок. Окремо випускають макаронні вироби кукурудзяні, рисові, гречані для людей хворих целіакією – алергією на білок пшениці, жита й вівса.

В Японії для виготовлення локшини по-китайськи застосовують порошок цукрового буряка і цим збагачують вироби амінокислотами і залізом.

У деяких країнах (Італія, Японія, США) у рецептуру макаронних виробів включають цибулю, часник і лавровий лист, селеру, клейковину і концентрат моногліцериду.

Отже, удосконалення технології макаронних виробів з метою поліпшення якості продукції, а також розширення асортименту (за рахунок збагачувачів, нетрадиційної сировини, поліпшувачів) є пріоритетним напрямком розвитку макаронного виробництва в Україні.

УДК 620.22:677

Пахолюк О. В., к.т.н., доц.
Луцький національний технічний університет
Пушкар Г. О., к.т.н., в.о. доц., Галик І. С., к.т.н., проф.,
Семак Б. Д., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ ТОВАРОЗНАВЧОГО І МАРКЕТИНГОВОГО АУДИТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ СФЕРИ ТОРГІВЛІ

Необхідність подальшого вдосконалення системи підготовки фахівців товарознавчо-комерційного профілю для потреб торгівлі в торгівельно-економічних університетах, як свідчить аналіз літературних даних [1-9], обумовлена низкою причин. Назвемо основні з них:

- постійне оновлення і розширення асортименту товарів легкої промисловості;
- постійне зростання вимог до рівня якості та безпечності цих товарів зі сторони їх споживачів;
- постійне зростання частки імпорту названих товарів на вітчизняному ринку, які суттєво відрізняються від вітчизняних аналогів своєю будовою, властивостями, рівнем якості та безпечності;
- переорієнтація асортименту властивостей і якості вітчизняної продукції на потреби зарубіжних ринків і зарубіжних стандартів у зв'язку із збільшенням в останні роки обсягів експорту вітчизняної продукції на зарубіжні ринки.

В даній роботі ми обмежимося тільки розкриттям ролі товарознавчого та маркетингового аудиту у формуванні та оцінці оптимальності асортименту, властивостей, рівня якості та безпечності текстилю і одягу різного цільового призначення у формуванні сучасних вимог до рівня компетентності фахівців гуртової та роздрібної торгівлі цими товарами на вітчизняному ринку. Причому основна увага буде приділена набуттю фахівцями торгівлі названими товарами

тих ключових компетентностей в процесі їх навчання на товарознавчих факультетах вузів, які дозволяють оцінити переваги і недоліки вітчизняного товару над його імпортним аналогом, коли мова йде, наприклад, про екотекстиль, нанотекстиль чи інший вид нового текстилю чи одягу, які поступають на товарний ринок України [3,4].

Зрозуміло, що такий фахівець досконало повинен володіти існуючими методами і навиками товарної і екологічної експертизи будь-якого виду вітчизняного чи імпортного товару, який нині поступає на вітчизняний ринок.

І всі ці компетентності повинні моделюватися в процесі навчання фахівця у вузі. У зв'язку з цим виникає нагальна потреба не тільки описання у підручниках з текстильного, швейного, трикотажного товарознавства і матеріалознавства детальної характеристики основних положень і специфіки використання товарознавчого та маркетингового аудиту оптимальності асортименту, властивостей, рівня якості та безпечності нових видів текстилю і одягу, але й описання і характеристика в цих підручниках ключових компетентностей фахівців, які будуть зайняті на практиці торгівлею цими товарами. Більше того, названий підхід має бути зафіксований і обґрунтований у відповідних освітніх стандартах із відзначених спеціальностей, за якими навчаються фахівці товарознавчо-комерційного профілю в торговельно-економічних університетах [3,4].

А тепер більш детально розглянемо ті положення товарознавчого та маркетингового аудиту, які повинні бути пов'язані з ключовими компетентностями, наприклад, фахівців товарознавчого комплексу «Текстиль-одяг». Спочатку декілька слів про загальні терміни та положення [3,4].

Аудит (від. лат. audit) означає слухати когось, одержувати інформацію. Найчастіше аудит використовують як засіб перевірки якості бухгалтерської чи фінансової діяльності промислового або торгівельного підприємства чи оцінки якості роботи банку. Рідше оцінки рівня якості та безпечності товарів промислових підприємств.

Що стосується методів оцінки рівня новизни та безпечності екотекстилю та нанотекстилю, то для цього використовують екологічний аудит, основні положення якого описані в роботі [3]. При цьому названий вид аудиту, на нашу думку, слід вважати одним із складових частин товарознавчого аудиту.

Використовуючи товарознавчий аудит для оцінки рівня якості та безпечності нових видів текстилю (екотекстиль, нанотекстиль, біотекстиль та інші) в першу чергу розглянемо ті його властивості, які стосуються переліку ключових фахових компетентностей фахівців товарознавчо-комерційного профілю, зайнятих на практиці торгівлею цього текстилю. В таблиці 1. для прикладу. покажемо можливий зв'язок між критеріями оцінки новизни текстильних матеріалів і переліком ключових фахових компетентностей, яким повинні володіти фахівці, зайняті торгівлею цих товарів на практиці.

Таблиця 1

Перелік критеріїв оцінки новизни одягових текстильних матеріалів і ключових фахових компетентностей фахівців, зайнятих реалізацією цих товарів на ринку

№ з/п	Призначення, волокнистий склад і вид обробки тканини	Назва критеріїв оцінки новизни тканин та ключових компетентностей фахівців торгівлі
1	Сорочкова бавовняна гладкофарбована тканина з малозминальною обробкою	Гігроскопічність, повітропроникність, світлостійкість пофарбування, незминальність
2	Плащова поліефірно-бавовняна (33% бавовни) гладкофарбована тканина із водовідштовхувальною обробкою силіконами	Водоопірність, стійкість до тертя, світлостійкість пофарбувань, гігроскопічність
3	Костюмна камвольна гладкофарбована тканина	Стійкість до тертя, світлостійкість пофарбування, відповідність моді фасону

Дещо інший підхід до оцінки новизни текстильних товарів і вибору ключових компетентностей фахівців із реалізації цих товарів використовується при застосуванні маркетингового аудиту [4,5,6,10]. Це обумовлено такими причинами:

1. Відмінністю складових частин товарознавчого і маркетингового аудиту. Так, якщо товарознавчий аудит (включаючи і екологічний аудит) базується тільки на оцінці якості тих чинників текстильних товарів, які стосуються якості їх сировини, технології виробництва, оптимальності структури асортименту, властивостей, рівня якості та безпечності, особливостей маркування, то маркетинговий аудит включає наступні складові: аудит маркетингової товарної політики, аудит маркетингової цінової політики, аудит маркетингової збутової політики, аудит маркетингової комунікаційної політики.

2. Суттєві відмінності змісту товарознавчо-комерційної та маркетингової діяльності торговельного підприємства, яке займається збутом текстилю і одягу у сфері торгівлі.

У табл. 2 для прикладу наведено перелік основних критеріїв оцінки новизни деяких видів текстильного наноодягу, а також перелік відповідних фахових компетентностей фахівців, зайнятих збутом цього одягу у сфері вітчизняної торгівлі.

Таблиця 2

Перелік маркетингових критеріїв оцінки новизни деяких видів трикотажного наноодягу [3,4,5,10]

№ з/п	Назва, волокнистий склад і спосіб оброблення одягу	Назва критеріїв оцінки новизни наноодягу та ключових компетентностей фахівців, зайнятих його збутом на вітчизняному ринку
1	Костюм спортивний чоловічий із трикотажного основов'язаного бавовняно-поліефірного гладкофарбованого полотна з водовідштовхуючою обробкою нанопрепаратами	Водоопірність, гігроскопічність, світлостійкість пофарбування, ціна, відповідність моді

2	Лікувальна бавовняна трикотажна кулірна білизна з антимікробною обробкою нанопрепаратами	Біостійкість, гігроскопічність, стійкість до прання, ціна
3	Жакет жіночий із трикотажного кулірного вовняно-поліефірного гладкофарбованого полотна із брудовідштовхувальною обробкою нанопрепаратами	Стійкість до забруднення, світлостійкість пофарбування, ціна, відповідність моді

Список використаних джерел

1. Галик І. С. Компетентнісний підхід – основа професійної підготовки товарознавців у вищих навчальних закладах / І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. – Львів: Видавництво ЛТЕУ, 2017. - №18. – С. 16-21.
2. Гущак О. М. Використання компетентнісного підходу для вдосконалення підготовки фахівців торговельно-економічного профілю у закладах вищої освіти України / О. М. Гущак, Б. Д. Семак, І. С. Галик // Підприємництво і торгівля. – 2018. – Вип. 22. – С. 151-156.
3. Галик І. С. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю : монографія / І. С. Галик, Б. Д. Семак. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. – 488 с.
4. Корягіна С. В. Маркетинговий аудит : навч. посібник / С. В. Корягіна, М. В. Корягін. – К. : Центр навч. л-ри, 2014. – 320 с.
5. Кричевский Г. Е. Нано-, био-, химические технологии и производство нового поколения волокон, текстиля и одежды / Г. Е. Кричевский . – М.: Изд-во «Известия», 2011. – 528 с.
6. Семак Б. Б. Проблеми формування ринку медичного нанотекстилю в Україні / Б. Б. Семак // Економіка та держава. – 2015. – № 3. – С. 15-18
7. Матвейцова Д. С. Нанотехнології у виробництві текстильних матеріалів / Д. С. Матвейцова, С. А. Карван, О. А. Параска // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2014. – № 5. – С. 55-60.
8. Ніколайчук Л. Г. Використання компетентнісного підходу в навчальному процесі університетів України – основні напрямки вдосконалення підготовки фахівців для промисловості і торгівлі / Л. Г. Ніколайчук, І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. – 2019. – Вип. 22. – С. 117-122.
9. Ніколайчук Л. Г. Основні напрямки вдосконалення системи підготовки фахівців товарознавчо-комерційного профілю на основі використання у навчальному процесі університетів України компетентнісного підходу / Л. Г. Ніколайчук, І. С. Галик, Б. Д. Семак // // Торгівля, комерція, підприємство: Збірник наукових праць. Випуск 24. – Львів: ЛТЕУ, 2019. – С. 120–126.
10. Кучіна С. Е. Аудит маркетингової товарної політики підприємства / С. Е .Кучіна // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров‘я. – 2018. – Ч. ІІІ. – С. 176.

УДК 677.5

Пелик Л.В., д.т.н., проф., Пелех Ю. А., к.т.н.
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕКСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ КЕРАМІЧНИХ ВОЛОКОН ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ

Останнім часом у текстильній галузі відбувається заміна металевих конструкційних високотемпературних матеріалів на неметалеві. Для створення виробів перспективної техніки нових поколінь необхідна розробка текстильних

матеріалів із широким діапазоном властивостей, які відповідають вимогам конкретного споживача. Для розвитку виробів нових поколінь гіперзвукової авіації, авіаційно-космічної і ракетної техніки вимагається створення теплозахисних матеріалів, які володіють високою температурою експлуатації, механічною міцністю, низькою діелектричною проникністю, малими діелектричними втратами, ерозійною стійкістю при гіперзвуковій швидкості.

Сьогодні активно розвивається напрям зі створення керамічних композиційних матеріалів і високотемпературного теплозахисту на основі оксидних волокон, і в першу чергу на основі волокон оксиду алюмінію. Пріорітетом використання таких волокон є їх виключно окислювана стійкість при температурах вище 1200 ^{o}C, хімічна інертність, низька питома маса, а для волокон α – AI_2O_3 – високий модуль пружності. Основними перевагами даного класу текстильних матеріалів являється низька щільність, яка дозволяє суттєво знизити масу теплових установок, висока ступінь ізоляції і стійкість до окислення при високих температурах.

Можливість отримання дискретних і неперервних алюмооксидних волокон по золь-гель технології діаметром від 1 до 20 мкм дозволяє випускати широкий асортимент технічних теплозахисних текстильних матеріалів різної щільності, стрічок, шнурів та ін.

Теплоізоляційні і теплозахисні волокнисті матеріали являють собою просторовий каркас, який виготовлений з високотермостійких волокн із об’ємом пор більше 90%. Це забезпечує їх використання в галузях, де критичним параметром виступає маса теплоізоляції, тобто в космічній, ракетній та авіаційній техніці. Одним із недоліків являється невисока міцність внаслідок крихкої природи кераміки. Щільні керамічні тканини, армовані волокнами оксиду алюмінію, здатні демонструвати високу міцність і згиностійкість при температурах до 1200°C, на 20% меншу щільність та менший коефіцієнт теплопровідності.

Керамічні текстильні матеріали мають низьку теплопровідність, високі електроізоляційні властивості при високих температурах і підвищеній вологості, можуть довго використовуватися при температурі 1000°C і короткочасно при більш високих температурах (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика керамічних текстильних матеріалів

Тип виробу	Ширина, мм	Товщина, мм	Поверхнева густина, г/м^2	Робоча температура, ^{o}C
Керамічний матеріал	1000-1500	2,0 - 3,0	1000,0 - 1500,0	800-1200
Керамічна стрічка	20-150	2,0 - 3,0	1000,0 - 1500,0	800-1200
Керамічний плетений шнур	Круглий перетин від 5 до 50 мм		0,4 кг/м^3	800-1200
Керамічний плетений шнур	Квадратний перетин від 5 до 50 мм		0,4 кг/м^3	800-1200

Вироби з керамічних волокон застосовуються як тепловий бар'єр в різних технологічних процесах, що протікають при високих температурах (до 1150 °

С). Зокрема, при ущільненні дверей і люків теплових камер, рухомих елементів печей, компенсаційних швів футеровки печей і т.д. Хімічна стійкість виробів з керамічних волокон складає РН 5-11. Теплопровідність виробів з керамічного волокна становить 0,07 - 0,1 Вт / м градус.

На ринку технічних ткнин представлені нові текстильні матеріали виготовлені із полікристалічних волокон на основі системи Al_2O_3–SiO_2, які забезпечують тривалу експлуатацію при температурі 1650 ^oC і короткотривалу при 1750 ^oC. Волокна цього складу мають середню міцність 1500 МПа. Модуль пружності цих волокон менший, ніж у волокон із оксиду алюмінію, і складає 187-210 Гпа, а температура застосування значно вища і досягає 1700 ^oC. Таке поєднання властивостей дозволяє застосовувати даний вид волокон для гнучких теплоізоляційних матеріалів. Фазовий склад волокон являє собою суміш муліта і високотемпературних фаз оксиду алюмінію (табл.2).

Таблиця 2

Характеристика керамічних текстильних матеріалів на основі системи Al_2O_3–SiO_2

Назва текстильного матеріалу	Поверхнева густина, г/м^3	Зміна лінійних розмірів (1600 ^oC, 24 год.), %	Теплопровідність, Вт/(мК)	Робоча температура, ^oC
Керамічний матеріал - 19	0,08-0,12	≤ 5,0	0,32	1700
Керамічний матеріал - 20	0,18-0,23	≤ 5,0	0,34	1700
Керамічний матеріал - 21	0,27-0,33	≤ 5,0	0,32	1700

Керамічна текстильна стрічка (мат або керамічна ковдра) - універсальний текстильний матеріал, який призначений для вирішення різноманітних технічних завдань пов'язаних з футеруванням та тепловою ізоляцією обладнання на виробництві. При виготовленні матів з керамічного волокна (мати теплоізоляційні) волокно пропускається через спеціальну голкопробивну машину у перпендикулярному напрямку. Використання даного методу, робить мати із керамічного волокна міцними, з витримкою обумовлених щільностей і товщин. Після цього мати теплоізоляційні піддаються термічній обробці, щоб виключити органіку та зменшити зміну лінійних розмірів текстильного матеріалу при впливі робочих температур.

Виробляють такі ізоляційні мати дві всесвітньо відомі компанії - Morgan Advanced Materials (ЄС) і Luyang Unifrax Trading Company Limited (КНР). Продукція цих компаній користується величезним попитом й популярністю завдяки високій якості, високими теплофізичними характеристиками, які випереджають властивості діючих технічних матеріалів, (базальтові та мінераловатні мати і т. д.) та конкурентними цінами.

Вищевказаний виробничий процес надає матам теплоізоляційним (керамічна ковдра) такі властивості**:** низька теплопровідність і теплоємність, стійкість до різких перепадів температур, стабільна щільність, великий діапазон розмірів і товщин, простота монтажу, опір волокон рекристалізації та інші

властивості.

Основне застосування матів з керамічного волокна: футерування печей та різноманітного термічного обладнання, ізоляція котлів, газоходів, турбін, паро- і трубопроводів, зварювальних швів, в якості систем захисту від пожеж й різноманітних ущільнень та багато іншого.

Зазначені властивості керамічної ковдри дозволяють успішно застосовувати її на практиці й вирішувати завдання енергоефективної роботи термічного обладнання та агрегатів на промислових підприємствах. А доступна конкурентоспроможна ціна ізоляційних матів виводить їх на лідируючі позиції ринку теплоізоляційних матеріалів України.

УДК 613.292

Петришин Н.З., к. т. н., доц., Кальницька М. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет
Удворгелі Л. І., к. т. н., доц.
Мукачівський державний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЛІЗОВМІСНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ФОРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Останнім часом населення світу приділяє все більше уваги продуктам здорового харчування, які повинні задовольняти вимоги нутріціології відносно харчової, біологічної цінності з урахуванням потреб організму. У раціоні населення України спостерігається нестача мікронутрієнтів: йоду, селену, кальцію, заліза та фолієвої кислоти.

Наукова стратегія і практика збагачення харчових продуктів мікронутрієнтами основана на принципах, сформульованих в матеріалах Комісії Codex Alimentarius Всесвітньої організації охорони здоров'я:

1) для збагачення продуктів слід використовувати ті мікронутрієнти, дефіцит яких реально існує, досить широко розповсюджений і небезпечний для здоров'я;

2) збагачувати вітамінами і мінеральними речовинами потрібно перш за все продукти масового вживання, які доступні для всіх груп дитячого і дорослого населення і регулярно використовуються в повсякденному харчуванні;

3) регламентований, тобто гарантований виробником вміст вітамінів і мінеральних речовин в збагаченому ними продукті повинен бути достатнім для забезпечення за рахунок даного продукту 30-50% середньодобової потреби в цих мікронутрієнтах при звичайному рівні споживання збагаченого продукту;

4) збагачення продуктів харчування вітамінами і мінеральними речовинами не повинне погіршувати споживчих якостей цих продуктів: зменшувати вміст і засвоюваність інших речовин, помітно змінювати смак, аромат, свіжість продуктів, зменшувати термін їх зберігання;

Під час розробки нових технологій харчових продуктів, збагачених залізом, необхідною умовою є те, щоб залізовмісні речовини не повинні

надавати харчовим продуктам стороннього смаку, запаху, кольору; не прискорювати псування продуктів під час зберігання; добре розчинятися в кислому середовищі; утворювати солі заліза, що здатні переходити в іонну форму, доступну для засвоєння; розміри частинок відновленого заліза повинні бути 5…10 мкм і мали високий ступінь засвоєння в організмі людини.

Розроблена на основі крові ВРХ дієтична добавка «Гемовітал», що містить гемове залізо в двовалентній формі в кількості 1,3 г/кг і застосовується для збагачення асортименту м'ясних, кондитерських, хлібобулочних і виробів із кисломолочного сиру, десертів.

Функціонально-технологічні властивості дієтичної добавки «Гемовітал» зумовлюють її потенціал та перспективи використання в низці технологій харчових продуктів, зокрема кондитерських виробів (табл. 1) [1].

Таблиця 1

Потенціал дієтичної добавки «Гемовітал»

Технологічні властивості	Функціональні властивості	Асортимент продуктів харчування
Світлокоричневий колір	Барвник, що імітує колір какао	Борошняні, кондитерські, кисломолочні вироби, десерти з сиру, м'яке морозиво, паштети
Набухання і часткова розчинність	Вологоутримуюча здатність, утворення піни	Вироби з пінною структурою: креми, муси, самбуки
Порошок з основною фракцією часточок (25…30) · 10^{-6} м	Рівномірність змішування з сухими сипкими матеріалами, вологоутримуюча здатність, корекція структурно механічних характеристик	Борошняні, м'ясні січені, ковбасні, вироби

Таким чином встановлено значну ефективність продукту „Гемовітал" при збагаченні страв та виробів з борошна гемовим залізом. Цей препарат дозволяє створювати вироби більш високої харчової і біологічної цінності без суттєвих змін у технології [2].

Метою наукових досліджень є встановлення теоретичних і практичних аспектів технології страв та виробів з борошна збагачених залізовмісними речовинами.

Список використаних джерел

1. Євлаш В. В. Наукові основи технології дієтичної добавки і харчових продуктів антианемічного спрямування зі стабілізованим гемовим залізом [Текст] : автореф. дис. доктора техн. наук : 05.18.16. / В. В. Євлаш. – Х., 2009. – 42 с.

2. Євлаш В.В. Противоанемическая пищевая добавка Гемовитал в технологии пшенично-ржаного хлеба// Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2005. - № 10. – С.9-11.

УДК 620.22:677

Пушкар Г. О., к.т.н., Галик І. С., к.т.н., проф.,
Семак Б. Д., д.т.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

РОЛЬ НАН УКРАЇНИ У РОЗВИТКУ НАНОНАУКИ, НАНОТЕХНОЛОГІЙ ТА РИНКУ НАНОПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Як свідчить аналіз літературних джерел [1-7], широке впровадження нанотехнологій у розвиток різних галузей науки, техніки, сільського господарства, медицини та інших галузей обумовили своєрідну революцію у розвитку цих галузей у XXI столітті. При цьому нанонаука вивчає фізичні, фізико-хімічні, біологічні, фармакологічні, технологічні властивості наночастинок розміром до 100 нм, можливість їх синтезу за допомогою нанотехнологій та застосування в різних галузях господарства, медицини, фармакології, біології тощо[1].

Слід підкреслити, що названий напрямок нанонауки в нашій країні, як і в зарубіжних країнах, виник в результаті поєднання фундаментальних досліджень з фізики, хімії, фізико-хімії, математики, біології, фармакології та інших [1,2].

В роботі [1] підкреслюється, що нанотехнології охоплюють сукупність наукових знань, способів і засобів синтезу із окремих атомів і молекул різних речовин, матеріалів і виробів із лінійним розміром елементів структури до 100 нм.

В Україні, як і в багатьох зарубіжних країнах, розробкою і впровадженням нанотехнологій в науку, техніку, медицину та інші сфери зайняті не тільки академічні, але й галузеві інститути та навчальні університети різних міністерств та відомств [1-5].

В даній роботі ми обмежилися розглядом тільки тих проблем над вирішенням яких сконцентровані зусилля науковців НАН України [1,2,4]. Відзначається [1,4], що розвиток нанотехнологій і впровадження їх результатів в практику виробництва різних галузей в інститутах НАН України націлено на вирішення наступних проблем:

1. Розроблення нових економічно-вигідних методів синтезу наноматеріалів та реєстрації величини їх наночастинок.
2. Створення нових наноматералів для різних галузей народного господарства (авіаційної, космічно-військової та інших галузей).
3. Впровадження наноматеріалів для інформаційних технологій, електроніки, комп’ютеризації виробництва та медицини, фармакології, фармації.
4. Розроблення нано-, біотехнологій та впровадження отриманих нано-біосенсорів, нанореактивів у біологічній лабораторії дослідження нанопродукції.
5. Створення нових нанопрепаратів для діагностики та лікування різних захворювань.

Успішний розвиток названих напрямків нанотехнологій у системі інститутів НАН України обумовлений тим, що нанотехнології здатні самостійно чи спільно з інноваціями в інших галузях сприяти не тільки підвищенню якості нанотехнологій, але й якості отриманої на їх основі нанопродукції та більш широкого асортименту з новими властивостями [4].

Нині перед вітчизняною академічною наукою стоїть завдання створення нових високопродуктивних, екологобезпечних нанотехнологій, здатних суттєво розширити асортимент і властивості нанопродукції різного цільового призначення. Зокрема, це стосується розроблення принципово нових видів лікарських препаратів для лікування та діагностики різноманітних захворювань людини [1-3].

При цьому підкреслюється необхідність поглибленого вивчення фізіологічних, біохімічних, фізико-хімічних механізмів дії нових нанопрепаратів, а також розроблення фармацевтичних технологій отримання адекватних лікарських форм для успішного застосування цих препаратів у медичній практиці.

Як відомо, однією із важливих медико-соціальних проблем, пов'язаних із розробленням і впровадженням нанотехнологій у науку і практику, яка сьогодні вирішується в інститутах НАН України, є усестороннє вивчення можливого потенційного негативного впливу наночастинок, нанотехнологій, наноматеріалів і різноманітних видів нанопродукції на організм людини, тварин та оточуюче середовище [1,4]. Ця проблема вимагає проведення фундаментальних досліджень з метою вивчення фізіологічних, нано-, біохімічних і біофізичних механізмів дії наночастинок на різні органи та системи організму людини. Не менш важливим медико-соціальним аспектом нанонауки є вирішення наступних проблем нанотоксикології.

Враховуючи потреби вітчизняної промисловості, економіки, сільського господарства, медицини та інших галузей, на думку авторів роботи [1], зусилля науковців інститутів НАН України слід націлити на вирішення наступних завдань:

1. Розроблення нових технологій отримання наночастинок, придатних в першу чергу для створення композитів органічного та неорганічного походження.

2. Розроблення нових наноприладів для застосування їх у техніці, біології, медицині, сільському господарстві та інших сферах.

3. Створення нових нанотехнологій для виробництва широкого асортименту потрібних медичних нанопрепаратів. Це дозволить покращити лікування таких хвороб як злоякісні пухлини, гострі запальні процеси та інші хронічні важкі захворювання.

4. Дослідження токсичності наноматеріалів, нанопрепаратів, які є найбільш поширеними і перспективними на ринку України.

Разом з тим, слід відзначити, що навіть при обмеженому фінансуванні існуючих науково-технічних програм НАН України «Нанотехнології і наноматеріали», науковцями НАН України впродовж багатьох років проведені фундаментальні та прикладні дослідження, пов'язані з розвитком нанонауки,

нанотехнологій в Україні [1,2,4].

При цьому в Україні, як і в Європі, гостро стоїть питання конкретизації нанопродукції, а також її використання для потреб оборони та безпеки країни.

Для реалізації цього завдання потрібно [4]:

- визначити пріоритетні напрямки розвитку нанонауки і нанотехнологій в інститутах НАН України;

- запропонувати інструменти активізації технологічних інновацій в промисловості та сільському господарстві на базі нанотехнологій.

- впровадити європейські та міжнародні стандарти у галузі розвитку нанотехнологій.

В роботі [5] відзначається, що в інститутах НАН України вже тривалий час проводяться дослідження у галузі нанонауки та нанотехнологій. Ці дослідження проводяться у рамках державної програми «Наноструктурні системи, наноматеріали, нанотехнології». При цьому найбільш суттєві досягнення в цих дослідженнях за останні роки здобуто в галузях нанофізики, наномедицини, електроніки та інших галузях.

Понад 50 років в інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона (директор академік Б. Є. Патон) проводяться фундаментальні дослідження з метою розробки сучасних нанотехнологій зварювання металів з метою їх впровадження в авіаційну, космічну та військову галузі.

У науково-технологічному комплексі «Інститут монокристалів» (директор Семиноженко В. П.) розроблено нові наноматеріали для потреб медицини та фармації [5]. Продовжуються дослідження властивостей різних за призначенням наноматеріалів і в інших інститутах НАН України, а також в багатьох університетах МОН України [5,6].

В роботі [6] наведено розподіл основних галузей, в яких випускається нанотехнологічна продукція у світі і в Україні. За даними 2016 року тут наведені державні програми України, спрямовані на підтримку розвитку нанотехнологій в країні та виділено низку нанотехнологій, що вже набули практичного застосування, а також окреслено перспективність нанотехнологій та основні проблеми їх розвитку.

Аналіз діяльності інститутів НАН України, зайнятих виконанням прийнятих державних програм із різних нанотехнологій за останні роки показав, що найбільш високі досягнення є в сферах нанофізики, нанобіології, та нанохімії [6].

Список використаних джерел

1. Патон Б. Нанонаука і нанотехнології: технічний, медичний та соціальний аспекти / Б. Патон, В. Москаленко, І. Чекман, Б. Мовчан // Вісник НАН України. – 2009. – № 6. – С. 18-26.

2. Наумовець А. Г. Використання нанотехнологій – запорука розвитку сучасного виробництва / А. Г. Наумовець, С. А. Беспалов // III Міжнародна наукова конференція "Наноструктурні матеріали – 2012, Росія – Україна – Білорусь", НАНО–2012 // Вісник Національної академії наук України. – 2013. – № 4. – С. 50-56.

3. Волков С. В. Нанохімія, наносистеми, наноматеріали / С. В. Волков, Е. П. Ковальчук. – Київ : Наукова думка, 2008. – 423 с.

4. Саліхова О. Б. Державна політика у сфері нанонауки та нанотехнологій в Україні з урахуванням орієнтирів ЄС / О.Б. Саліхова // Економіка і прогнозування. – 2014. – № 3. – С. 121-136.
5. Коваленко О. Нанотехнологічні відкриття та розробки в науково-дослідних установах України / О. Коваленко // Вища освіта України. – 2014. – № 1. – С. 47-53.
6. Фесенко О. М. Проблеми та перспективи розвитку нанотехнологій в Україні та світі / О. М. Фесенко, С. В. Ковальчук, Р. А. Нищик // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2017. – № 1. – С. 170-179.
7. Пушкар Г. О. Історія розвитку нанонауки і нанотехнологій в Україні та зарубіжних країнах / Г. О. Пушкар, І. С. Галик, Б. Д. Семак // Наука, технології, інновації: світові тенденції та регіональний аспект / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 27–28 вересня 2019 р. – Одеса : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2019. – С. 168-170.

УДК 685.34.03

Сафроняк О. І., студ. ОС «магістр»,
Терешкевич Н. А., к.т.н., доц., Попович Н. І., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЗУТТЯ

Зручність та безпечність взуття різного цільового призначення (побутового, туристичного, для заняття спортом) визначається, в повній мірі, комплексом властивостей вихідних матеріалів. Необхідними показниками зносостійкості володіють текстильні матеріали, серед яких тканина Cordura, яка відрізняється високими показниками міцності, стійкості до деформацій та стирання. Міцність високотехнологічної тканини Cordura майже втричі вища за поліестер та вдвічі, порівняно із нейлоном. Крім того, використання даного матеріалу для верху туристичного взуття забезпечує йому легкість та високі показники повітропроникності. Високотехнологічними продуктами для забезпечення взуттю водонепроникності та високих показників повітрообміну слугують мембрани Sympatex®Technology, Spo-Tex, GRITEX та ін. Так, мембрана Sympatex забезпечує герметичність швів та необхідні параметри експлуатаційних характеристик взуттєвих матеріалів. На відміну від мікропористих, даний вид мембрани гарантує захист від потрапляння вологи із зовнішнього середовища. За своєю структурою, дана мембрана представляє поєднання багатьох гідрофільних молекул, які внаслідок складних фізико-хімічних процесів перетворення здатні усунути надлишок вологи. Відмінними особливостями мембранної системи Sympatex є поєднання водонепроникності, захисту від вітру (текстильний норматив EN ISO 9237) та високих показників повітрообміну. Даний матеріал володіє комплексом інших позитивних характеристик, серед яких, окрім високих показників повітрообміну: високі показники зносостійкості, повна водонепроникність, екологічність (згідно Еко-Тех), легкість та ін. Високотехнологічна структура матеріалу дозволяє гарантувати мембрані довговічність без втрати функціональності та забезпечує гарантію якості. Високу стійкість взуття до дії вологи здатна забезпечити також мембрана Spo-Tex. За будь-яких погодних умов даний матеріал дозволяє

зберегти необхідний температурний та гідрологічний баланс. Підкладка Spo-Tex створює комфорт всередині взуття. Структура захисної мембрани GRITEX має мікропористу структуру і забезпечує стійкість до дії різних видів вологи. Антибактеріальними, протигрибковими та антистатичними властивостями володіють анатомічні устілки Fuss Plus. Крім того, вони швидко висихають та забезпечують необхідний повітрообмін із навколишнім середовищем. Анатомічна устілка Fuss Plus містить вентиляційні отвори, володіє антибактеріальними властивостями. Високотехнологічна устілка для взуття Dry Shod забезпечує високі показники повітропроникності, анатомічно повторює форму стопи людини, відрізняється антибактеріальними властивостями. В сучасному взутті застосовується високоякісна текстильна внутрішня підкладка AT 480 з високими показниками зносостійкості, повітропроникності здатна створювати 3D-циркуляцію (3D AIR).

Технологія Block-up system забезпечує максимальний комфорт при ходінні із врахуванням особливостей будови стопи людини. Нога щільно та зручно фіксується у черевиках, підсилення носкової частини забезпечується використанням високоякісного поліуретану, який захищає від ударів та промокання. Жорсткий нейлоновий супінатор, виготовлений за технологією R-system забезпечує стійкість до дії деформаційних характеристик. Крім того, він дозволяє створити максимально зручні умови для стопи під час довготривалої ходи. Матеріали взуття, виконані за фірмовими технологіями Bounce використовуються у проміжній підошві в моделях взуття для бігу. Вони забезпечують необхідні амортизаційні властивості. Використання технологій Climachill та ClimaCool дозволяє створити та регулювати необхідний мікроклімат всередині взуття. Мембранна система ClimaProof захищає від несприятливого впливу зовнішнього середовища, запобігаючи негативному впливу вологи та холодного повітря. Технологія limaWarm, за рахунок легких матеріалів, які не пропускають повітря, забезпечує природну теплоізоляцію стопи.

В деяких моделях черевик, з метою покращення бачення застосовують спеціальні вставки з матеріалів, які відтворюють світло (See&Protect). Крім того у верхній частині берця використовується вставка для зняття напруги сухожилля при ходінні (Scarico Antitendinite). Вставка, виконана в носковій частині взуття пом'якшує місце згинання у верхній частині та забезпечує зручність в різних положеннях стопи.

У сучасному взутті використовуються високоякісні підошви. Так, наприклад, відмінною особливістю підошви Shield & Flex є наявність в середньому шарі матеріалів-композитів, які забезпечують необхідну гнучкість, легкість та стійкість взуття до пошкоджень проколюванням. Підошва Hiking характеризується протиковзними властивостями за рахунок наявних прямокутних пазів, розташованих в певному порядку. Технологія Flexpoint забезпечує високу гнучкість взуття за рахунок заглибин на підошві. Графічний елемент у вигляді леза (Blade) в носкові та п'ятковій частині підошви призначений для кращого її зчеплення з поверхнею. Раціональна структура підошви Anti-shock запобігає травмуванню і деформаціям стопи у ділянці

п'яткової частини взуття. Підошви із каучукових сумішей мають відповідне цільове призначення, оскільки розробляться для конкретного виду фізичної активності, а ергономічні властивості забезпечують максимальний комфорт при експлуатації взуття.

Використання підошов Vibram у туристичному взутті дозволяє витримувати різні погодні, геоморфологічні умови та забезпечити стабільність і безпеку в екстремальних умовах експлуатації. Структура такої підошви є стабільною опорою ноги. Спеціально підібрані устілки взуття із гелевою п'яткою сприяють поглинанню ударів, спрощуючи проходження травмонебезпечних ділянок шляху.

Список використаних джерел

1. Технології взуття: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sportlandia.ua.
2. Технології grisport: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://grisport.net.ua.
3. Технології Adidas які використовуються при виробництві взуття: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:// https://strongler.com.ua/

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 640.45

Гірняк Л.І., к.т.н., доц., Манич Т.І., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КЕЙТЕРИНГОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В УКРАЇНІ

Формування та розвиток ринку кейтерингових послуг можна розглядати як одне із стратегічних рішень численних підприємств/компаній ресторанного господарства, що в умовах загострення конкуренції шукає нові шляхи для реалізації стратегії диференціації, основною метою якої є підвищення конкурентоспроможності на ринку послуг. На сьогоднішній день послуги з кейтерингу в Україні швидко розвиваються та удосконалюють свої прийоми роботи із замовниками, розширюючи перелік послуг [1].

В Україні послуги кейтерингу надають близько 300 компаній. Однак, загалом послуги виїзного харчування, за оцінками гравців ринку, надають більше 1000 підприємств, більшість з яких розвиває кейтерингові послуги на базі стаціонарних закладів (готелю чи ресторану). Слід зазначити, що враховуючи спеціалізацію надання кейтерингових послуг з орієнтацією на споживача, пріоритетними напрямками розвитку для українського бізнесу є подієвий (івентивний від англ. event – подія) та контрактний (або корпоративний) чи роз'їзний кейтеринг. На сьогодні на ринку ресторанних закладів налічується близько 260 компаній, що надають саме подієві кейтерингові послуги. Їх сумарний оборот, за даними Всеукраїнської рекламної коаліції, у 2014 році становив 85 млн. грн. У 2015-му ринок просів на 15,3% і в грошах вийшов на показник в 72 млн. грн. В цілому ж обсяг усього ринку, включаючи постачальників їжі для армії, бортове обслуговування, держустанови і т.д., сягає 3 млрд. грн. [2].

Основними гравцями на ринку подієвого кейтерингу сьогодні є компанії «Фігаро», VIP catering та «Сіль і Перець». При цьому крім внутрішньої конкуренції між кейтеринговими компаніями ведеться більш жорстка конкурентна боротьба за клієнта з стаціонарними закладами (ресторанами та готелями), що розглядають кейтерингову послугу як додаткову для свого бізнесу. Оскільки основного розвитку кейтеринг набуває саме у великих містах, відповідно найбільші компанії працюють саме там. За даними інформаційного порталу Checkpoint Business Media лідируючі позиції у сфері кейтерингу зайняли наступні компанії:

- «Живіт-кейтеринг» одна з найвідоміших у Києві, серед постійних клієнтів якої «Київський ювелірний завод», L'oreal, Multiplex Cinema, Samsung і канал «Україна»;
- студія кейтерингу Chef - за 5 років функціонування студія кейтерингу Chef встигла стати однією з найбільш відомих у Львові. На її рахунку – 1500+ проектів. Серед постійних приватних і корпоративних клієнтів студії SoftServe, Bader Ukraine, Кредобанк, TicketsUA, й EPAM;
- «Фігаро-кейтеринг» - за 15 років існування компанія провела понад 10 000 заходів для мільйона гостей. За цей час послугами «Фігаро-кейтерингу» скористалися 3000+ компаній, а постійними клієнтами стали Danone, Unicef, «Космо», Mary Kay, «Київстар» й «Одеський міжнародний кінофестиваль». Ця кейтерінгова компанія працює в різних містах України, але найбільшу популярність вона здобула в Одесі;
- «Ессен» компанія знаходиться в Харкові й користується там стабільною популярністю ось уже 15 років. Особливість «Ессен» — у комплексному підході до організації бенкетів та фуршетів. В «Ессен» є власна виробнича база в Харкові, площею понад 450 кв. м. Вона оснащена необхідним технологічним та холодильним обладнанням і навіть автопарком;
- Rich catering - креативна кейтерингова компанія, що знаходиться в Дніпрі. Особливість цієї команди – великий досвід в організації заходів, адже кожен співробітник компанії пропрацював у цій сфері не менше 8 років [3].

На ринку кейтеринг послуг м. Львова, крім студії Кейтерингу Chef, яка є одним з лідерів, конкурентно функціонують: кейтерингова компанія «Дефіляда», компанія «Кейтеринг Львів», !FEST кейтеринг, ART Кейтеринг, Перша Кейтерингова Компанія, Gold Catering, Arena Catering, «Горіховий дім», Pro100grill - гриль & барбекю кейтеринг, кейтерінгова компанія «Ексклюзив».

Паралельно з компаніями, які обслуговують виїзні заходи, на ринку України успішно функціонують компанії, що спеціалізуться на контрактному «корпоративному» кейтерингу, бізнес-модель якого докорінно відрізняється від подієвого. Компаній, що поставляють їжу в «особливо великих розмірах», на ринку всього близько 40, однак заробляють вони приблизно в 30 разів більше своїх численних «банкетних» колег. До послуг останніх вдаються великі промислові підприємства, в'язниці, дитячі садки, лікарні та аеропорти. І звичайно, військові.

Характеризуючи основних гравців цього ринку, варто відзначити його жорстку сегментацію. Зокрема, компанії «Авіка», «Адмет-груп», «Укрпродакорд ОР» і «Артек-Союз» протягом багатьох років займалися фактично виключно поставками харчування військовослужбовцям. Для розуміння масштабів ринку, слід врахувати, що один день харчування для солдата, службовця на базі, коштує 57,24 грн, на кораблі - 59 грн. Всього в Україні на службі перебувають понад 189 тис. чоловік. Відповідно, загальний дохід компаній у 2014 році склав 902 млн. грн. У 2016 році з армійського ринку

четвірку потіснила міжнародна компанія METRO Cash & Carry Ukraine, яка виграла тендер на поставку харчування в армію через систему електронних державних закупівель ProZorro. Стартова ціна лота становила 3,24 млн. грн. Міжнародний ритейлер зміг встановити меншу ціну в 2,15 млн. грн, що заощадить державі 34% бюджету і знизить вартість дня харчування до 43 грн.

У сфері корпоративного кейтерингу із забезпечення харчуванням працівників великих промислових підприємства домінують компанії «Управління громадського харчування і торгівлі», клієнтами якої є такі промислові гіганти як «Запоріжсталь», «Азовсталь» та інші та компанія «Корпус Групп Комтек» в промисловому портфелі якої ПАТ «АрселорМіттал».

Вагомою частиною цієї сфери кейтерингового ринку є забезпечення харчування на транспорті. У цьому сегменті однією з найкрупніших є міжнародна компанія Do&Co, яка у 2012 році викупила українську «Київ Кейтеринг». Її частка на ринку в 2014 році склала 70%, а основний клієнт - авіакомпанія МАУ. Дохід компанії досяг 208 млн. грн. [2].

З урахуванням загальної економічної нестабільності слід зазначити, що, незважаючи на тривалий період (понад 20 років) розвитку кейтерингу в Україні, ринок кейтерингових послуг все ще перебуває у стадії формування.

Функціонування вітчизняного ринку кейтерингу ускладнене також низкою інших проблем. Зокрема, кількість компаній, які щорічно виходять на вітчизняний ринок кейтерингу, менша, ніж тих які щорічно йдуть з нього. Це пов'язано з високою конкуренцією в галузі, зі зниженням рентабельності кейтерингового бізнесу, з невідповідністю якості послуг потребам ринку і т.д.

Ринок кейтерингових послуг сконцентрований у великих містах Києві, Одесі, Львові, Харкові, Дніпропетровську. Нестоличні регіони в сукупності складають близько 17% від обсягу вітчизняного ринку кейтерингових послуг.

Існують певні труднощі, пов'язані з залученням і утриманням клієнтів. У багатьох вітчизняних компаній відсутні індивідуальність, і відповідно клієнтові не важливо, яка з компаній буде його обслуговувати.

Висока конкуренція на ринку веде до того, що компанії починають використовувати в конкурентній боротьбі цінові інструменти: наприклад, працюють за демпінговими цінами. Це часто призводить до падіння якості обслуговування і розорення компанії. В умовах високої конкуренції вітчизняним компаніям необхідно розробляти і реалізовувати систему власних конкурентних переваг, індивідуалізувати свою діяльність, а не знижувати ціни.

Для збереження обсягів продажів і доходів компанії намагаються працювати в різних сегментах ринку. Ця тенденція характерна не тільки для компаній середнього класу, але також і для преміум-класу.

Незважаючи на те, що вартість послуг вітчизняних компанійне не є низькою, значна їх кількість просто не в змозі запропонувати послуги належної якості. Основними причинами є: неправильна структурна організація, недостатня мотивація персоналу, відсутність формалізації і стандартизації бізнес-процесів [4].

Низький рівень професіоналізму персоналу, особливо тимчасового, який мало мотивований на підтримку іміджу компанії. Крім того, навіть штатний

персонал не завжди має професійну освіту, необхідну для роботи в індустрії харчування.

Таким чином, можна узагальнити, що найбільш гостро на ринку вітчизняних кейтерингових послуг виражені проблеми пов'язані з: недостатньо високими темпами зростання бізнесу; якістю послуг, що надаються; недобросовісною конкуренцією; відсутністю кваліфікованого персоналу; неправильною структурною організацією компаній.

Проте ринок кейтерингових послуг України продовжує розвиватися, з деяких позицій він може бути розглянутий як ефективний. Кейтеринг є однією з перспективних і зростаючих галузей вітчизняного ресторанного бізнесу. Вітчизняні компанії поступово набираються досвіду, вчаться на власних помилках та у іноземних колег, формують свою індивідуальність і виживають в конкурентній боротьбі. Кейтеринг, як вид послуг, затребуваний на вітчизняному ринку, у нього є споживач, а отже, є майбутнє.

Список використаних джерел

1. П'ятницька Г. Глобальні тренди розвитку кейтерингу / Г. П'ятницька, О. Григоренко // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. -2019. - №3. - С. 51-68.
2. Тише едешь, больше будешь: Как рынок кейтеринга вырос до 3 млрд. гривень. Дело UA. [Електронний ресурс]. – Режим доступу (URL) : https://delo.ua/business/tishe-edesh-bolshe-budesh-kak-rynok-kejteringavyros-do-3-mlrd-315498.
3. Топ-5 кейтерингових компаній України. Checkpoint Business Media [Електронний ресурс]. – Режим доступу (URL) : https://ckp.in.ua/lifestyle/19603.
4. Прилепа Н. В. Особливості розвитку кейтерингу як інноваційної форми ресторанного бізнесу / Н. В. Прилепа, О. А. Миколюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2014. - № 5. - Т. 2. - С. 91-94.

УДК 640.45

Луцик Г.М., викладач
Чернівецький кооперативний економіко-правовий коледж

ІННОВАЦІЇ ТА ТРЕНДИ У СВІТОВОМУ ТА УКРАЇНСЬКОМУ РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

Час, коли похід у ресторан не був пов'язаний з технологіями, минув. Те, що раніше здавалося новаторством, наприклад, онлайн-замовлення піци з доставкою або безкоштовний Wi-Fi у закладі тепер є безумовною частиною сервісу.

Тож які світові технотренди популярні в ресторанній сфері у наш час ?

Щоб не ходити далеко, про найсвіжіше та найцікавіше можна дізнатися на тематичних виставках.

Одна з них – NRA Show в Чикаго, найбільш новаторська і масштабна в світі. Компанії, які спеціалізуються на розвитку національних ресторанів, отримують можливість познайомитися з кухнями майже сіх країн світу і налагодити відповідні ділові контакти. Те, що відбувається в США, практично завжди повторюється і у нас, тільки з затримкою в кілька років.

Зверніть увагу на дані про результати досліджень американського ринку, озвучених на одній з експертних сесій NRA Show:

– 71% відвідувачів закладів важлива можливість замовити їжу з собою;

– 52% гостей чекають у ресторані безкоштовний Wi-Fi;

– 47% людей розраховують, що в закладі можна зробити попереднє замовлення по телефону;

– 78% шукають меню закладу в інтернеті;

– 32% вже платять через Apple Pay і Google Pay.

Все це говорить про те, що зараз вже недостатньо просто відповідати стандартним критеріям ресторану: гарантувати тільки чистоту, якість продукту і обслуговування.

Люди обирають технологічність і шукають місце, яке може задовольнити цей запит. Це стає все більш характерним і для українського ринку.

Технотренди 2019 у ресторанному бізнесі

Хмарні сервіси. Тенденція зберігати дані закладу не на власному сервері , а в хмарі все більше набирає обертів. Ресторатори хочуть мати повний доступ до операційних даних і аналітики з будь-якої точки світу, а не залежати від одного робочого місця. В хмарі працюють не лише планшетні системи, зберігати дані на більш безпечних віддалених серверах стали пропонувати і традиційні стаціонарні системи автоматизації.

Доставка і їжа на виніс. Культура доставки їжі і онлайн-замовлення розвивається неймовірно швидкими темпами. Додатки Delivery.com, Uber Eats, Caviar – одні з найпопулярніших у сфері харчування в світі.

Крім доставки зі звичайних закладів, зростає число замовлень з «віртуальних» ресторанів, які не приймають офлайн-гостей і готують виключно для доставки. Одна з нових ідей на ринку – «хаби» для віртуальних закладів: кухні різних ресторанів під одним дахом, між якими курсують автономні автомобілі, які забирають замовлення і розвозять їх клієнтам. Це здешевлює витрати закладів та робить доставку більш доступною для відвідувачів.

Роботизація в ресторанах. Чомусь багато хто вважає, що роботи - це поки ще далеке майбутнє. Насправді це не зовсім так. Зараз роботів ділять на:

– front of the house – ті, які працюють з гостями;

– back of the house – ті, які закривають завдання на кухні.

Прикладів другого поки що більше, наприклад, роботизовані руки, які смажать бургери (Miso Robotics), або автомати, які готують салати (Spyce). Такі технології дозволяють досягти однакової якості продукції в мережевих закладах. Роботи для роботи в залі поки що використовуються рідше і виглядають дуже дивно.

Кіоски самообслуговування. Це тренд для форматів фастфуд і фасткежуал. По суті, касир стає зайвою ланкою в закладах такого формату, і ресторатори намагаються замінити його і мінімізувати витрати. 13% відвідувачів в США вже робили замовлення через кіоски. Третина опитаних сказали, що користувалися б нимих, якби була така можливість.

Розпізнавання облич. Кіоски самообслуговування можуть бути і

розумними: визначати гостя по обличчю, пропонувати йому повторити попереднє замовлення, а потім автоматично списувати гроші з картки. Наприклад, в експериментальному режимі Face ID працює в мережі Cali Burger.

Локальні фермерські продукти. «Від фермера – до столу». Гості, які все частіше замислюються про здоровий спосіб життя, хочуть отримувати якісні місцеві продукти і знати, де і як вони були вирощені, яким чином транспортувалися і як все це впливає на навколишнє середовище.

На тлі таких змін в споживчій поведінці з'являються маркетплейси, що з'єднують фермерів і ресторани з географічною прив'язкою. Це, наприклад, такі сервіси, як Podfoods. Розвиток технологій і прогрес з кожним роком задають нові тренди. Які ж новинки можна очікувати?

Штучний інтелект. Поки, він використовується слабо, але вже в наступному році такі технології будуть надавати все більше користі для бізнесу. Інтелектуальні системи зможуть аналізувати історичні дані про продажі, погоду та інші фактори і прогнозувати попит, а виходячи з продажів - оптимальну закупівлю і розклад для роботи персоналу.

Останні півроку всі працюють в напрямку машинного навчання та штучного інтелекту і в цьому році почнуть запускати нові сервіси для українського ринку: передбачення прибутку, оптимізацію закупівель, поради для боротьби з крадіжками.

Більше персоналізації і програм лояльності в додатках. Маркетингові активності і програми лояльності ресторанів все більше йдуть в додатки. В кінці 2018 року McDonald's і Starbucks вперше розгорнули рекламні акції тільки для додатків, а Burger King прив'язав їх ще й до геолокації: в мережі роздавали безкоштовні сендвічі будь-кому, хто завантажить їх додаток, стоячи в межах 200 метрів від головного конкурента – McDonald's.

Підсумовуючи викладені вище матеріали, хочемо зазначити, що впровадження інноваційних технологій у ресторанній сфері приводить до збільшення кількості відвідувачів, до розширення асортименту продукції та способів її подачі, а також до пошуку нових оригінальних рішень ведення бізнесу, які підвищують конкурентоздатність закладів ресторанного господарства. Отже, із удосконаленням технологій сфера обслуговування зможе вийти на новий рівень сервісу.

Список використаних джерел

1. Куцик П.О., Коваль Л.І., Макарук Ф.Ф. Бухгалтерський облік у торгівлі та ресторанному господарстві: навчальний посібник. – Львів: «Магнолія–2006», 2019 р. – 504 с.
2. Мостова Л.М., Новікова О.В., Ракленко І.М. Організація обслуговування в ресторанному господарстві: підручник. – Харків: Світ Книг, 2018. – 657 с.
3. П’ятницька Г.Т., П’ятницька Н.О. Інноваційні ресторанні технології: основи теорії: навчальний посібник / Г.Т. П’ятницька, Н.О. П’ятницька. – К.: Кондор, 2013. – 250 с.
4. Новинки в ресторанному бізнесі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.academia.edu ›
5. Ресторанні технотренди 2019. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://joinposter.com/post/restaurant-tech-trends
6. #технотренд Instagram posts (photos and videos) – Instazu.com

УДК 613.292

Петришин Н.З.,к. т. н., доц., Бліщ Р.О., к. т. н., доц.,
Зіняк В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕХНОЛОГІЯ І ЯКІСТЬ БОРОШНЯНИХ СТРАВ З ХАРЧОВИМИ ВОЛОКНАМИ

Впродовж останніх років харчові волокна (ХВ) є об'єктом вивчення для багатьох вчених-фізіологів і технологів. Збільшення їх кількості в щоденному раціоні дає змогу знизити калорійність раціону без значних втрат у вмісті есенціальних мікронутрієнтів, що сприятиме зменшенню їх дефіциту в організмі людини, а також знижувати ризик розвитку захворювань, зумовлених надмірним споживанням висококалорійних харчових продуктів.

Загальна потреба в ХВ складає 30 - 40 г/добу. ХВ належать до відносного дешевих видів харчової сировини, оскільки вони є основною складовою продуктів переробки зерна, овочів, фруктів, біополімерами трав, стебел злаків і деревини. Крім того, специфічні технологічні властивості ХВ зумовлюють їх широке використання у складі групи харчових добавок, що змінюють структуру і фізико-хімічні властивості харчових продуктів.

Відповідно до рекомендацій ФАО/ВООЗ, продукт в 100г якого міститься 3г ХВ, індетифікується, як джерело цього функціонального інгредієнта, у разі вмісту 6г ХВ в 100г - продукт вважається збагаченим ХВ. Частково ліквідувати дефіцит ХВ в щоденному раціоні можливо за рахунок збагачення ними борошняних страв, оскільки вони є продуктом щоденного і масового вжитку середньостатистичного українця. На сьогоднішній день існує декілька підходів до збагачення страв і кулінарних виробів харчовими волокнами.

Запропоновано технології з використанням борошна з цільнозмеленого зерна. Основним недоліком борошна із цільнозмеленого зерна є присутність в ньому залишків пестицидів, токсинів, інших компонентів. Специфіка технології його виробництва вимагає мікробіологічного контролю, як самого борошна так і виробів, виготовлених з нього.

Як джерело харчових волокон знайшли своє використання при приготуванні борошняних страв й нетрадиційні види борошна (вівсяне, ячміне, горохове, кукурудзяне, гречане, соєве та ін). Проте незважаючи на високу біологічну та споживчу цінність такого борошна, вміст в ньому харчових волокон є незначним, тому створення функціональних продуктів, збагачених ХВ за рахунок використання цих видів борошна, передбачає внесення останніх у значних кількостях, що негативно впливає на якість готових виробів і зумовлює необхідність додаткового використання спеціальних добавок і технологічних прийомів, спрямованих на покращення якості готових виробів.

Другим напрямом збагачення борошняних страв і виробів харчовими волокнами є введення в рецептуру нетрадиційної сировини з високим вмістом ХВ або використання препаратів ХВ попередньо виділених із злакових культур, вторинних продуктів переробки сировини рослинного походження.

Одним з природних джерел збагачення організму харчовими волокнами є картопляна клітковина (КК) торгової марки "AVEBE FOOD" Paselli FP.

Останнім часом використання КК в різних галузях харчової промисловості отримали високу оцінку. Простота використання і покращення структури продукту - це позитивні якості, якими володіє КК.

Картопля - це продукт з мінімальним ризиком алергічної реакції, і це пояснює низьку алергічність клітковини і крохмалю, виготовлених з картоплі. До складу картопляної клітковини входять геміцелюлоза, пектин, целюлоза і лігнін. КК містить менше фітинової кислоти. Це значна перевага, тому що фітинова кислота зв'язує мінеральні і обмежує їх засвоюваність організмом.

Нідерландська фірма "AVEBE FOOD" Paselli FP вже давно виготовляє картопляний крохмаль та розробила унікальний процес виробництва КК. Компанія переробляє картопляні очистки і залишки стінок картопляних бульб, які не були вимиті при виробництві крохмалю. Частка клітковини складає тільки 1% від загальної кількості картоплі, тоді як частка крохмалю становить 20%. Але клітковина все одно є дуже цінною частиною картоплі. КК містить велику кількість дієтичних волокон, майже вдвічі більше ніж у пшеничних висівках.

КК швидко абсорбує воду, близько 90% загальної кількості води поглинається ним на протязі однієї хвилини. Вона потребує особливих умов зберігання, поглинає воду тільки при безпосередньому контакті з нею і не поглинає вологу з повітря. Тому КК запаковується в прості паперові двохшарові мішки.

Унікальною здатністю картопляної клітковини «Paselli FP» є її здатність утримувати жир разом з водою. В цьому полягає різниця від пшеничної клітковини, яка адсорбує тільки воду. При кімнатній температурі і ручному переміщуванні КК «Paselli FP» адсорбує воду і жир в співвдношені 1:8:8 (а тільки воду 1:10-12).

Висока вологоутримувальна і жирозв’язувальна здатності картопляної клітковини надає їй перспективного застосування при виробництві борошняних страв і кулінарних виробів. Отже, дослідження, спрямовані на раціональне використання картопляної клітковини «Paselli FP» і створення ефективних технологій борошняних страв і виробів для функціонального і дієтичного харчування, є актуальними.

УДК 640.43

Турчиняк М.К., к.т.н., доц., Мацега В.В., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА З НЕСТАНДАРТНОЮ КОНЦЕПЦІЄЮ

Для забезпечення ефективного функціонування підприємств готельного-ресторанного господарства виникає необхідність наукового обґрунтування стратегій їх розвитку, які кореспондуються із передовим світовим досвідом та

вдалою практикою вітчизняних підприємств-лідерів. Наукова ідея формування стратегії розвитку готельно-ресторанних підприємств повинна базуватися на комплексному, системному підході до вирішення проблем і збалансуванні їх розвитку з зовнішнім та внутрішнім середовищем [1].

Готельно-ресторанна індустрія відкрита для суспільства як специфічна світова система, тому інтерес до неї в Україні з її нереалізованими ресурсами туристичного потенціалу, потребує розроблення нових підходів до управління підприємствами готельно-горесторанного господарства з багатьох причин. По-перше, стрімко активізуються і видозмінюються внутрішні механізми ділової й оздоровчої активності населення, стиль та умови життя, суттєво зростає мобільність та міграція населення. По-друге, розвиток туризму та сфери гостинності відкриває шлях для розширення міжнародних відносин в глобальних масштабах.

Конкуренція процвітає практично у всіх областях бізнесу, в ресторанному ринку вона особливо велика, так що не обійтися без власної особливості. От і прагнуть господарі закладів виділитися з низки таких же як вони, привертаючи тим самим до себе зацікавлених покупців. Часто якість та оригінальність їжі йдуть навіть на другий план, поступаючись місцем незвичайного інтер'єру.

Концептуальним називається ресторан, у якому інтер’єр оформлений у національному або екзотичному стилі, а в меню можливе змішання кухонь і стилів. Ідея концептуального ресторану містить вибір підприємцем певної теми, відповідно до якої розробляється меню, оформляється інтер’єр, вибираються постачальники устаткування, посуду, приборів, продуктів, напоїв. Як тема може бути використаний кінематографічний, історичний, літературний або інший сюжет, легенда.

Мабуть, в кожному великому місті світу можна знайти незвичайні ресторани. Одні з них славляться оригінальними стравами, інші – нестандартним обслуговуванням (десь офіціантами виступають роботи і навіть мавпи), ну а треті вражають незвичайними інтер’єрами.

Вечеря в тиші. Бруклін, - місце, де знаходиться новий ресторан Ніколоса Наумана "Eat", де від відвідувачів вимагають їсти замовлені страви в тиші. Науман кілька років тому провів деякий час в буддистському монастирі в Індії, що і надихнуло його на створення ідеї мовчазного ресторану. Обід в тиші - це щомісячний захід, і він виявився настільки популярним, що відвідувачам доводиться резервувати столик за кілька днів, щоб отримати привілей повечеряти, не кажучи і не чуючи ні слова в маленькій кімнаті, що вміщає всього 25 осіб.

Ресторан s'est Baggers, відкритий в німецькому Нюрнберзі. Його відмітною особливістю є те, що в ньому повністю відсутні офіціанти. Людей замінила автоматизована система замовлень страв та їх доставки. Ідея ресторану прийшла у голову підприємцю Міхаелю Маку після того, як він на власній вечірці трохи не збився з ніг, обслуговуючи гостей. Для того щоб відвідувач міг вибрати їжу за смаком, на столі розташований тач-скрін з допомогою якого відвідувачі ознайомлюються з меню і роблять замовлення. Для оплати використовується смарт-картка, отримана клієнтом, при цьому

постійні клієнти мають знижки. До кожного столу в ресторані прокладені своєрідні рейки, по яких гарячі страви під дією сили тяжіння і доставляються клієнтам, а для пляшок є свої власники. Після замовлення клієнтом страви на комп'ютері висвічується розрахунковий час очікування, машина посилає запит на склад за інгредієнтами, а на кухню - сам замовлення. Принцип приготування схожий з алгоритмом роботи конвеєра, ось чому в ресторані швидке обслуговування і немає черг. Проблема чистоти вирішується все ж з допомогою обслуговуючого персоналу. Творець закладу вже запатентував ідею, вважаючи, що саме так і будуть працювати ресторани майбутнього.

В Цюріху відкрився "темний" ресторан o'noir Montreal. У ньому інтер'єр виконаний в темних кольорах, практично відсутнє світло, а офіціанти проводжають відвідувачів до столиків в приладах нічного бачення. У закладі заборонені запальнички, мобільні телефони та інші освітлювальні прилади або ілюмінація. Ідея ресторану стала настільки популярною, що подібні заклади почали відкриватися по всьому світу - у Франції, Німеччині, США, Англії, Австралії, Росії. У Канаді до того ж відвідувачі обслуговуються і сліпими офіціантами. Тільки є тут з комфортом незручно - їжу банально не видно, зате можна зосередитися саме на смакових відчуттях.

Вечеря з мертвими. У деяких закладах атмосфера може бути дійсно "мертвою", але індійський власник ресторану стверджує, що його бізнес почав процвітати з тих пір, як він відкрив закусочну на місці старого кладовища. Замість того щоб знищити могили і таким чином звільнити місце для кафе, його власник Крішнан Кутті вирішив зберегти труни і розташувати столи навколо них в іронічно названому ресторані "New Lucky" ("Новий успіх") в Ахмадабаді.

Співаючий ресторан. "Bel Canto" - це унікальне поєднання талановитого піаніста і професійно підготовлених оперних співаків, що робить вечори в "Bel Canto" незабутніми. Мало того, що відвідувачі куштують тут фантастичні страви французької кухні, їм ще й співають серенади. Протягом вечора через рівні проміжки часу чотири співаки виконують оперну класику, рухаючись між столиками.

Вечеря в самоті. Це ресторан в Амстердамі. Eenmaal"- такий же ресторан, як і інші, але відрізняється він тим, що тут столики лише для однієї людини. "Eenmaal" - це захоплюючий експеримент для тих, хто ніколи не пішов би в кафе поодинці, також як і приваблива можливість для тих, хто частенько ходить в ресторани сам.

Брюссельський Dinner in the Sky пропонує пообідати на висоті 50 метрів над землею. За незвичайним столом може розміститися 22 людини, також присутні три кухарі, офіціанти і конферансьє. Довжина столу становить 9 метрів, а його ширина 5 метрів, вага ж - 6 тонн. Вся компанія разом з самим столом, а також навісом, світильниками і кріслами з ременями безпеки доставляється до місця призначення підйомним краном. Нижній майданчик ресторану відданий роялю, на якому музикант виконує живу музику. У підсумку загальна вага конструкції становить 22 тонни. Подібний ресторан-атракціон побував завдяки своїй рухливості в багатьох країнах - в Німеччині, Угорщині, Словаччині, Туреччині, США і т.д.

Амстердамський ресторан Kas відомий тим, що в ньому овочі вирощуються прямо на території ресторану. При замовленні страви необхідні інгредієнти збираються тут же з грядок. Це служить відмінною демонстрації екологічність і натуральність поданих страв. Ресторан збудований всередині колишнього парника, відмінно вписавшись у навколишній ландшафт. У відвідувача навіть виникає думка, що столики стоять прямо на грядках. Однак ресторан не можна вважати вегетаріанським - в меню присутні морепродукти, м'ясо місцевого виробництва. Цікаві відвідувачі можуть постежити за роботою відомого шеф-кухаря, місцевої знаменитості, зайнявши його столик. Сам інтер'єр дуже незвичайний - прозорі стіни, навколо оливкові та лимонні дерева.

У ресторані Береля, власноруч створеному і розташованому в підвалі його власного будинку в північній частині штату Нью-Йорк, протягом 25-ти років за високою ціною подаються особисто придумані страви з особисто вирощених і зібраних продуктів. Всі інгредієнти, використані в унікальному меню кожного вечора, вирощені в саду особистої ферми Береля, включаючи борошно з жолудів і масло, зроблене тут же. У їдальні можуть розміститися до 20-ти чоловік, які повинні прибути заздалегідь в певний час, щоб взяти участь в п'ятигодинній вечері. Ресторан став таким хітом, що Берель отримав більш ніж 10000 заявок на резервування всього за тиждень.

Ресторан, розташований в готелі Хілтон, що на Мальдівах,розташований на глибині 5 метрів на кораловому рифі. Заклад повністю засклений, ось чому під час обіду на відвідувачів щосили витріщаються акули, скати та інші мешканці океану. Сам заклад досить невелике, в ньому всього 14 місць, що надає йому камерність і інтимність. Щоб потрапити на нього, треба з наземного ресторану Sunset Grill пройти по дерев'яному настилу, а потім спуститися вниз по гвинтових сходах. Тут пропонуються страви місцевої, європейської та східної кухонь, при цьому вартість їх досить велика - від 120 до 250 доларів за порцію. Стіни ресторану зроблені з акрилу, а назва його перекладається як "перлина". Займалися дизайном закладу співробітники M.J.Murphy Ltd. з Нової Зеландії, а вартість робіт по зведенню незвичайного ресторану склала 5 мільйонів доларів.

Для тих, кому набридли стіни, австралійці пропонують відвідати ресторан під відкритим небом в пустелі, недалеко від каменю Улуру. Саме в Sounds of Silence Ayers Rock люди можуть по-справжньому вдихнути свободу і насолодитися звуками тиші". Туристи можуть спостерігати, як засинає сонце, і прокидаються зірки. Пропоновані страви вечері гідні гурманів - кенгуру, крокодили, страуси і незвичайні приправи. Ресторан неодноразово відзначався нагородами як кращий заклад країни для туристів. До того ж у закладі присутні телескопи для спостереження за зоряним небом, до того ж астроном розповідає захоплюючі історії про планетах і світила.

Список використаних джерел

1. Global tourism industry – Statistics & Facts [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.statista.com/topics/962/global-tourism (дата звернення 19.05.2018) – Назва з екрана

2.Заклади, в яких кухня поступається ідеї [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.egodnya.ua/ua/lifestyle/food/top-4-samyh-shokiruyushchih-restoranov-mira-1144845.html

УДК 621.56

Шовкалюк О. М., студ. ОС «бакалавр», Бодак М. П., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ХОЛОДИЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ТЕХНОЛОГІЮ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Технологічний процес виробництва кулінарної продукції складається з ряду етапів або стадій обробки продуктів, які різні за завданнями і можуть бути розділені в часі і просторі.

Основними стадіями технологічного процесу є прийом і зберігання сировини, виробництво напівфабрикатів, виробництво готової продукції та її реалізація. У ресторанному господарстві функціонують підприємства, на яких технологічний процес здійснюється повністю, а також підприємства, де процес обмежений кількома стадіями. Наприклад, на одних підприємствах приймають, зберігають сировину і виробляють напівфабрикати, а на інших виробляють і реалізують готову кулінарну продукцію.

Порівняно невеликі масштаби виробництва окремих підприємств обмежують або виключають можливість широкої механізації та автоматизації технологічного процесу, не дозволяють повністю завантажувати та ефективно використовувати встановлене на них обладнання, механізувати працю.

Якість продукції ресторанного господарства формується ще на стадії розробки певного виду продукції й закладається в нормативно-технічну документацію, потім забезпечується на стадії виробництва, підтримується на стадії зберігання, транспортування й реалізації. Забезпечення заданого рівня якості продукції залежить від багатьох факторів, і насамперед від чіткості сформульованих у нормативно-технічній документації вимог до якості продукції, якості первинної сировини (напівфабрикатів), досконалості рецептури й технології, дотримання технологічної дисципліни, рівня технічної оснащеності виробництва, кваліфікації кадрів, організації виробництва й обслуговування, ефективності контролю якості продукції на всіх стадіях її виробництва, ефективності механізму стимулювання випуску високоякісної продукції [1].

Надання якісних послуг закладами ресторанного господарства неможливе без використання холодильного обладнання. Основними видами холодильної обробки є охолодження, заморожування, підморожування, доморожування і холодильне зберігання продуктів.

Різновидністю штучного охолодження є машинне охолодження, яке застосовується у холодильному обладнанні. Існують стаціонарні і збірні холодильні камери.

До складу стаціонарних камер входять 3-5 камер, які розміщують на

першому поверсі або в підвалі. Для зменшення теплопритоків через зовнішні стіни, камери розміщуються єдиним блоком і мають виходи у спільний тамбур, з якого передбачається вихід у загальний коридор. Через камери не дозволяється прокладати водяні, газові, каналізаційні труби. Для розміщення продуктів в камерах встановлюються стелажі і підтоварники. Забороняється зберігання продуктів на підлозі.

Збірні холодильні камери збирають із окремих елементів на місці встановлення. При необхідності їх можна розібрати і встановити на інше місце.

Окрім зберігання готової продукції, сировини та напівфабрикатів, для закладів готельно-ресторанного господарства актуальним є виробництво морозива, охолодження напоїв та отримання льоду. Охолоджувачі напоїв складаються з машинного відділення, яке знаходиться в нижній частині апарата, і охолоджувального об'єму, де розміщено випарник холодильної машини. Розрізняють охолоджувачі з одним або декількома ємностями для напоїв [2].

Льодо-генератори	Призначені для виробництва харчового льоду (шматкового, кубикового, лускатого), який використовується в закладах харчування і торгівлі для охолодження напоїв, страв та різних продуктів. Льодогенератори складаються з двох блоків: льодоприготувального відділення з бункером і машинного відділення. Всі льодогенератори забезпечені автоматичною системою відключення у випадку заповнення бункера-накопичувача льодом, автоматичною системою генерування льоду. Льодогенератори залежно від продуктивності можуть виробляти від 20 до 5000 кг штучного льоду на добу і встановлюватися на столі чи на підлозі.
Фризери	Це апарат для приготування м'якого і твердого морозива. Фризер одночасно насичує повітрям, перемішує і заморожує попередньо приготовану рідку суміш до температури -4 … -8 ° С. Основним елементом фризера є двостінний циліндр, в середину якого вводиться рецептурна суміш продуктів. Вона збивається механізмом, що складається з мішалки і ножів. В простір між стінками циліндра надходить рідкий холодильний агент, який кипить і охолоджує суміш.

Холодильне устаткування встановлюють у приміщеннях, в яких температура повітря не перевищує 35 °С, на мінімальній відстані від стін або іншого обладнання не менш як 100 мм і так, щоб на нього не падали прямі сонячні промені. Холодильне устаткування експлуатують у відповідності з правилами, відображеними у технічній документації.

Список використаних джерел

1. Архіпов В. В. Ресторанна справа: асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані : навч. посібник / В. В. Архіпов, Т. В. Іванникова, А. В. Архіпова – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 382 с.

2. Холодильне устаткування. URL: https://vuzlit.ru/84333/holodilne_ustatkuvannya.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗДІЙСНЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ

УДК 339.543.2 : 663.97

Гирка О. І., к.т.н., доц., Бодак М. П. к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ОБІГУ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ

Сфера виробництва та обігу тютюнових виробів є однією з складних і важливих сфер державного регулювання в Україні, з фіскальної точки зору, адже ринок тютюнових виробів складає практично половину ТОП-10 найбільших платників податків України [1]. Однак чи не найбільшою проблемою, що не дозволяє повною мірою реалізовувати як фіскальний, так і регулятивний потенціал акцизного оподаткування тютюнових виробів є наявність їх нелегального обігу. До основних задач держави в частині формування та реалізації акцизної політики на тютюновому ринку належить як формування додаткового фінансового ресурсу у вигляді надходжень акцизного податку з тютюнових виробів, так і скорочення їх споживання населенням, зниження рівня смертності та захворювань, викликаних споживанням тютюнових виробів. Таким чином, виникає необхідність у здійсненні вибору між доступністю тютюнових виробів та рівнем надходжень акцизного податку, між легальним та нелегальним сегментами тютюнового ринку.

Контрабанда тютюнових виробів має глобальні масштаби і посідає друге місце в світі серед всіх видів незаконної діяльності, поступаючись лише торгівлі наркотиками. Нелегальний обіг тютюну існує у всьому світі без прив'язки до конкретної країни, загального рівня розвитку її економіки, рівня доходів населення, національних особливостей споживання тютюнових виробів тощо. За експертними оцінками річний світовий нелегальний обіг тютюнових виробів досягає 600 млрд. сигарет або 40–50 млрд. $ США. За своєю сутністю нелегальним обігом тютюнових виробів є їх виробництво та збут, що здійснюється з порушенням чинного законодавства України і міжнародних договорів. Нелегальний обіг тютюнових виробів, як правило, тісно пов'язаний з ухиленням від сплати акцизного податку: фальсифікація та контрафакція продукції; незадекларoване виробництво та реалізація; контрабанда.

У 2018 році внесені зміни податкового законодавства реалізовані Законом України від 07.12.2017 № 2245-VIII "Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення

збалансованості бюджетних надходжень у 2018 році", який опубліковано 30.12.2017 та набрав чинності з 1 січня 2018 року, крім окремих норм. Зазначеним Законом внесено зміни, щодо акцизного податку тютюну і тютюнових виробів.

Внесені зміни передбачають встановлення збільшення специфічних ставок акцизного податку на тютюнові вироби і мінімального акцизного податкового зобов'язання зі сплати акцизного податку з тютюнових виробів у 2018 році (з урахуванням попередньої індексації загалом на 29,7 %) та у подальшому до 2025 року на 20 % щорічно до досягнення мінімального стандарту ЄС (90 євро за 1 000 шт.).

Так, з 01.01.2018 встановлено наступні ставки акцизного податку:

- 726,15 грн за 1 кг (нетто) – на тютюнову сировину, тютюнові відходи; сигари, включаючи сигари з відрізаними кінцями, та сигарили (тонкі сигари), з вмістом тютюну; тютюн та замінники тютюну, інші, промислового виробництва; тютюн "гомогенізований" або "відновлений"; тютюнові екстракти та есенції;
- 577,98 грн за 1 000 шт. – на сигарети без фільтра, цигарки; сигарети з фільтром.
- З 01.01.2018 по 31.12.2018 мінімальне акцизне податкове зобов'язання зі сплати акцизного податку з тютюнових виробів становить 773,20 грн за 1 000 шт. на сигарети без фільтра, цигарки; сигарети з фільтром.

З 01.01.2018 року збільшено строк відстрочення авансової сплати акцизного податку під час придбання акцизних марок на тютюнові вироби з 5 до 15 робочих днів. Так, передбачено, що суми податку з урахуванням мінімального акцизного податкового зобов'язання зі сплати акцизного податку на тютюнові вироби та ставок податку, діючих відповідно до норм Податкового кодексу, виробниками тютюнових виробів сплачуються до бюджету протягом 15 (раніше − п'яти) робочих днів після отримання марок акцизного податку з доплатою (у разі потреби) на день подання податкової декларації. Якщо зазначений строк припадає на день наступного бюджетного року, сума акцизного податку сплачується виробниками тютюнових виробів до закінчення бюджетного року, в якому отримані марки.

Змінами встановлено, що марки акцизного податку для вироблених в Україні тютюнових виробів за кодами 2402 20 90 20 та 2402 20 90 10 згідно з УКТ ЗЕД (сигарети з фільтром та без фільтру) відрізняються від марок акцизного податку для вироблених в Україні інших тютюнових виробів дизайном і кольором. Марки акцизного податку для ввезених в Україну тютюнових виробів за кодами 2402 20 90 20 та 2402 20 90 10 згідно з УКТ ЗЕД відрізняються від марок акцизного податку для ввезених в Україну інших тютюнових виробів дизайном і кольором. Зазначена норма набирає чинності з 01.07.2018 року.

Згідно прогнозів з 01.01.2025 року змінами передбачено запровадження визначення середньозваженої роздрібної ціни продажу сигарет і загальної суми податкових зобов'язань з акцизного податку на сигарети.

Встановлено також порядок визначення частки загальної суми податкових зобов'язань з акцизного податку у середньозваженій роздрібній ціні (60 % від вартості) продажу сигарет. Такі нововведення спрямовані насамперед на дотримання вимог Директиви Ради Європейського Союзу № 2011/64/ЄС від 21.06.2011 р. про структуру і ставки акцизів, що застосовуються до тютюнових виробів щодо частки акцизу у середньозваженій роздрібній ціні продажу сигарет як мінімум 60 %. Для цього й запроваджується механізм визначення такої ціни.

Сьогодні для протидії незаконному обігу тютюнових виробів одного підвищення акцизів замало. Потрібно також реалізувати комплекс заходів, зокрема передбачених міжнародним Протоколом про ліквідацію незаконної торгівлі тютюновими виробами – першим документом Рамкової Конвенції ВООЗ з боротьби проти тютюну. Для набування чинності Протокол РКБТ повинні ратифікувати 40 країн. Станом на січень 2018 року Протокол РКБТ уже ратифікували 34 країни, зокрема Австрія, Німеччина, Франція, Іспанія, Португалія, Латвія, Литва, Кіпр. Крім того, у 2013 році Європейська Комісія представила комплексну стратегію "Stepping up the fight against cigarette smuggling and other forms of illicit trade in tobacco products" для посилення боротьби з незаконною торгівлею тютюновими виробами [4].

Таким чином, дієвими напрямками протидії незаконного обігу тютюнових виробів може стати розробка додаткових заходів щодо посилення боротьби з торгівлею нелегальною тютюновою продукцією, що передбачає консолідацію законодавчих зусиль, надійне забезпечення правозастосування, зміцнення та розвиток співпраці на національному, європейському та міжнародному рівнях.

Список використаних джерел

1. Трансформація акцизної політики в Україні: монографія / [Коротун В.І., Брехов С.С., Новицька Н.В. та ін.]; за заг. ред. В.І. Коротуна. – Ірпінь : Видавництво Національного університету ДПС України, 2015. – 404 с.
2. Протидія нелегальному обігу алкогольних напоїв та тютюнових виробів: досвід країн ЄС та ОЕСР / [за заг. ред. В. І. Коротуна]. – К. : Алерта, 2017. – 66 с.
3. Стратегія у сфері протидії незаконному виробництву та обігу тютюнових виробів на період до 2021 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/570-2017-р.
4. COM (2013) 324 final of 6 June 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/docs/body/ communication_en.pdf.

УДК 339.9(343)

Киркош І. С., студ. ОС «магістр», Коваль М.Н., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КОНТРАБАНДИ ТА ПОРУШЕННЯ МИТНИХ ПРАВИЛ

Сучасний стан трансформації економіки України характеризується як

перехідний період становлення ринкової системи, особливістю якого є наявність суперечностей у процесі первинного накопичення капіталу. Як свідчить світовий досвід, процес первинного накопичення капіталу завжди тісно пов'язаний з проблемою криміналізації економічної системи. Вважається, що якщо обсяги тіньової економіки досягають 30 % ВВП, настає критична межа, перевищення якої свідчить про формування в країні самозабезпечувальної системи тіньових економічних відносин. У теперішній час в Україні у тіньовому секторі знаходиться не менше 40 % ВВП, тобто щорічно бюджет недоотримує 10–12 млрд грн.

Головними об'єктами кримінального бізнесу стали високорентабельні галузі економіки – ринок нафтопродуктів, ринок горілчаних та тютюнових виробів, електроенергетика, операції у сфері зовнішньоекономічних відносин. Останні, як правило, відіграють особливу роль через цілу низку об'єктивних обставин. По-перше, завжди існує об'єктивна база для розвитку даного виду взаємовідносин, насамперед, різниця в цінах на внутрішньому та світовому рівні. По-друге, становлення держави як економічної системи – довготривалий процес, особливо у сфері створення ефективного механізму захисту економічного суверенітету країни. Завжди є певні групи суспільства, які використовують ситуацію незбалансованості державної влади для реалізації своїх економічних інтересів.

Порушення у сфері митно-тарифних відносин є одним із найбільш поширених у системі тіньових економічних відносин. Проведені дослідження показали, що тінізація ринку імпортних товарів не тільки перевищила критичну межу, але й стала тією домінантою, яка фактично руйнує систему ринку як конкурентного середовища. З окремих видів імпортних товарних груп, які реалізуються на ринку України, близько 4–60 % – це товари, які з'явились на ринку через тіньовий сектор економіки.

Серед великого спектра негативних наслідків від криміналізації зовнішньоекономічних відносин головним, на нашу думку, є знищення підґрунтя функціонування ринкової економіки – конкуренції. Негативність полягає не стільки в тому, що хтось отримає додаткові надприбутки, хоча це є порушенням принципу соціальної справедливості, а скільки в тому, що формується монополістичне середовище, від якого втрачає не тільки конкретний споживач, але й економічна система в цілому.

Як правило, тінізація у сфері митно-тарифних відносин відбувається на етапах, коли домінантою формування митно-тарифної політики є виконання фіскальних чи протекціоністських функцій. Тобто відбувається посилення податкового тиску на суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності або дискримінується імпорт відносно національного виробництва у країні. Основна цільова спрямованість застосування імпортного тарифу – це вартісний вплив з метою обмеження конкурентоспроможності ввезених товарів на національному ринку. Таким чином, домінантою регулювання митно-тарифних відносин стають тарифні регулятори.

Відповідно до вимог митних правил суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності несуть відповідальність за їх порушення. Дані дії можуть

класифікуватись митними органами у двох напрямах:

– як контрабанда;

– як порушення митних правил.

Контрабанда – один з найбільш небезпечних господарчих злочинів і тому відповідно до ст. 201 Кримінального кодексу України відноситься до категорії тяжких злочинів [2].

Контрабанда – це переміщення товарів, валюти, цінностей та інших предметів через митний кордон України поза митним контролем або з приховування від митного контролю, вчинене у великих розмірах особою або групою осіб, які організувалися для діяльності, а також незаконне переміщення через кордон історичних і культурних цінностей, наркотичних засобів, отруйних, сильнодіючих, радіоактивних, вибухових речовин, зброї та боєприпасів (крім гладкоствольної мисливської зброї та боєприпасів до неї) [2].

Відповідно до Кримінального процесуального кодексу України під вчиненням переміщення у «великих розмірах» розуміють контрабанду, загальна вартість якої становить 1000 та більше офіційно встановлених мінімальних розмірів заробітних плат [3]. Механізм класифікації дій, які підпадають під визначення «контрабанда», подано на рис. 1.

Порушення митних правил є адміністративним правопорушенням, яке являє собою протиправні, винні (умисні або з необережності) дії чи бездіяльність, що посягають на встановлений законодавством України порядок переміщення товарів і транспортних засобів через митний кордон України і за які передбачена адміністративна відповідальність ст. 458 – 485 Митного кодексу України. Адміністративна відповідальність за правопорушення настає у разі, якщо ці правопорушення не тягнуть за собою кримінальну відповідальність [1].

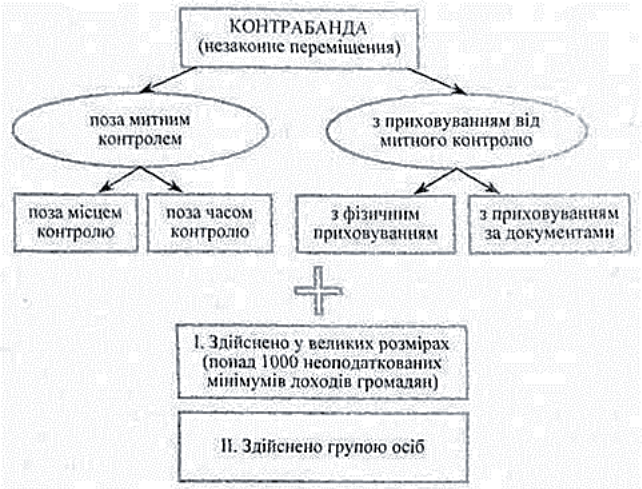


Рис. 1. Механізм розпізнавання дій, які підпадають під визначення «контрабанда»

Слід зауважити, що найбільш поширеними порушеннями, пов'язаними з переміщенням товару через митний кордон, є:

– порушення, викликані свідомо неправильним визначенням кількості, якості або митної вартості товару (чимало фірм занижують кількісні, якісні та вартісні показники товару з метою зменшення розміру митних сплат);

– порушення, пов'язані з несумлінним оформленням сертифікатів товару для отримання митних преференцій, які застосовуються до товарів з певних країн;

– фіктивний транзит (порушення, пов'язані з нормою українського законодавства, згідно з якою при транзитному перевезенні товарів через територію України товари звільняються від ввізного мита; на практиці велика кількість товарів, задекларованих як транзит і звільнених від мита, залишаються на території України для реалізації).

Отже, у випадках виявлення контрабанди або порушення митних правил митні органи фіксують та кваліфікують ці незаконні дії, порушуючи справи в результаті яких порушник несе кримінальну або адміністративну відповідальність.

Список використаних джерел

1. Закон України. Митний кодекс України : Редакція від 16.05.2019 р. № 4495-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:// zakon.rada.gov.ua/ laws/show/4495-1.
2. Закону України. Кримінальний кодекс України : Редакція від 25.09.2019 р. № 2341-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2341-14.
3. Закон України. Кримінальний процесуальний кодекс України : Редакція від 25.09.2019 р. № 4651-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17.

УДК 339.9(678)

Козлов Ю. Є., студ. ОС «магістр», Коваль М.Н., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

МИТНЕ ОФОРМЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТІ

За останні роки на Українському будівельному ринку з'явилися десятки нових теплоізоляційних матеріалів, завдяки чому стався значний прорив в першу чергу в сфері енергозбереження. З розвитком нових технологій, сучасні ізоляційні матеріали стали більш ефективними, екологічно безпечними і різноманітними, і відповідають конкретним технічним завданням будівництва – можливість будівництва висотних будівель, зменшення товщини огороджувальних конструкцій, зниження маси будівель, витрат будівельних матеріалів, а також економії паливно-енергетичних ресурсів при забезпеченні в приміщеннях нормального мікроклімату.

Одним з основних етапів митного оформлення є нарахування митних платежів під час переміщення через митний кордон України, як і кожна країна світу, має певні державні функції і завдання, у виконанні яких і є сенс її

існування як політичного утворення. Для виконання державою своїх функцій потрібні величезні фінансові ресурси, які держава отримує шляхом збору коштів у свій бюджет – податків, обов'язкових зборів і платежів. Серед сплати податків одне з вагомих місць посідають митні платежі які відіграють значну роль у економіці країни через регулювання експортно-імпортних операцій.

Митні платежі – найефективніший інструмент регулювання зовнішніх економічних зав'язків. Стан торгових відносин в Україні визнається її митною політикою, яка повинна бути спрямована на забезпечення та підтримування ефективності зростання обсягу експорту України, стимулювання суб'єктів підприємницької діяльності, що займаються експортом, врівноваження імпорту товарів з експортом. Усі ці завдання можуть вдало вирішуватися за допомогою маніпулювання ставками мита, митних зборів, ПДВ та акцизним збором на імпортні товари, обсягами пільг, пільгових ставок та преференцій тощо [1].

Для забезпечення справедливої, рівноцінної та прозорої митної оцінки товару за різних умов постачання введена розрахункова величина під назвою «митна вартість», яка встановлюється міжнародними угодами у якості ціни, що фактично сплачується або підлягає сплаті під час перетину через митний кордон України.

Порядок визначення митної вартості товарів та інших предметів у випадку їх переміщення через митний кордон України регламентується ст. 16 Закону України «Про митний тариф України» [2] та методи визначення митної вартості товарів, що переміщуються через митний кордон України, і умови їх перетину регулюються розділом 3 ст. 49-66 Митного кодексу [1].

Для усіх товарів, що імпортуються до України, встановлені єдині критерії визначення митної вартості, а саме на момент перетину кордону та ціна угоди (вартість зазначена у рахунку-фактурі). Зупинимося на теплоізоляційних плитах виготовлених з пінополістиролу, що використовується для утеплення будівельних конструкцій. Визначення його митної вартості здійснюється передусім, на основі ціни угоди, тобто фактурної вартості товару.

Фактурна (контрактна) вартість – це ціна товару, обумовлена в контракті та відповідно в рахунку-фактурі [2].

Подальший розрахунок митної вартості теплоізоляційних плит з пінополістиролу здійснюється з урахуванням умов поставки товару згідно з інтерпретацією Міжнародних комерційних термінів INKOTERMS виходячи з того, які витрати включені продавцем до рахунку-фактури і коли вони зроблені до перетину кордону чи після.

Товари, що ввозяться на митну територію Україну, підлягають обкладанню митом. Нараховане мито корегує ціну імпортного товару на внутрішньому ринку країни і дає змогу національним товаровиробникам підвищувати загальний рівень обігу вітчизняних товарів захищаючи внутрішні ціни і прибутки національних підприємств [1]. Під час ввезення в Україну теплоізоляційних плит виготовлених з пінополістиролу, мито не справляється.

Митне оформлення теплоізоляційних плит може здійснюватися після сплати нарахованих митних зборів або за умови надання митним органом в установленому порядку відстрочки чи розстрочки їх сплати. Митниця має

право надати таку відстрочку або розстрочку на термін не більше одного місяця у разі наявності гарантії банку та заяви платника. Якщо має місце затримка сплати, нараховується пеня у розмірі 0,5 % суми несплачених митних зборів за кожен день прострочення, включаючи день оплати. Митні збори справляються на підставі Митного кодексу України за ставками, визначеними Законом України «Про Митний тариф» та Митним кодексом [1, 2]

Митні збори – це вид митних платежів, що підлягають сплаті за вантажною митною декларацією громадянами і суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності за роботу, виконану працівниками митних органів, за митне оформлення товарів, речей і предметів, транспортних засобів (у тому числі індивідуального користування), що переміщуються через митний кордон України, за їх перебування під митним контролем і надання послуг у сфері митної справи. Платниками митних зборів є юридичні та фізичні особи, які здійснюють митне оформлення. Згідно з Митним кодексом розміри митних зборів, а також звільнення від її сплати має право встановлювати КМУ [1]. Під час митного оформлення теплоізоляційних плит виготовлених з пінополістиролу справляються митні збори.

Нарахування відповідних платежів зазначається у графі 47 МД. Під час сплати суми платежів перераховується у національну валюту України за офіційним курсом НБУ.

З метою контролю за правильністю нарахування та сплати митних платежів під час митного оформлення співробітники митних органів перевіряють правильність визначення: основи нарахування платежів; ціни товару; умови поставки; коду згідно з УКТ ЗЕД; правомірності надання пільг [3].

Таким чином, розглянуті нами питання справляння мита та митних платежів під час ввезення теплоізоляційних плит з пінополістиролу мають важливе значення і для імпортера, і для митного органу, який безпосередньо оформляє господарську операцію із ввезення товарів на митну територію України.

Список використаних джерел

1. Закон України. Митний кодекс України : Редакція від 16.05.2019 р. № 4495-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:// zakon.rada.gov.ua/ laws/show/4495-1.
2. Закону України. Про митний тариф України : Редакція від 01.01.2019 р. № 584-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/584-18.
3. Український класифікатор номенклатури зовнішньоекономічної діяльності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www. zakon.com.ua.

УДК 658.56:343.1

Сибірна Р.І., д.б.н., проф.
Львівський державний університет внутрішніх справ
Сибірний А.В., к.б.н., доц.
Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького
Хомів О.В., к.е.н., доц.
Львівський державний університет внутрішніх справ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ

Судова товарознавча експертиза є однією із послуг у системі менеджменту, що забезпечує потреби правосуддя при проведенні кримінальних та цивільних справ. Тому система управління її якістю повинна забезпечувати належний рівень проведених досліджень та випробувань згідно державних і міжнародних стандартів та іншої нормативної документації, застосування найсучасніших методів та методик, новітнього устаткування, а також перевірку професійного рівня та компетенції судових експертів і фахівців.

Вимоги до проведення судової товарознавчої експертизи повинні бути чітко встановлені у вигляді характеристик, що піддаються спостереженню і допускають їх оцінювання на відповідність прийнятим нормам. Ряду якісних характеристик, що отримують об'єктивну оцінку, надалі слід давати кількісну оцінку [2, с. 78-81].

Під час проведення судових товарознавчих експертиз керуються характеристиками якості, які зазначаються у нормативних документах. Це: потужності, можливості, чисельність персоналу, устаткування; час проведення досліджень; безпека та гарантії; компетентність, надійність, точність, повнота, відповідальність сучасному рівню, достовірність та ефективність.

Управління даними характеристиками досягається за рахунок управління процесом проведення, у даному випадку, судових експертиз. Чим повніше описаний процес, тим більшою є можливість застосування структурованих і упорядкованих принципів системи якості.

При цьому ключовими аспектами системи якості, у тому числі судових товарознавчих експертиз є: наявність і ефективність системи контролю; відповідальність керівництва; персонал і матеріальні ресурси; структура системи якості; документація з якості і протоколи якості; безпосередня взаємодія із замовником.

Факторами, які впливають на якість судових товарознавчих експертиз є: технічні: конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, засоби технічного обслуговування; стан та можливості випробувальних лабораторій; організаційні: розподіл праці, спеціалізація, форми організацій технічної діяльності, форми і методи контролю та технічного обслуговування; економічні: ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування, ступінь підвищення ефективності праці; суб'єктивні: професійна підготовка спеціалістів [1, с. 112-

113; с. 166-170].

Вища якість коштує дорожче. Акцент на якість експертних досліджень не повинен вести до зменшення продуктивності. Значний вплив на якість проведеної роботи має культура праці. Якість робіт може бути забезпечена суворою перевіркою.

Функціонування системи якості судових товарознавчих експертиз базується на застосуванні нормативних документів, які встановлюють методи, норми, правила та порядок виконання процедур як технічного, так і організаційного, економічного та юридичного характеру [3; 4].

Весь комплекс документів складається з двох основних частин: документи, дія яких поширюється на діяльність підприємства зовні (закони та законодавчі акти країни, нормативні акти уряду, державні стандарти); документи, які регламентують діяльність у сфері якості за правилами, встановленими самим підприємством: настанови з якості, стандарти підприємства - робочі методики.

Регламентуючі документи у сфері якості повинні відображати як функціональну, так і організаційну структуру системи якості, а також бути узгодженими між собою щодо вимог до об'єктів регламентації (стандартизації).

Значним стимулом забезпечення якості є наявність факторів ризику. Тому слід планувати спеціальні заходи, які максимально зменшують ризики.

Зокрема: створення ефективної системи якості; ретельне документування; однозначний опис технічних характеристик та інструкцій; проведення випробувань дослідних зразків та реєстрація результатів; проведення аналізу інструкцій; проведення досліджень продукції, в якій припускається наявність характеристик, що не відповідають вимогам безпеки та нормативної документації.

Таким чином, вирішення завдань у сфері якості судових товарознавчих експертиз, що ставляться сьогодні в Україні, неможливе без підготовки у країні відповідних фахівців, які вільно володіють сучасними методами управління і забезпечення якості товарів та послуг, управління якістю навколишнього середовища, безпекою праці тощо, незалежно від сфери діяльності та форми власності підприємства, установи, організації.

Список використаних джерел

1. Бичківський Р. Управліня якістю: Навч. посібник. – Львів, НУ «Львівська політехніка», 2000. – 329 с.
2. Лойко Д.П., Вотченікова О.В., Удовиченко О.П., Котляр М.А. Управління якістю: Навч. пос., Львів: «Магнолія 2006», 2010. – 336 с.
3. Шаловал М.І. Менеджемнт якості: Підручник. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2003. – 475с.
4. Бараняк В.М. Судові експертизи: курс лекцій / В.М.Бараняк, Р.І.Сибірна.- Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2010.- 168 с.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 658.8

Коба Л. О., студ. ОС «бакалавр», Колянко О. В., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ПРОСУВАННЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ ПОПИТУ НА НОВУ ПРОДУКЦІЮ

Для кожної організації характерно наявність визначених ресурсів, потрібних для діяльності. У процесі діяльності організація перетворює ресурси для досягнення своєї мети – випуску продукції або надання послуг. Для цього фокус уваги, зокрема, приділяється формуванню (стимулюванню) ринкового попиту на товари. Усі організації застосовують рекламу, пропаганду (пабліситі), паблік рілейшнз, стимулювання збуту, особистий продаж, тобто традиційні заходи (складові) комплексу маркетингового стимулювання. Розглянемо особливості їх застосування стосовно специфіки формування попиту, тобто створення попиту на модифікації традиційних товарів чи нові для ринку товари.

До реклами відносять всі платні форми неособистого представлення і просування товарів на ринку від імені відомого підприємства чи організації. На етапі виведення товару на ринок її завданням є інформування споживачів про новинку, стимулювання пробних продаж і створення початкового попиту, на етапі зростання обсягів збуту - стимулювання вибіркового попиту на інновацію, позиціювання новинки у свідомості споживачів.

Рекламу нових товарів доцільно подавати у вигляді порівняльної, зіставляючи звичайні (традиційні) товари і нові. При цьому слід загострювати увагу споживачів не тільки на прямій економічній доцільності споживання нової продукції, але і на побічних її ефектах.

Нами розглянуто ряд спонукальних мотивів споживання одного з різновидів продуктових інновацій - екологічних товарів - які застосовуються при їх просуванні на ринок:

- Екологічні товари задовольняють одночасно різні потреби. Тобто, крім базової функції, екологічні товари у більшості випадків виконують додаткові функції;
- Екологічним товарам властиві унікальні можливості, характеристики, властивості тощо, що значно відрізняють їх від аналогів. Це можуть бути і

відмінності у технології виробництва, і унікальність складу товару, і додаткові ефекти, які можна отримати при використанні товару споживачем;

- Показники якості екологічних товарів зазвичай вищі, ніж показники якості їх аналогів;
- Екологічні товари дають не тільки сьогоднішній (тимчасовий чи одноразовий) ефект, а й ефект у перспективі, у майбутньому. Це відноситься і до споживання екологічно чистого харчування (споживачі екологічно чистого харчування у майбутньому витрачають менше коштів на ліки та медичне обслуговування), і до очисного обладнання (підприємства, які вирішили його використовувати, витрачатимуть менше коштів не тільки на сьогоднішні платежі за забруднення оточуючого природного середовища, а й на відновлення матеріальної бази підприємства, і на медичне обслуговування своїх працівників у майбутньому, крім того, такі підприємства не відчуватимуть на собі опір з боку громадських організацій), і до інших екологічних товарів;
- Використання екологічного товару сприяє поліпшенню якості життя майбутніх поколінь.

У практиці виведення нових товарів на ринок при управлінні маркетинговою стратегією використовують багато стимульованих засобів: знижки, безкоштовні зразки товарів, купон-сертифікат, надання товарів на пробу, призи, премія, заохочення постійних клієнтів, стимулювання збуту на місцях торгівлі тощо.

Просування товару на ринку, яке здійснюють за допомогою систем маркетингових комунікацій підприємства, до складу якої входять чотири основні елементи:

- реклама;
- «Паблік рілейшнз»;
- персональний продаж;
- стимулювання збуту

Кожне підприємство формує свій ефективний комплекс маркетингових комунікацій, ураховуючи велику кількість факторів, зокрема характер продукту і тип ринку, стадію життєвого циклу товару, обрану стратегію його просування.

Основою комунікаційної діяльності підприємства є реклама, оскільки вона має суспільний, експресивний і масовий характер охоплення аудиторії. До реклами відносять всі платні форми неособистого представлення і просування товарів на ринку від імені відомого підприємства чи організації.

Успіх діяльності підприємства з виробництва та продажу нових товарів, його конкурентоспроможність значною мірою залежать від думки громадськості.

Такі завдання вирішуються за допомогою прес-конференцій, презентацій, на яких подається інформація, наприклад, про отримання міжнародного сертифіката якості, участь у міжнародних програмах, поліпшення умов праці на підприємстві. Крім цього, на імідж підприємства добре «працює» спонсорство науки, освіти, спорту тощо.

Таким чином, сучасні теоретичні засади та методичні прийоми формування маркетингових стратегій для ринку інноваційних товарів

потребують постійного вдосконалення.

Список використаних джерел
1. Гудзь О.Є. Гармонізація механізму стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства/О.Є. Гудзь// Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. - №3. – С.273-277.
2. Ковальчук Т. В. Оцінка доцільності виходу ТОВ «ІМВО» на ринок з новим товаром. Молодь опановує маркетинг: Зб. мат. Всеукр. міжвуз. наук. студ. конф. 22-23 травня 2015 р. – К.: Українська Асоціація Маркетингу, 2015. – 64 с.
3. Котлер Ф. Маркетинговий менеджмент: підручник / Котлер Ф., Келлер К.Л., Павленко А.Ф. – К.: Видавництво «Хімджест», 2008 – 720с.
4. Крамаренко В. І. Маркетинг: навч. посібник / В. І. Крамаренко – К.: ЦУЛ, 2003. – 257 с.
5. Кубишина Н.С., Ковальчук Т.В. Генерування ідей – основа розроблення нового товару на промисловому підприємстві. Актуальні проблеми економіки та управління [Текст] : зб. Наук. пр. – К.: НТТУ «КПІ» .2015. - Вип.9.
6. Кубишина Н.С., Ковальчук Т.В. Оцінка ідей нового товару на промисловому підприємстві [Текст] / Н.С. Кубишина, Т.В. Ковальчук // Збірник наукових праць Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – К.: ТОВ ВД «Екмо», 2015. — № 12. — С. 355-361.
7. Кузьмін О.Є. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: Навчальний посібник / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. - Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2009. – 384 с.
8. Менеджмент та маркетинг інновацій: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга»,2004. – 616 с.
9. Нікішкін В.В., Гурова І.В. Роль маркетингових досліджень у розробці стратегії виведення нового продукту на ринок. Маркетинг в Росії і за кордоном. №4, 1999.- с.78-91.
10. Прауде В.Р. Маркетинг: навч. посібник. / Прауде В.Р., Білий О.Б. – К.: Вища школа, 1994. – 256 с.
11. Примак Т.О. Маркетингові комунікації в системі управління підприємством. / Т.О. Примак. – К.: МАУП, 1991. - 200 с.
12. Скибінський С. В. Маркетинг. Ч. 2 / С. В. Скибінський. – Львів: ЛА „Піраміда”, 2009. – 720 с.
13. Федоренко В.Г. Основи менеджменту: Підручник / В.Г. Федоренко. – Київ: Алерта,2015. - 420 с.
14. Федорчук А.І. Маркетингові дослідження: Навчальний посібник. –Львів: Видавництво ЛКА, 2008. – 368 с.
15. Шипуліна Ю.С. Інноваційний потенціал як основа стійкого економічного розвитку господарських систем, його сутність і структура//Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. — 2004. — № 2. - С. 71-81.

УДК 334.732.4(477):658.589

Коба Л. О., студ. ОС «бакалавр», Трут О.О., к.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ІННОВАЦІЙНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ТОРГОВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ І ПІДПРИЄМСТВ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ

Успішна діяльність будь-якого елемента підприємництва сучасної національної економіки України неможлива без дослідження і використання у

його господарській діяльності постійних інноваційних нововведень. Саме вони відіграють ключову роль у функціонуванні підприємства чи організації та його виживанні на сучасному ринку в умовах глобальної конкуренції. Основні інноваційні перетворення ґрунтуються на використанні принципово нових досліджень та знань, прогресивних технологій та високопродуктивної техніки, а також впровадженні сучасних форм та методів господарювання та професійного управління.

Як відомо під час трансформації з неефективної адміністративно-командної економіки в ринкову економіку, національні підприємства та організації стикнулися з проблемами пошуку, вибору і впровадження кардинально нових підходів до ведення своєї господарської діяльності. Темпи економічної трансформації, розвитку і зростання дійсно вражають, проте рівень нинішніх змін досі не відповідає тому рівню, який панує у світі [3]. Не оминула ця закономірність і споживчу кооперацію України, термін існування якої налічує понад 150 років. Від моменту свого утворення і до сьогодення, вона пережила не мало організаційних змін, намагаючись адаптуватися до потреб та запитів у відповідному часовому проміжку та спробах наблизитися до свого європейського прототипу.

Загалом, інноваційна діяльність являє собою комплексний процес створення, використання і розповсюдження нововведень з метою ефективізації управління та збільшення прибутковості свого виробництва. Особливість інноваційної діяльності в сучасних умовах полягає передусім в її орієнтації на запити споживача, оскільки сьогодні ідею нових технічних вирішень проблем або шлях до них вказують потреби ринку, умови виробництва та аналіз технічних можливостей. Також для успішної інноваційної діяльності споживча кооперація має враховувати загальнодержавні принципи інноваційної діяльності, визначені чинним законодавством, які дозволять реалізовувати інноваційні програми без значних витрат та втрат.

Обґрунтування важливості ведення інноваційної діяльності організаціями та підприємствами споживчої кооперації України зумовлюють такі фактори.

По-перше, інноваційний розвиток є визначальним фактором росту ефективності діяльності, підвищення якості продукції, економного використання ресурсів, запобігання екологічним наслідкам індустріалізації.

По-друге, постійний розвиток науки і техніки зумовлює швидке “старіння” методів, техніки та технології виробництва, продукції та її якісно-технічних характеристик, що потребує постійного удосконалення.

По-третє, потреби ринку, так і внутрішні потреби споживчої кооперації спонукають до розроблення та впровадження нових видів продуктів, технологій, технік, організації тощо для покращення роботи та отримання додаткових конкурентних переваг господарської діяльності.

На думку провідного вітчизняного вченого В. Апопія стратегічними інноваційними напрямами підвищення результативності та ефективності розвитку кооперативних торговельних організацій і підприємств в Україні є інтеграція та інтернаціоналізація. Саме спеціалізація торговельних підприємств, товарна і територіальна концентрація торгівлі зумовлюють активний розвиток

міжгосподарських, міжгалузевих та зовнішньоекономічних зв'язків і відповідну систему організаційно-економічних та соціально-економічних відносин, які виступають фундаментом економічної інтеграції [1].

Передумови для розвитку інтеграції в торгівлі створені. Рівень спеціалізації в цій сфері перевищує 50%, а в сегменті торгівлі непродовольчими товарами близько 92%. Концентрація торгівлі також суттєва: середні і великі підприємства торгівлі формують не менше 2/3 товарообороту. Дослідження показують, що інтернаціоналізація в сфері внутрішньої торгівлі виражає взаємне проникнення національних і міжнаціональних факторів, а також відносин. За своєю суттю інтернаціоналізація – це структурний процес адаптації торговельних організацій і підприємств до нових принципів організації, форм господарювання, механізмів функціонування тобто до сучасних інновацій. Слід підкреслити, що така адаптація характерна для торгівлі країн з розвинутою економікою [1].

Об'єктивний аналіз соціально-економічної та інституціональної бази розвитку кооперативних торговельних організацій і підприємств вказує на можливість досягнення позитивного вектору відновлення їх функцій та результативності стратегічного розвитку. Вивчення передумов і факторів результативності європейських споживчих кооперативів у сфері торгівлі, дозволяє нам виокремити декілька найважливіших інноваційних факторів, які є прийнятними і у вітчизняній практиці:

- використання переваг від об'єднання і укрупнення бізнесу на роздрібному ринку;
- розвиток електронної комерції, впровадження методів глобального маркетингу і соціально- та екологічно-орієнтованих стратегій ведення бізнесу;
- використання сучасних технологій логістики у роздрібному бізнесі;
- диверсифікація діяльності кооперативних роздрібних мереж й активний розвиток нових напрямів бізнесу;
- різноманітні інновації для залучення нових членів до споживчої кооперації – це залучення до кооперації висококваліфікованих спеціалістів та молоді, котрі приносять нові ідеї, нове бачення, має свіжі знання; запрошення професійних та успішних менеджерів із інших бізнес-структур;
- активізація та оновлення інституту членства, повертаючись до витоків кооперації, яка створювалась насамперед для того, щоби покращити можливості члена товариства у сфері споживання та надати йому змогу у своєму магазині купувати кращі за якістю товари за привабливою ціною [2].

Для кооперативного менеджменту організацій споживчої кооперації сьогодні особливо гостро постає питання швидкого освоєння нововведень, оскільки вони можуть підвищити стандарти господарської діяльності та продукції, а також дати значну перевагу перед конкурентами. Тому сучасним менеджерам організацій і підприємств споживчої кооперації рекомендуємо основні напрями удосконалення організації інноваційної діяльності:

- інноваційна діяльність на основі внутрішньої організації, коли інновація створюється і/або освоюється всередині підприємства чи організації її

спеціалізованими підрозділами на базі планування і моніторингу їх взаємодії в рамках інноваційного проекту;

• інноваційна діяльність на основі зовнішньої організації з допомогою контрактів, коли замовлення на створення і/або освоєння інновації розміщується між сторонніми організаціями;

• інноваційна діяльність на основі зовнішньої організації за допомогою венчурів, коли підприємство чи організація для реалізації інноваційного проекту засновує дочірні венчурні компанії, які залучають додаткові сторонні засоби.

Таким чином, масштаби економічного обороту, зростаюча роль споживчої кооперації в організації міжгалузевих та міжрегіональних зв'язків, стабілізації товарного ринку і реалізації соціальної політики держави, вимагають програмного розвитку організацій і підприємств споживчої кооперації у межах інноваційної моделі.

Список використаних джерел

1. Апопій В. В. Інтеграція та інтернаціоналізація внутрішньої торгівлі України: сучасні тенденції і проблеми розвитку / В. В. Апопій // Матеріали міжн. наук.-практ. конференції «Стратегічні пріоритети розвитку внутрішньої торгівлі України на інноваційних засадах». – Львів :ЛТЕУ, 2017. – С. 13 – 15.

2. Горохівський І. Л. Чинники конкурентоспроможності споживчих кооперативів у сфері торгівлі: європейський контекст / І.Л. Горохівський // Матеріали міжн. наук.-практ. конференції «Стратегічні пріоритети розвитку внутрішньої торгівлі України на інноваційних засадах». - Львів : Вид-цтво ЛТЕУ, 2017. – С. 20 – 21.

3. Інноваційний розвиток підприємств сфери торгівлі: світові тенденції та практика в Україні : монографія / С. А. Давимука, Л. І. Федулова, Н. М. Попадинець та ін.; заг. ред.: С. А. Давимука; ДУ "Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України". – Львів, 2016. – 432 с.

УДК 331.2

Колянко О. В., к.е.н., доц., Демчинська Ю. Б. студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТОВАРНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Товарна інноваційна політика - це комплекс заходів з управління розробкою, виготовленням, виведенням на ринок і просуванням на ньому нових товарів (виробів і послуг), які дозволяють повніше реалізувати потенціал підприємства, більшою мірою задовольнити запити споживачів, привести внутрішні можливості розвитку підприємства у відповідність до зовнішніх, що породжуються ринком [1, с. 143].

Її метою є формування ефективного у виробництві, збуті і споживанні товарного асортименту, який збільшує адаптаційні можливості підприємства до змін умов господарювання, забезпечує умови його тривалого виживання й розвитку на ринку [6].

Визначенню мети передує аналіз ринкових можливостей і загроз у

поєднанні з сильними й слабкими сторонами діяльності підприємства, його ринкових позицій, оцінка ступеня реалізації наявного потенціалу підприємства в конкретних умовах маркетингового середовища (зовнішнього макро- і мікросередовища).

Розробка товарної інноваційної стратегії передбачає застосуван-ня інструментарію стратегічного маркетингу: SWOT-аналізу - на корпоративному рівні; GAP-аналізу, стратегічної моделі Портера, матриці Бостонської консультативної групи, матриці "Мак Кінсі - Дженерал Електрик" - на бізнес-рівні; STP-аналізу - на товарному рівні. Застосування цих інструментів базується на результатах серйозних ринкових кон'юнктурних досліджень, у ході яких визначають: маркетингові характеристики ринку; позиції підприємства у НДДКР, виробництві, управлінні; ринкові і конкурентні позиції підприємства і його продукції; характеристики зовнішнього мікро- і макросередовища [3, с. 56].

Як додатковий елемент вмотивованості керівників, що працюють на бізнес-рівні, згідно з рекомендаціями слід застосовувати систему виділення центрів фінансової відповідаль-ності (ЦФВ). Виділення центрів фінансової відповідальності дозволить самореалізувати підприємницькі ініціативи окремих, найбільш талановитих керівників щодо стратегічного розвитку бізнес-портфеля, або стратегічної бізнес-одиниці, підвищити їх відповідальність, сумлінність виконання службових обов'язків, ефективність аналізу бізнес-середовища; прискорити процес реакції на запити потенційних споживачів та вмотивованість налагодження управлінської діяльності з досягнення максимального кінцевого результату [4, с. 83].

При цьому слід пам'ятати, що отримані результати також будуть імовірнісними, а тому завжди існуватимуть шанси як на успіх, так і на невдачу (табл. 1).

Таблиця 1

Частки успіхів і невдач на етапах інноваційного процесу

Показники	Етапи				
	Генерування і відбір ідей	Бізнес-аналіз	Розробка і виготовлення виробу	Випробування виробу	Комерційне виробництво
Частка витрат на етапах типового завершеного інноваційного проекту, %	7,3	3,7	22,7	18,6	42,7
Частка витрат підприємства на товарні інновації (як успішні, так і ні) %	14,7	6,1	36,9	16,7	25,6
Успішні проекти, %	34,7	45,2	52,1	58,8	66,3
Невдалі проекти, %	65,3	54,8	47,9	41,2	33,7

Джерело: сформовано на підставі [5, с. 367]

Як випливає з табл. 1, імовірність успіху зростає (відповідно зменшується ймовірність невдачі) у разі переходу від початкових до наступних етапів інноваційного процесу.

Коли буде виконаний кожний з етапів товарної інноваційної стратегії, розрахунки повторюють після внесення відповідних поправок (їх необхідність визначається в ході виконання робіт попередніх етапів, оскільки за цей час можуть змінитися внутрішні і зовнішні умови господарювання). Це дозволить своєчасно виправити можливі похибки, які виникли як з об'єктивних, так і з суб'єктивних причин, підвищити рівень обґрунтованості розрахунків, зменшити ризик невдачі під час реалізації заходів товарної інноваційної політики.

Підприємство у своїй діяльності може використовувати такі типи товарних інноваційних стратегій:

1. Наступальна стратегія - передбачає активне проведення НДДКР, а саме: розробку й впровадження нових продуктів і технологій. Вона може бути рекомендована підприємствам, які мають сильні науково-дослідні та дослідно-конструк-торські підрозділи й відповідну базу;

2. Захисна стратегія - передбачає поліпшення продуктів і технологій. Таку стратегію доцільно застосовувати на під-приємствах, що мають сильні маркетингові підрозділи, стійкі до конкурентного тиску, здатні активно протидія-ти конкурентам;

3. Змішана стратегія - є комбінацією перших двох, вона притамана підприємствам зі значною диверсифікацією продукції і ринків збуту;

4. Ліцензування - рекомендують для невеликих підприємств, які не можуть самостійно організувати великомасштабне впровадження своїх розробок.

Вибір стратегії залежить від місця підприємства на ринку, його конкурентного статусу, стадії життєвого циклу галузі та характеру портфеля бізнес-проектів (стратегічних зон господарювання) [2, с. 342].

Системна сутність інновації як товару полягає в тому, що інноваційний товар є одночасно предметом дослідження політичної економії (як субстанція, що має споживчу та мінову вартість), інноватики (як результат інноваційного процесу) та маркетингу (як результат виявлення та засіб задоволення потреб споживачів). Споживча вартість саме інноваційного товару має більш широкий науковий контекст, будучи одночасно джерелом збільшення цінності товару для споживачів і розвитку національної економіки. Розроблена в роботі маркетингова класифікація інноваційних товарів є методологічною основою формування маркетингових стратегій та здійснення тактичних дій на ринку інноваційних товарів.

Ключовими чинниками розвитку ринку інноваційних товарів є інтенсивність та прозорість конкурентного середовища, кадрове забезпечення інноваційного процесу, прогресивне правове середовище, якість державного управління інноваційним процесом, органічність інтеграції науки і виробництва, рівень розвитку ринкової інфраструктури. Сучасні моделі розвитку ринку інновацій є результатом складної взаємодії різних факторів і

поділяються на контрактну, монопсонічну, поліпсонічну та конкурентну моделі.

Список використаних джерел

1. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: Навчальний посібник/Т. В. Майорова. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 472 с.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга. - М.: Бизнес-книга, 1995. - 698 с.
3. Ілляшенко С.М. Маркетингова товарна політика: Підручник. - Суми: ВТД „Університетська книга", 2005. - 234 с
4. Нікішкін В.В., Гурова І.В. Роль маркетингових досліджень у розробці стратегії виведення нового продукту на ринок. Маркетинг в Росії і за кордоном. №4, 1999.- с.78-91.
5. Кубишина Н.С., Ковальчук Т.В. Оцінка ідей нового товару на промисловому підприємстві [Текст] / Н.С. Кубишина, Т.В. Ковальчук // Збірник наукових праць Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – К.: ТОВ ВД «Екмо», 2015. — № 12. — С. 355-361.
6. Кубишина Н.С., Ковальчук Т.В. Генерування ідей – основа розроблення нового товару на промисловому підприємстві. Актуальні проблеми економіки та управління [Текст] : зб. Наук. пр. – К.: НТТУ «КПІ» .2015.- Вип.9.

УДК 331:108.65:012.32:061.5

Леськова С. В., викладач
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
Свидрук І. І. д.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

РОЗВИТОК ПЕРСОНАЛУ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Місце торгівлі в національній економіці, потенціал її ресурсів, а також вплив на соціально-економічний розвиток країни диктують необхідність глибокого осмислення процесів глобалізації та її наслідків для економіки України. В умовах економічної глобалізації знання стають основою багатства суспільства, змінюється роль інтелектуальної складової людського потенціалу, зокрема, людських ресурсів.

Ефективне функціонування сучасного торговельного підприємства визначає насамперед ступінь розвитку його людських ресурсів – персоналу. Саме персонал є ключовим фактором успішної діяльності торговельного підприємства, адже він є основним носієм стандартів якісного обслуговування і від нього залежить задоволеність споживачів.

Система управління персоналом є необхідною складовою управління та розвитку будь-якого підприємства і має виконувати такі функції: організаційну, соціально-економічну та відтворювальну. Схематично функції системи управління персоналом представлено на рис. 1.

В умовах економічної нестабільності недостатньо уваги приділяється проблемам розвитку персоналу, а в період кризи саме розвиток персоналу є однією із необхідних умов економічного зростання. Одним із основних напрямів управління розвитком персоналу підприємств торгівлі є організація взаємопов'язаних процесів розвитку конкурентоспроможних фахових і

загальних компетентностей працівників.

Рис.1 Основні функції системи управління персоналом
*- побудовано автором на основі [4]

Розвиток персоналу – це система навчання та професійного зростання персоналу, функціонування якої спрямовано на вирішення поточних і стратегічних завдань підприємства завдяки забезпеченню більшої індивідуальної та організаційної ефективності.

Основною метою розвитку персоналу є збільшення ефективності кожного працівника, структурного підрозділу та підприємства загалом.

Витрати на розвиток персоналу необхідно вважати інвестицією у розвиток підприємства, адже постійна перевага перед конкурентами досягається з його допомогою. Працівники мають розглядатися як цінні активи, в які потрібно вкладати кошти, тим самим збільшуючи їх невід'ємну цінність.

Американські вчені доводять, що зростання інвестицій в розвиток персоналу на 10 % забезпечує приріст продуктивності праці на 8,5 %, тоді як капіталовкладення у розвиток матеріально-технічної бази – лише на 3,8 %. У середньому витрати на навчання персоналу провідних компаній торговельної сфери за кордоном складають від 2 до 10 % фонду оплати праці [5].

В сучасній теорії менеджменту персоналу виділяють професійний і загальний розвиток персоналу.

Відповідно до статті 4 Закону України «Про професійний розвиток працівників» № 4312-VI від 12.01.2012 р. основними напрямами діяльності роботодавців у сфері професійного розвитку працівників є:

- розроблення поточних та перспективних планів професійного навчання працівників;
- визначення видів, форм і методів професійного навчання працівників;
- організація професійного навчання працівників;
- стимулювання професійного зростання працівників;
- забезпечення підвищення кваліфікації працівників безпосередньо у роботодавця або в навчальних закладах, як правило, не рідше ніж один раз на

п'ять років тощо [1].

У частині 3 статті 34 Закону України «Про зайнятість населення» також визначено обов'язок роботодавця організовувати для працівників професійне навчання, перепідготовку та підвищення кваліфікації, з метою підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці відповідно до вимог сучасного виробництва та сфери послуг [2].

Тому для ефективної роботи працівників торговельного підприємства, окрім професійного розвитку, необхідно дбати про їх загальний розвиток, що передбачає формування та вдосконалення у працівників підприємства навичок, не пов'язаних безпосередньо з їх професійною діяльністю. Це, так звані, м'які навички (англ. soft skills), які представляють комплекс неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність і, на відміну від спеціалізованих навичок, не пов'язані з конкретною сферою.

Науковці Гарвардського університету запропонували перелік з десяти соціальних навичок, які допомагають працівникам у роботі, відображені на рис. 2.

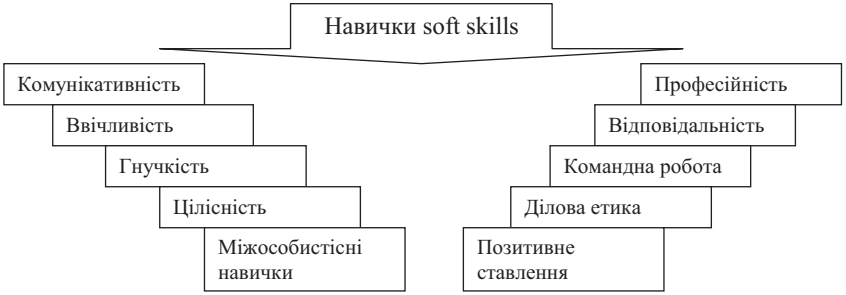


Рис.2. Перелік соціальних навичок Soft Skills*

*- побудовано автором на основі [6]

В основі концепції управління розвитком персоналу сучасних торговельних підприємств, які ведуть діяльність в умовах економічної нестабільності, має бути зростаюча роль розвитку особистості працівника, знання його мотивації до постійного вдосконалення і навчання протягом життя.

Отже, розвиток персоналу є багатогранним і складним поняттям, що охоплює широке коло взаємопов'язаних економічних, соціальних і психологічних проблем, а управління розвитком персоналу є важливою функцією системи управління персоналом, яка є необхідною умовою забезпечення сталого економічного зростання торговельного підприємства в умовах глобалізації.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про професійний розвиток працівників» № 4312-VI від 12.01.2012 р. зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс] // Верховна Рада України [сайт]. – Режим

доступу : https://zakon.rada.gov.ua›laws›show› 4312-17
2. Закон України «Про зайнятість населення» № 5067-VI від 05.07.2012 р. зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс] // Верховна Рада України [сайт]. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/5067-17
3. Апопій В.В. Глобалізаційні процеси і нові тенденції розвитку внутрішньої торгівлі України / В.В. Апопій, Р.В. Криган, О.Р. Процишин // Торгівля, комерція, підприємництво : збірник наукових праць / – Львів : Львівська комерційна академія, 2014. – Вип. 16. – С. 7-13
4. Войтко С.В., Мельниченко А.А. Управління трудовими ресурсами : навч. посібник / С.В. Войтко, А.А. Мельниченко // К. : ТОВ НВП «Інтерсервіс», 2016. – С. 125
5. Гебер Н. А. Особливості системи навчання персоналу підприємств мережного ритейлу / Н. А. Гебер // Соціально-трудові відносини: теорія та практика. – 2014. – № 2. – С. 346-352.
6. Сидор О. Soft Skills: надпрофесійні навички фінансових директорів [Текст] / О. Сидор // ФДК. Фінансовий директор компанії. – 2018. – № 6. – С. 64-70.

УДК 658.589:303.4

Озимок Г.В., к. т. н., доц., Бернацький Н.І., студ. ОС «магістр»
Львівський інститут економіки і туризму

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТОВАРНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ

Інноваційна стратегія реалізується в рамках стратегічного планування. З вибором стратегії пов'язана розробка планів, проведення досліджень, здійснення інших форм інноваційної діяльності. Основа розробки інноваційної стратегії ґрунтується на теорії життєвого циклу продукту, ринковій позиції фірми та її науково-технічній політиці

Практично всі підприємства, що мають значні досягнення, зобов'язані своїми успіхами інноваціям, але далеко не всі підприємства, що займаються інноваційною діяльністю, є успішними здебільшого через високий ризик унаслідок невизначеності поведінки споживачів, непередбачуваності дій конкурентів і т. ін.). Відповідно товарна інноваційна стратегія підприємства повинна відображати особливості даного шляху розвитку [1].

Серед її головних особливостей слід зазначити такі:

1. Специфіка методів ринкових досліджень, що передують розробці нововведень (новацій) [2, с. 132].

2. Збільшення глибини прогнозування майбутнього розвитку подій як результату інноваційної діяльності. Характерною рисою новації є те, що рішення про її розробку найчастіше приймається на підставі аналізу ідеї, при цьому період часу від формулювання ідеї до її реалізації може бути досить значним [4, с. 45].

3. Різке збільшення обсягів інформації, що переробляється, безупинне її накопичення й аналіз з метою обґрунтованого прийняття управлінських рішень, своєчасного реагування на можливості і загрози, що з'являються на ринку.

4. Багатоваріантний характер прогнозів, оскільки, як правило, розвиток подій може йти за декількома можливими напрямками, імовірності яких різні [3 с. 27].

5. Оцінка здатності підприємства сприймати інновації (аналіз потенціалу інноваційного розвитку).

Інноваційний розвиток передбачає безперервну розробку, освоєння виробництва і виведення на ринок різних нововведень. Інноваційний процес потребує єдності технологічних, організаційних і соціальних нововведень, формування нових моделей використання наявних ресурсів [1].

З цього випливає, що підприємство, яке обирає інноваційний шлях розвитку, повинне мати певний потенціал, достатній для його реалізації. Серед критеріїв оцінки потенціалу інноваційного розвитку можна виділити такі:

- ✓ енергійне, гнучке керівництво, здатне ризикувати;
- ✓ прогресивна організаційна структура управління, орієнтована на роботу в ринкових умовах;
- ✓ висока репутація підприємства і його продукції в споживачів і ділових партнерів;
- ✓ наявність інформації щодо тенденції в змінах потреб і запитів споживачів, уміння виявляти і прогнозувати приховані потреби й запити;
- ✓ добре знання можливостей і потенціалу конкурентів;
- ✓ наявність досвіду розробки інновацій і їх просування на ринку, у тому числі досвіду формування збутової мережі;
- ✓ наявність патентів на технічні рішення і технології в обраній галузі діяльності;
- ✓ доступ до останніх досягнень науки і техніки в обраній галузі діяльності і суміжних галузях [2].

Рис. 1. Структура потенціалу інноваційного розвитку

Потенціал інноваційного розвитку підприємства – це комплекс взаємопов'язаних ресурсів і здатності до їх реалізації, який визначає його спроможність (інтелектуальну, технологічну, інформаційну, науково-дослідницьку, економічну тощо) приводити у відповідність до зовнішніх

внутрішні можливості розвитку на основі постійного пошуку, використання і розвитку нових сфер і способів ефективної реалізації наявних і перспективних ринкових можливостей.

Слід відзначити, що розробка і виведення на ринок інновацій завжди пов'язані зі значним ризиком, основними причинами якого є: різкі зміни економічної, політичної, соціальної, екологічної й інших складових середовища господарювання в процесі розробки інновації і її просування на ринку; зміни споживчих запитів; неприйняття інновацій споживачами; непередбачуваність дій конкурентів; неадекватна оцінка власних можливостей виробництва й збуту; прискорення темпів науково-технічного прогресу, технологічні й технічні прориви тощо.

Високий ризик інноваційної діяльності обумовлює певні ускладнення з пошуком джерел фінансування і, відповідно, специфіку їх фінансування. Зовнішні інвестори неохоче йдуть на фінансування інноваційних проектів, а фінансування за рахунок власних коштів для багатьох вітчизняних підприємств практично неможливе. В умовах постійного бюджетного дефіциту сподіватися на державне фінансування також нереально.

Для інновацій перспективним є використання венчурного фінансування, яке в Україні поки що тільки зароджується за підтримки міжнародних фінансових організацій. Можливе також використання багатоканального інвестування, залучення портфельних інвесторів, що включають ризикові проекти у свої диверсифіковані пакети в надії одержати, якщо пощастить, високий прибуток. У будь-якому разі, для того щоб зацікавити інвесторів, необхідний детальний аналіз інноваційного проекту, аналіз можливих сценаріїв розвитку подій, оцінка ризику.

Слід зазначити, що різноманітність форм власності і форм господарювання – державної, орендної, спільної, приватної, акціонерного підприємства і т. ін. – визначають велику кількість варіантів товарної інноваційної стратегії на макро- і мікрорівнях управління.

Урахування зазначених особливостей дозволить цілеспрямовано формувати товарні інноваційні стратегії підприємств, орієнтувати їх на перехід на інноваційний науково-технічний шлях розвитку в процесі досягнення стратегічних цілей [1, с. 245].

Сучасні теоретичні засади та методичні прийоми формування маркетингових стратегій для ринку інноваційних товарів потребують суттєвого вдосконалення. Розроблення комплексу удосконалень – типізація суб'єктів ринку, доповнення базової моделі формування стратегії, систематизація стратегій виведення інноваційних товарів на ринок залежно від цілей підприємства, конкретизація вимог до самого процесу формування стратегій, – забезпечить обґрунтованість та ефективність маркетингових стратегій для ринку інноваційних товарів.

Список використаних джерел

1. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: Навчальний посібник /Т. В. Майорова. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.

2. Примак Т.О. Маркетингові комунікації в системі управління підприємством. / Т.О.Примак. – К.: МАУП, 1991. – 200 с.
3. Федоренко В.Г. Основи менеджменту: Підручник / В.Г. Федоренко. – Київ: Алерта, 2015. – 420 с.
4. Федорчук А.І. Маркетингові дослідження: Навчальний посібник. – Львів: Видавництво ЛКА, 2008. – 368 с.

УДК 336.143.01

Салань О.І. студ. ОС «бакалавр», Коцупей В.М. к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСУВАННЯ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТУ ДЕРЖАВИ

В умовах ринкової економічної трансформації відбуваються адекватні зміни в системі вартісного перерозподілу ВВП і національного доходу, одним із напрямів якого є бюджетне фінансування видаткових повноважень на виконання загальнодержавних функцій і завдань. Видатки бюджету потрібно розглядати у діалектичній єдності з обсягом бюджетних надходжень. При цьому, якщо останні безпосередньо відображають результати масштабів економічної діяльності держави, що вимірюється вартісним еквівалентом реальної величини національного продукту, то механізм здійснення перших залежить від конституційної доктрини, яка формується під впливом особливостей соціально-економічного розвитку держави, державного устрою, а також специфіки історичного етапу розвитку кожної країни.

Проблематика видатків бюджетів широко висвітлюється у спеціальній науковій літературі, є предметом публічних парламентських дискусій. Набуває особливої актуальності в періоди структурних змін у системі економічних відносин, виступаючи при цьому не лише як інструмент реалізації фінансової політики, але й як багатогранне (економічне, політичне, соціальне, військово-оборонне, природоохоронне, управлінське, міжнародно-стратегічне тощо) суспільне явище забезпечення виконання загальнодержавних функцій і завдань відповідно до конституційного суспільного вибору.

Незважаючи на вагомий науковий інтерес до питання перерозподілу бюджетних коштів і велику кількість напрацювань в цьому напрямі досліджень, нового імпульсу набувають як теоретичні проблеми, так і прагматичні завдання формування та реалізації бюджетної політики у сфері загальнодержавних видатків з огляду на зміни орієнтирів соціально-економічного розвитку українського суспільства.

Розглядаючи теоретичну складову окресленої наукової парадигми, передусім доцільно звернути значну увагу на певні дефініційні відмінності у термінологічній базі для проведення наукових досліджень. Найуживанішими в науковій і навчально-методичній літературі є поняття бюджетні видатки, витрати бюджету, бюджетне фінансування. При цьому термін «видатки» використовується для найменування тих розподільчих відносин, які пов’язані з використанням централізованого грошового фонду, здійснюються на стадії

розподілу ВВП, характеризуються одностороннім рухом грошових коштів, не обмінюються на відповідні еквіваленти. Навпаки, витрати бюджету проводяться відповідними суб'єктами на стадії обміну, їм притаманний двосторонній рух вартості. Проведення витрат виходить за межі сфери бюджетних відносин і стосується кінцевого використання бюджетних ресурсів держави. Як наслідок, видатки бюджету за певних умов перетворюються на витрати – виплата заробітної плати, оплата вартості товарно-матеріальних цінностей, комунальних послуг та енергоносіїв тощо. Водночас окремі видатки можуть не набувати форм витрат, а виділені бюджетні кошти продовжуватимуть свій рух у загальному грошовому обігу – виплата стипендій, соціальних допомог, погашення позик тощо [1, С. 165].

Наведені вище положення, які знайшли своє всебічне обґрунтування у підручнику з дисципліни «Фінанси» за загальною редакцією С. І. Юрія та В. М. Федосова [1], тенденційно відображають основні напрацювання сучасної вітчизняної економічної думки не лише в галузі фінансової теорії, але й у практиці макроекономічного бюджетування. Не виходячи за рамки формату чинної науково-термінологічної концептуалізації фінансових потоків на вторинній стадії бюджетного перерозподільчого процесу, окремі вітчизняні науковці істотно її доповнюють, оцінюють як динамічне явище, що піддається впливу зовнішнього і внутрішнього середовища. Так, В. Федосов, В. Опарін, Л. Сафонова наголошують на необхідності виокремлення кількісних та якісних характеристик видатків бюджету. Перші, на їхню думку, пов'язані з величиною виділених бюджетних коштів, а другі – дають уявлення про природу і суспільне призначення кожного виду бюджетних видатків [2, С. 75].

Акцентуючи увагу на кількісній та якісній природі видатків бюджету, О. Василик вагомого значення надає необхідності дотримання принципів цільового фінансування задоволення найважливіших потреб суспільства у розвитку економіки, соціальної сфери, державного управління, оборони, забезпечення громадського порядку, безпеки держави тощо [3, С. 123]. Прагматизмом відрізняється позиція Ю. Пасічника, який вбачає основне призначення видаткових повноважень у виконанні загальнодержавних функцій і завдань на всіх рівнях адміністративно-територіальної управлінської вертикалі [4, С. 368]. С. О. Булгакова та очолюваний нею колектив авторів навчального посібника «Бюджетна система України» проілюстрували відмінність між видатками та витратами бюджету, які адекватно синхронізують з відповідними положеннями прийнятого у липні 2010 р. Бюджетного кодексу (з урахуванням наступних змін і доповнень). Зазначена відмінність полягає в тому, що витрати бюджету мають ширшу сферу застосування і включають як власне видатки на здійснення передбачених відповідним бюджетом програм і заходів, так і кошти на погашення основної суми державного боргу [5, С. 59; 6].

Отже, не викликає жодних сумнівів, що на сьогодні визначальними чинниками формування системи загальнодержавних видатків є фінансова доктрина держави із властивим їй набором соціальних благ і послуг, а також потреби подальшого суспільного розвитку. Саме ця ідея набуває значної підтримки не лише в середовищі вітчизняних учених-економістів, але й активно

пропагується в практичній площині її реалізації. Практичне спрямування видатків відповідно до затвердженого бюджету здійснюється за допомогою бюджетного фінансування, яке можна розглядати з двох позицій: по-перше, як елемент бюджетного механізму; по-друге, як форма фінансового забезпечення суб'єктів бюджетних відносин.

Соціально-економічна природа видатків усіх рівнів бюджетної системи визначається низкою чинників: природою і функціями держави, рівнем соціально-економічного розвитку країни, розгалуженістю зв'язків бюджету з національною економікою, державним устроєм та адміністративно-територіальним поділом, формами надання бюджетних коштів. Поєднання вказаних факторів формує відповідну структурно-системну модель видатків зведеного бюджету на певному етапі соціально-економічного розвитку.

Прагматика реформування бюджетної форми розподілу та перерозподілу ВВП, як на загальнодержавному рівні, так і в розрізі регіонів, передбачає не лише підвищення рівня фіскальної віддачі мобілізаційної складової перерозподільчого процесу, але й забезпечення ефективного використання бюджетних коштів шляхом досягнення максимальної стійкості та достовірності затверджених бюджетних призначень. Запорукою вирішення цього завдання передусім має стати запровадження якісно нового механізму планування бюджетних призначень головним розпорядникам бюджетних коштів при затвердженні бюджетів та бюджетних асигнувань розпорядникам бюджетних коштів нижчого рівня при формуванні планів асигнувань із загального фонду бюджету та уточнених єдиних кошторисів доходів і видатків бюджетних установ. Ринкова комерціалізація сфери невиробничих бюджетних послуг (при збереженні необхідного рівня централізованої фінансової підтримки державних і місцевих програм соціально-економічного розвитку) повинна супроводжуватися адекватними змінами у методології бюджетного планування шляхом запровадження програмно-цільового, орієнтованого на результат планування замість розрахунків планових показників за штатами й контингентами.

Список використаних джерел

1. Фінанси: Підручник / За ред. С. І. Юрія, В. М. Федосова. – К.: Знання, 2008. – 611 с.
2. Бюджетний менеджмент: Підручник / В. Федосов, В. Опарін, Л. Сафонова та ін.; За заг. ред. В. Федосова. – К.: КНЕУ, 2004. – 864 с.
3. Василик О. Д., Павлюк К. В. Бюджетна система України: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 544 с.
4. Пасічник Ю. В. Бюджетна система України та зарубіжних країн: Навч. посіб. – К.: Знання-Прес, 2002. – 495 с.
5. Бюджетна система України: навч. посіб. / Булгакова С. О., Василенко Л. І., Єрошенко Л. В., Огонь Ц. Г., Масленнікова Т. О., Чечуліна О. О. / За ред. С. О. Булгакової. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. – 288 с.
6. Бюджетний кодекс України від 8 лип. 2010р. № 2456 – XI [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: http // www. zakon 1. rada.gov/ ua.

УДК 005:001.8:330.101.542

Свидрук І.І., д.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет
Клепанчук О.Ю., к.е.н., доц.
Львівський національний університет імені Івана Франка

ІНСТИТУЦІЙНІ РЕФОРМИ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА МАКРОРІВНІ

Значний розвиток суспільства сьогодні значно актуалізує питання інституційних реформ систем інноваційного управління на макрорівні, адже конкурентоздатність вітчизняної економіки залежить від її спроможності генерувати й використовувати високотехнологічні продукти та технології, що ґрунтуються на залученні знань та творчих здібностей інтелектуальних ресурсів. Успішний розвиток економіки, заснованої на знаннях, ґрунтується, насамперед, на наявному науково-технологічному потенціалі економічної системи, з урахуванням особливостей потенціалу людських ресурсів. Це твердження є основою інституційних реформ інноваційного менеджменту [1; 2].

У розвинених країнах державний сектор економіки є основним засновником фундаментальних досліджень, хоча це не означає, що наукові розробки притаманні виключно високорозвинутим економікам. Державне фінансування або співфінансування прикладних досліджень спонукає суб'єктів економіки до додаткового інвестування у власні нововведення, завдяки чому вони можуть розраховувати на асиміляцію та використання наявних зовнішніх знань. Відтак, нагальним видається питання про необхідність розробки ефективної політики підтримки інноваційного розвитку економіки.

Інноваційний макроекономічний розвиток є прямим результатом імплементації фундаментальних наукових розробок у науково-виробниче середовище держави, а креативний тип суспільства передбачає безупинне використання новітніх знань та інновацій у всіх сферах людської діяльності в рамках соціогуманістичних орієнтирів [3]. Виходячи з цього, основні фактори інноваційного розвитку можна поділяються на дві групи, що діють в умовах інтелектуальної взаємодії: безпосередні джерела, що стають матеріальним підґрунтям для реалізації креативної діяльності регіонів, галузей чи держави в цілому, та пускові механізми, що являють собою специфічні інструменти управлінського впливу, здатні забезпечити конкурентні переваги національній економіці в умовах експансивного розвитку суспільства, заснованого на знаннях (рис. 1).

Досліджуючи інституційні особливості організації інноваційного менеджменту, варто наголосити на методах державного регулювання креативного розвитку суспільства. Так, Закони України, Укази Президента, Постанови Уряду, законодавчо визначають правові основи регулювання економічної діяльності та юридичні принципи функціонування національної

економіки, а Розпорядження НБУ стосуються інституційного забезпечення кредитного регулювання. Нормативна діяльність у галузі економіко-екологічних норм визначає основні пріоритети охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, екологічної безпеки та встановлює санкції за забруднення навколишнього середовища.

Рис. 1. Фактори інноваційного розвитку на макрорівні

Соціально-економічні норми всебічного розвитку суспільства інституційно забезпечуються об’єктами соціальної інфраструктури і механізмами визначення прожиткового мінімуму, мінімальної заробітної плати та неоподаткованого мінімуму. Фіскальна політика держави проявляється через систему податкових ставок і преференцій, основною інституційною метою яких є наповнення бюджетної сфери, регулювання економічних процесів в державі, стимулювання розвитку високотехнологічних галузей, підтримання режиму ресурсної економії у виробництві, формування пропорцій/структури виробництва та трансформація структури попиту/ споживання. Також в межах фіскальної політики визначаються питання митного регулювання, спрямовані на захист національного ринку та вітчизняного виробника. У той же час, інструментами фінансової політики розвитку національної економічної системи слугують бюджетні дотації (державні, місцеві), бюджетні асигнування креативних програм суб’єктів господарювання через цільовий перерозподіл національного доходу, непряме фінансування шляхом надання пільг чи надання субвенцій на розвиток галузей / регіонів. Для підтримки державних цільових програм розвитку національної економіки, стимулювання пріоритетних економіко-соціальних програм, реалізації державних науково-технічних програм широко використовуються осучаснені методи державних закупівель. Також слід

відмітити інституційні напрямки інфраструктурної підтримки креативного розвитку, зокрема банківське кредитування стимулює розвиток систем фінансового планування національної економіки, страхові програми забезпечують хеджування ризиків високотехнологічного виробництва, а інформаційно-консалтинговий супровід – патентний захист, захист персональних даних, доступність державних інформаційних ресурсів.

Отже, інституційні реформи забезпечується регулюючим політико-економічним впливом на більшість аспектів розвитку галузей, регіонів та держави в цілому. Розвиток вітчизняної економічної системи потребує інституційного оновлення у фіскальній сфері, державної фінансової підтримки інноваційних проектів, удосконалення кредитної політики, приведення державних стандартів у відповідність до міжнародних норм, антимонопольний захист суб'єктів господарювання. Існуючі інструменти правового регламентування хоча і є доволі дієвими, однак потребують динамічного гнучкого оновлення з огляду на стрімку розбудову економічного простору.

Список використаних джерел

1. Шимановська-Діанич Л.М. Креативний розвиток персоналу підприємства як чинник формування креативної індустрії України в умовах євроінтеграції / Л.М. Шимановська-Діанич, Ю.В. Іванов // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер. : Економічні науки. — 2014. — № 4. — С. 39–45.
2. Barath E. New measures for development–oriented governance and implementation – evaluation of the European Structural and Investment Funds and ensuing recommendations / E. Barath // Official Journal of the European Union. — 2016. — Vol. 59 (487). — P. 1–6.
3. Вовканич С. Людський та інтелектуальний капітали в економіці знань / С. Вовканич, Л. Семнів // Вісник НАН України. — 2008. — № 3. — С. 13–23.

УДК 658

Ходань О., доц., к.п.н.
Львівський коледж індустрії моди КНУТД
Довганич О.
Львівський Кластер Моди та Дизайну

РОЛЬ КЛАСТЕРУ В РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ МОДИ

Історія свідчить про те, що у Галичині, а особливо у Львові були розвинені традиції креативних ремесел та промисловості, зокрема, налічувалося понад 180 кравецьких та мистецьких шкіл , значна кількість яких мали ліцензію для постачання виробів у будинки високої моди Відня та Парижу.

У період історичних змін було втрачено навички кооперації між бізнесом, мистецтвом та освітою. Сучасні вимоги суспільства та перехід до Індустрії 4.0 ставить завдання відбудови ланцюжків кооперації у креативній індустрії та освіті. (рис.1).

Поняття «кластер» має різні значення в економіці та несе смислове навантаження у різних країнах Європи. Кластерами називають невеликі мережі, середні підприємства та « мега - кластери», які складають значну частину

економіки країни.

Розглянемо декілька основних визначень поняття «кластер».

Кластер – група локалізованих взаємозалежних компаній, постачальників, науково – дослідних інститутів, вузів, які взаємодоповнюють одні одних і посилюють конкурентні переваги.

Кластер - мережа постачальників, виробників, споживачів, елементів промислової інфраструктури, дослідницьких інститутів, взаємозалежних у процесі створення додаткової вартості.

Кластер – галузеве, територіальне та добровільне об'єднання підприємницьких структур, які тісно співпрацюють із науковими та освітніми установами, громадськими організаціями та органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоздатності власної продукції і сприяння економічному розвитку регіону.

Створений нещодавно у Львові Кластер Моди та Дизайну має такі цілі :

- об'єднати цікаві ініціативи у галузі креативних індустрій та освіти, а також створити нові з метою їх синергії та суспільної користі;
- залучити кращих вітчизняних та зарубіжних фахівців для менторської підтримки і супроводу;
- підвищити продуктивність праці та створити нові робочі місця та історії успіху;
- включити креативну індустрію у світові ланцюжки створення товарів та цінностей .

Учасниками та партнерами Кластеру Моди та Дизайну є: заклади професійнотехнічної, фахової передвищої та вищої освіти; професійні та творчі спілки; представники креативних індустрій, фрілансери; постачальники та виробники сировини, послуг, обладнання та технологій; органи центральної влади та місцевого самоврядування; іноземні партнери.

Кластер має на меті пошук та розвиток молодих талантів, розвиток міжнародних проектів співпраці : виставки, обміни, навчання, консалтинг та розвиток молодих брендів, допомога в пошуку партнерів та нових ринків збуту, провадження новітніх технологій та збереження культурної спадщини.

Каталітична кластерна політика	***Підтримуюча кластерна політика***	***Директивна кластерна політика***	***Інтернет – ціоніська кластерна політика***
Держава та її регіони виступають посередником між приватними компаніями та дослідними організаціями при обмеженій фінансовій підтримці	Державні інвестиції в інфраструктуру регіонів, освіти, тренінг і маркетинг для стимулювання розвитку кластерів	Проведення спеціальних програм, націлених на трансформацію спеціалізації регіонів через розвиток кластерів	Регулювання діяльності кластерів через трансферти та субсидії активний контроль уряду над фірмами в кластері, формуванням його спеціалізації

Рис. 1 Відповідальність держави та регіону за розвиток кластерів

Список використаних джерел

1. Концепція кластера у формуванні потенціалу конкурентоздатності деревообробних підприємств : монографія / Є.В. Крикавський О.А. Похильченко; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. Ун-т « Львів. політехніка». 2012 – 352.
2. Семенова Г.А., Богма О.С. Національний кластер – новий шлях для прискорення економічного та інноваційного зростання України // Вісник економічної науки України. - № 1 (9). – 2006. – с. 127 – 133.
3. Юлія Ковальова. Кластер як новий інструмент модернізації економіки// Схід № 5 (83). 2007.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

УДК 379.85

Алтухова В. М., студ. ОС «бакалавр», Топорницька М. Я., к.г.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СОЛІДАРНИЙ ТУРИЗМ – ОДНА З КОНЦЕПЦІЙ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТУРИЗМУ

Щороку мільйони туристів подорожують по всьому світу в пошуках місць, зустрічей, вражень все більш незвичних і відмінних один від одного. Це зумовило виненкненням у сучасному туристичному різноманітті певних видів так званого альтернативного туризму, який на сьогоднішній день набирає бурхливого розвитку. Інколи під альтернативним розуміють види туризму, які протиставляються традиційним, масовим видам. Це можуть бути такі види туризму, які базуються на принципах дрібномасштабності, дружнього ставлення до природи, спрямованості на її охорону та збереження, підтриманні добробуту місцевого населення [4].

Тож альтернативним туризмом для кожної країни можуть бути свої види. Запровадження в практику альтернативних видів туризму дає змогу урізноманітнити національний турпродукт, надати йому специфічних, неповторних, лише йому притаманних рис, що є дуже цінним для розвитку в'їзного туризму. Якщо ж ми візьмемо, наприклад, релігійний, спортивний, екстремальний (пригодницький), сільський, екологічний та інші то в цілому, ці види туризму можна визначити як спеціалізовані, де спеціалізація визначається програмою обслуговування. Але ці види туризму не є новим напрямом. Вони досить часто зустрічаються у запропонованих підприємствами турпакетах, програмах.

Підтримка місцевих проектів розвитку, поважати традиції та звичаї приймаючого населення, пам’ятати про гостинність, коли приймаєте гостей, і врешті решт бути солідарним зі всіма повсякденними правилами буття. Ось основні правила, яких слід дотримуватися під час поїздки чи приймаючи гостей у новому форматі туристської гілки так званого солідарного туризму. Іноді його ще можуть називати як відповідальний, справедливий туризм.

На керівному комітеті Національного союзу туристичних та відкритих асоціацій (UNAT), а також солідарні туристичні асоціації, визначили концепцію солідарного туризму наступним чином.

Солідарний туризм поєднує форми альтернативного туризму, які ставлять людей і їх зустріч в основу подорожі, і які є, логічно, частиною територіального розвитку. Залучення місцевого населення до різних етапів туристичного проекту де існує повага до особистості, до їх місцевої культури та природи, та обов'язково справедливий розподіл основних місцевих туристичних ресурсів – це є основою цього виду туризму.

Потрібно заохочувати на такі зустрічі та обміни, щоб якнайкраще відчути місцевий колорит з його неповторними традиціями та звичаями. Туристи та місцеві жителі справді є в основі подорожі. Ділення досвіду повсякденного життя, проживання в домах, зустрічі з общинами, усі ці особливості змушують туриста відчувати себе повністю зануреним у місцеву культуру.

В основі цього виду туризму лежить не кваліфікований сервіс, не фешенебельні апартаменти, не високоякісні технології, а справжня людська гостинність, яка має відкрити зв'язок солідарності між мандрівниками та населенням, яке відвідують, сприяючи покращенню умов життя. Однак, навіть, якщо деякі люди беруть участь у місцевих ініціативах (наприклад, будівництві колодязя), питання гуманітарного туризму не виникає. Солідарний туризм означає уникати великих курортів, жити ближче до людей. Це просто інструмент допомоги місцевому економічному розвитку.

Солідарний туризм розвивається досить швидко. Наприклад, у Франції була створена асоціація, така як ATES (Асоціація справедливого та солідарного туризму). Ця асоціація об'єднує організаторів цих солідарних подорожей, які є прихильниками міжнародного розвитку солідарності через подорожі.
ATES – це є так звані двері в новий світ, це є дослідник нової форми подорожей, організаторка зустрічей, обмінів та відкритті різних народів і культур у світі. Сьогодні вона об'єднує близько 35 членів спільної хартії.

Нещодавно мережа ATES створила власну лейбл. З 54 чітко визначених критеріїв кожен член оцінюється незалежно. Мета полягає в тому, щоб мандрівники усвідомили, що кожен партнер дотримується суворих та прозорих правил.

Зростання солідарного туризму, очевидно, є гонкою часу для деяких туроператорів. У Франції відомий туроператор Passion Terre пропонує своїм клієнтам тури, де присутня концепція солідарного туризму. Наприклад, для тих, хто хотів би здійснити відповідальний похід у Непал, де їх будуть супроводжувати молоді жінки у статусі гідів по Гімалаях. Ці жінки змогли поєднати підприємництво та соціальну емансипацію жінок. Passion Terre - не єдиний гравець сталого туризму, який організовує відповідальні подорожі. Такі агенції, як Ecotours, мають проекти, засновані на солідарності з неблагополучними народами. Наприклад, фінансування будівництва школи в Дандлоді, Індія, або створення мандрівної бібліотеки та ще багато іншого.

Сталий розвиток лежить в основі «розвитку, який відповідає потребам сьогодення без шкоди для здатності майбутніх поколінь задовольняти власні потреби».

Туристичний світ не є винятком. Туризм розвинувся настільки, що зростання туристичних потоків не є без наслідків для соціального та фізичного

середовища відвідуваних напрямків. Відтепер розвиток туризму та його розширення слід краще орієнтувати на застосування концепцій сталого розвитку. Заперечуючи часто негативні наслідки пересування сотень мільйонів мандрівників щороку часто засуджується.

Туризм часто є життєвою ланкою регіонів та багатьох країн, що розвиваються, а перспектива сталого туризму та різних його компонентів є надійною та корисною основою для зменшення їх шкідливого впливу.

Багато ще потрібно зробити, перш ніж усі туристичні підприємства стануть соціально відповідальними «юридичними особами» і всі мандрівники будуть поважають середовище, яке відвідують. Процес все-таки пішов.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про туризм" від 15.09.1995 № 324/95-ВР в редакції від 01.01.2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=324/
2. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) [Текст] / О.О.Любіцева. - К.: "Альтерпрес", 2003. - 436 с.
3. Мальська М.П., Худо В.В. Туристичний бізнес: теорія і практика. Навч. пос. [Текст] / М.П.Мальська, В.В.Худо. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 424 с.
4. Сокол Т.Г. Основи туристичної діяльності: Підручник [Текст] / Т.Г. Сокол; заг. ред. В.Ф. Орлова. - К.: Грамота, 2006. - 264с.

УДК 640.4:339.138:658.81

Антошкова Н.А., студ. ОС «магістр»
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
Мельник І. М., д.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

«КЛІЄНТООРІЄНТОВАНІСТЬ» У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: ВІД ІДЕЇ ДО ПАРАДИГМИ

Бізнес, кожну хвилину набираючи обертів і відточуючи грані діяльності, вводить в обіг усе нові й нові поняття та терміни, що характеризують його політику, напрями, стратегії функціонування. Поняття «клієнтоорієнтованість» міцно ввійшло до сучасного бізнес-словника. Проте у бізнес-практиці, особливо на підприємствах ресторанного господарства, поняття «клієнтоорієнтованість» трапляється значно рідше, і найчастіше є скоріш результатом інтуїції керівника, аніж продуманою стратегією діяльності підприємства.

Більшість рестораторів, які розуміють важливість клієнтоорієнтованого сервісу, спрямовують зусилля на формування лояльних споживачів, і не завжди усвідомлюють важливість ефективної взаємодії з ними у контексті функцій ресторанного господарства. Проблемою закладів ресторанного типу є і нівелювання аспекту клієнтоорієнтованого навчання персоналу, що є основою будь-якого сервісу.

Сутність поняття «клієнтоорієнтованість» активно розглядається вітчизняними і зарубіжними вченими. Із зарубіжних авторів значний внесок в

дослідження зробили С. Варго, Р. Лаш, М. Портер, Р. Лотерборн, В. Кросс, Х. Джебоєр. Серед вітчизняних вчених – С. Ковальчук, П. Петриченко, Н. Рябоконь, С. Полонський, у працях яких висвітлені засади клієнтоорієнтованості підприємства, а в працях О. Устьян розроблено концептуальний підхід до впровадження клієнтоорієнтованості на підприємства сфери розваг та відпочинку.

Проте наявні праці носять в основному загальний теоретичний характер сутності клієнтоорієнтованості, її складових частин, але не містять завершального комплексного визначення характерних особливостей для закладів ресторанного господарства у відповідності до функцій ресторанного господарства.

Поява ідеї «клієнтоорієнтованості» в теорії та практиці ресторанного бізнесу насамперед пов'язана з тим, що унікальні конкурентні переваги досить складно створювати за рахунок нових технологій, асортименту, підвищення операційної ефективності і зниження цін, бо ці елементи досить швидко запозичуються конкурентами. Щодо ставлення до споживача, то його не можливо створити під «копірку», воно напрацьовується роками і виступає невід'ємною складовою клієнтоорієнтованого сервісу, візитівкою підприємства.

Аналізуючи різні погляди на пояснення терміну «клієнтоорієнтованість», можна виділити дві основні позиції його розуміння. Частина науковців наполягають на тому, що клієнтоорієнтованість це політика (характеристика) будь-якої компанії, а їх опоненти – що це дії (інструменти) закладу, спрямовані на клієнтів, як на ресурс – джерело прибутку.

Концепцію клієнтоорієнтованості запропонував ще на початку 90-х років XX століття професор Колумбійського університету Роберт Ф. Лотерборн, назвавши її «концепцією 4С»:

С1 – Cost – цінність;

С2 – Customer needs – задоволення не прямої, а емоційної потреби;

С3 – Convenience – максимальна зручність придбати ресторанний продукт;

С4 – Communication – комунікації.

Моделювання клієнтоорієнтованості через функції ресторанного господарства трансформується у поняття «клієнтоорієнтований сервіс».

На даний час визначається три функції ресторанного господарства: виробнича, торговельна, сервісна. Проте, Ткачова С. виділяє чотири функції, додатково виокремивши таку функцію, як організація обслуговування споживачів, яка за автором вважається основою задоволення потреб споживача.

Аналізуючи функцію організації обслуговування споживачів з позицій клієнтоорієнтованості, можна з впевненістю стверджувати, що раніше для якісного обслуговування достатньо було професійного обслуговуючого персоналу, своєчасної подачі страв і коректності при розрахунку. Основний етап сервісу здійснювався у заключній функції – організації обслуговування споживачів.

Проте, в епоху постіндустріалізації, сама функція обслуговування споживачів втрачає своє панівне значення, вона стає просто чимось, що

потрібно для головного – людини, тобто для споживача. Тому переважаюча стратегія конкурентної переваги закладу ресторанного господарства на сьогодні – клієнтоорієнтований сервіс, який має бути, з нашого погляду, складовою усіх чотирьох функцій ресторанного господарства.

Враховуючи викладене, поняття «клієнтоорієнтований серсіс» лише починає вкорінюватися на підприємствах ресторанного господарства, потребує розробки організаційно-економічного механізму впровадження його моделі, як основи конкурентноздатності підприємств ресторанного господарства.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація» Чинний від 01.07.2004.
2. Варго С. Розвитие новой доминирующей логики маркетинга/ С. Варго, Р. Лаш // Журнал менеджмента. Том 4. – 2006. – № 2. – С. 71-72.
3. Джгуташвілі Н. М. Клієнтоорієнтований сервіс у готельному бізнесі: теоретичні аспекти / Н.М. Джгуташвілі // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2017. – Вип. 2 (26). – С. 279-293.
4. Кузяк В.В. Стратегія обслуговування клієнтів у створенні конкурентних переваг підприємства / В. В. Кузяк, О. Є. Шандрівська, О. М. Бек // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.6. – С. 229-235. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2014_24.
5. Петриченко А. Клієнтоорієнтований підхід у діяльності підприємств індустрії гостинності / А. Петриченко // Науковий журнал «Економіст». – 2014. – Вип. 1(327). – С.79-82.
6. Рябоконь Н. П. Індикатори клієнтоорієнтованого підходу / Н. П. Рябоконь, В. Г. Мартінович // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2016. – Вип. 21(2). – С. 104-107. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_21%282%29__27.
7. Ткачова С.С. Моделювання ресторанного продукту / С.С. Ткачова, Т.П. Іванова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг: зб. наук. пр. У 2-х ч. Ч. 2 / відпов. ред. О. І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2012. – Вип. 1(15). – С.234-241.
8. Устьян О.Ю. Концептуальний підхід до впровадження клієнтоорієнтованого маркетингу на підприємстві сфери розваг і відпочинку / О. Ю. Устьян // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць; Одеський національний економічний університет. – Одеса, 2017. – № 63-64 (2-3). – С. 61–68.– ISSN 2313-4569.

УДК 005.35:640.4

Ляшук К.П., викладач
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
Трут О. О., к.е.н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ПРИНЦИПИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНІСТІ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

В сучасному бізнес середовищі ресторанне господарство це та сфера, яка розвивається стрімкими темпами, і, як наслідок має велике конкурентне середовище. Кількість закладів ресторанного господарства (далі ЗРГ) за даними дослідницької компанії Nielsen, на вересень 2017 р. у шести найбільших містах

України (Києві, Львові, Одесі, Харкові, Запоріжжі та Дніпрі) становила 10 994 підприємств. З них найбільша частка припадала на заклади типу кафе і ресторан – 46% (5 009 од.). Закладів у категорії Fast Food дещо менше – 40% (4 427 од.), частка барів, пабів та нічних клубів найнижча – 14% (1 558 од.) [1].

Якість послуг, що надають ЗРГ для населення варто розглядати не тільки в аспекті дотримання законодавства у сфері захисту прав споживачів, а й в аспекті забезпечення принципів соціально-відповідального ведення бізнесу, що стає можливим лише за умов впровадження управлінської діяльності у сфері соціальної відповідальності.

За визначенням стандарту ISO-26000 "Керівництво з соціальної відповідальності" соціальна відповідальність – це відповідальність організації за вплив її рішень і діяльності на суспільство і довкілля через прозору і етичну поведінку, яка сприяє сталому розвитку, здоров'ю і добробуту суспільства; враховує очікування зацікавлених сторін; відповідає чинному законодавству і узгоджується з міжнародними нормами поведінки; інтегрована у діяльність всієї організації і реалізується нею на практиці взаємовідносин [2].

В умовах інтенсивного розвитку цієї галузі соціальну відповідальність ЗРГ варто розглядати як систему взаємовідносин перед усіма зацікавленими сторонами, якими є суспільство, споживач, персонал, партнери (рис.1).

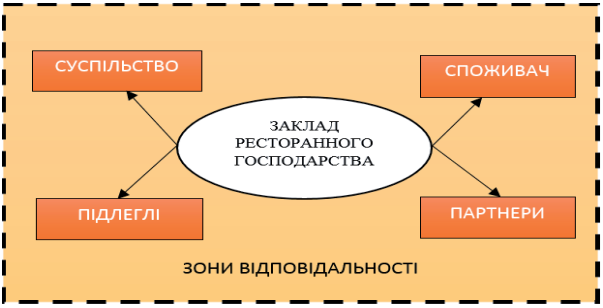


Рис. 1. Система взаємовідносин ЗРГ у забезпеченні соціальної відповідальності

Напрями соціальної відповідальності менеджменту закладу ресторанного господарства наведено в табл. 1 [3].

Таблиця 1

Напрями соціальної відповідальності менеджменту ЗРГ

Споживач	Суспільство
- турбота про здоров'я та безпеку споживача; - задоволення очікувань споживача; - обґрунтованість ціноутворення; - етичність і порядність у відносинах зі споживачами; - відкритість інформації про	- своєчасна сплата податків; - відмова від корупції; - підтримка суспільних рухів за якість і добродійність; - захист природного середовища; - захист екології, підтримка програм повторної переробки та

підприємство і продукцію (послуги); - постійне оцінювання рівня задоволення потреб споживачів; - сумлінність реклами.	сортування сміття; - сумлінність реклами; - підтримка соціокультурних проектів; - підтримка спортивних програм.
Персонал	**Партнери (постачальники)**
- відповідальність за здоров'я працівника; - ефективна організація праці; - навчання та розвиток персоналу; - соціальний захист працівників; - навчання безпечним методам праці та соціальні програми забезпечення безпеки.	- чесна конкуренція; - дотримання зобов'язань; - підтримка спільних ініціатив.

На думку вітчизняних вчених, ефективна система управління соціальною відповідальністю будь якого підприємства, зокрема і підприємств ресторанного господарства, повинна включати в себе такі складові:

1. Управлінське забезпечення.
2. Управління персоналом.
3. Охорона праці та здоров'я.
4. Природоохоронна діяльність.
5. Соціальні інвестиції в розвиток регіону.

Великі компанії реалізують принципи соціальної відповідальності у своїх корпоративних кодексах. Так компанія McDonald's, яка є світовим лідером у галузі швидкого обслуговування, яка налічує 35000 закладів у 120 країнах світу, у своїх «Нормах ділової поведінки» чітко прописує основні напрями діяльності і зобов'язання перед своїми зацікавленими сторонами [4]. Так, у зобов'язаннях перед споживачами визначено, що основними правилами є чистота у закладах, смачна і безпечна їжа, тестування та контроль інгредієнтів, робота за міжнародними стандартами якості та безпечності харчових продуктів.

У зобов'язаннях перед персоналом є надання співробітникам додаткових можливостей, виховання лідерських якостей, винагорода за досягнення, захист від репресалій, рівні можливості для кожного співробітника, незалежно від віку, статі, релігії і віросповідання, підтримання здорових і безпечних умов праці.

Взаємовідносини з партнерами базуються на повазі, чесності, справедливості, на засадах законності, підтримці регіональних постачальників. «МакДональдз» пишається тим, що постійно підтримує місцеві громади і вважає цю підтримку своєю сильною стороною, що викликає довіру у споживача.

Компанія серйозно ставиться до своєї відповідальності як в суспільстві, та і в бізнесі, щорічно видає Глобальний звіт з корпоративної відповідальності, де висвітлює останні ініціативи у сфері екології, харчування, стійкого розвитку.

Ще одним прикладом запровадження принципів соціальної відповідальності є Українська мережа ресторанів «Сушія», яка була заснована в 2006 році і налічує більше 40 ресторанів у 12 містах України. Головною місією своїх закладів визначає приготування гостям смачних та корисних страв зі свіжих інгредієнтів, що є основним у взаємовідносинах зі споживачами. В роботі ресторанної мережі діє системний контроль якості, який охоплює всі етапи: від закупівлі сировини у світових виробників до поставок і обробки продкуту в ресторанах мережі. З метою постійного підвищення стандартів мережі в партнерстві з «Міжнародною фінансовою корпорацією» (IFC) – членом Групи Світового банку і найбільшим глобальним інститутом розвитку – «Сушия» першою серед ресторанів України запустила комплексну програму підготовки з харчової безпеки. В рамках суспільно-корисних проектів запровадила проект «Кілометри добра» спрямований на популяризацію активного способу життя і допомогу ВІЛ-позитивним дітям.

Таким чином впровадження принципів соціальної відповідальності ЗРГ приносить свої дивіденди в якості довіри споживачів, працівників, партнерів, конкурентів і суспільства. Лише дотримуючись стандартів соціальної відповідальності менеджмент ЗРГ може розширити бізнес та забезпечити результативність діяльності.

Список використаних джерел

1. Нагорський В. Експерти підрахували кількість магазинів, ресторанів і кафе у найбільших містах України. URL:https://informator.news/eksperty-pidrahuvalykilkist-mahazyniv-restoraniv-kafe-u-najbilshyh-mistahukrajiny.
2. ISO-26000 "Керівництво з соціальної відповідальності"
3. Іваненко О. Визначення поняття, сутності та видів соціальної відповідальності: актуальні проблеми/ О. Іваненко // Право України. – 2006. – № 1. – С. 60-64.
4. Норми ділової поведінки компанії McDonald's, URL:https://www.mcdonalds.com/dam/AboutMcDonalds/Investors/9497_SBC_International_UKR%20final%20062210.pdf

УДК 640.4

Мельник І.М., д.е.н., проф., Олійник В. І., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПРОВІДНІ ГОТЕЛЬНІ МЕРЕЖІ СВІТУ

Світове готельне господарство нараховує близько 550 тис. комфортабельних готелів, що налічують понад 21 млн. номерів (34 млн. місць). При цьому кількість номерів щорічно зростає в середньому на 2–3 % [1].

Поглиблення спеціалізації підприємств гостинності взаємозалежне з такою найважливішою тенденцією, як утворення міжнародних ланцюгів, що відіграють величезну роль у розробленні й просуванні високих стандартів обслуговування.

У табл. 1 представлено рейтинг найбільших готельних мереж у 2019 р. за даними Інтернет-ресурсу Worldatlas [2].

Таблиця 1

Рейтинг найбільших готельних мереж у світі

Місце у рейтингу	Готельна мережа	Кількість готелів, що входить у мережу
1	Wyndham Worldwide	8,092
2	Choice Hotels	6,429
3	Marriott International	5,974
4	InterContinental Hotels Group	5,070
5	Hilton Worldwide	4,727
6	AccorHotels	4,200
7	Best Western Hotels	4,196
8	Jin Jiang International	3,090
9	Home Inns	3,000
10	Motel 6	1,330
11	Carlson Rezidor Hotel Group	1,112
12	Vantage Hospitality	1,090
13	La Quinta Inns and Suites	889
14	Whitebread plc	700
15	Hyatt Hotels Corporation	667

Найбільшою мережею готелів у світі за кількістю готелів уже кілька років поспіль є Wyndham Worldwide. На шести континентах їй належить 8092 готелі в 66 різних країнах. Мережа Wyndham була заснована в 1981 році Trammell Crow в Далласі, Техас, як корпорація Wyndham Hotel Corporation, але згодом у 2006 році була перепрофільована у Wyndham Worldwide. Штаб-квартира Wyndham Worldwide знаходиться в Парсіппані-Трой Хіллз, штат Нью-Джерсі, США. Кількість співробітників мережі перевищує 40 000. Мережа володіє майже 20 готельними брендами: «Super 8®», «Days Inn®», «Ramada®», «Microtel Inn & Suites®», «La Quinta®», «Wingate®», «AmericInn®», «Hawthorn Suites®», «The Trademark Collection®», «Wyndham®» та ін. Група Wyndham відома тим, що нагороджує своїх частих клієнтів очками лояльності, пропонуючи безкоштовні квитки на літак, подарункові картки, безкоштовну ночівлю та багато іншого.

Заснована в 1927 році Marriott International є третьою за величиною мережею готелів у світі, що налічує 5774 готелів у понад 110 країнах. Багатонаціональну компанію з понад 199 929 працівниками в даний час очолює Білл Марріотт. Штаб-квартира компанії базується в передмісті Вашингтона, штат Меріленд. Компанія Marriott International була заснована після поділу корпорації Marriott на дві компанії - Host Marriott Corporation та Marriott International.

Мережа Hilton Worldwide заснована в 1919 році в місті Cisco Texas (США). Hilton Worldwide є п’ятою за величиною мережею готелів у світі з 4727 готелями у 104 країнах. Маючи 14 брендів у різних секторах ринку, компанія займає 36 місце серед найбільших приватних компаній США у списку Forbes. Головний офіс компанії розташований у Беверлі-Хіллз, штат Каліфорнія,

чисельність співробітників у 2015 році становила 164 000. Hilton Worldwide на грудень 2016 року налічував 4922 готелі.

Best Western International - сьома за величиною мережа готелів у світі з 1696 готелями та мотелями у світі, половина з яких розташована у Північній Америці. В даний час Best Western International вважається однією з найбільш швидко зростаючих мереж готелів в Азії та на Близькому Сході. У 2011 році Best Western змінила свою систему брендингу на нову з трьома рівнями, що включає Best Western, Best Western Plus і Best Western Premier. Чисельність працівників компанії 1254, штаб-квартира базується у Феніксі, штат Арізона, у США.

В Україні налічується 22 готелі, які належать до 10 готельних світових мереж. Переважна більшість з них знаходяться у м. Київ. Три розташовані у м. Львові - Grand Plaza Lviv, що належить до мережі Inter Continental, Hotel Ramada Lviv, що входить до мережі Windham Hotel Group та Ibis Lviv власником якого є мережа Accor Holels.

Задекларували своє бажання працювати на українському ринку китайські компанії Home Inns та +Motel 168. Позначила свою присутність турецька компанія Rexin, яка утримує один готель у Трускавці. Але світові готельні мережі тільки позначають свою присутність на ринку України. В європейських країнах до складу міжнародних готельних ланцюгів належать тисячі закладів розміщення, а в Україні – тільки обмежена кількість готелів [1, 3].

Формування вітчизняних готельних мереж розпочалося в 2003 р. з Premier Hotels and Resorts («Прем'єр Готелі»). Ця мережа розвиває три бренди (Premier Palace Hotels, Premier Hotels, Premier Compass Hotels) та налічує 17 готелів категорії «3–5 зірок». Серед українських регіональних готельних мереж – Black Sea Hotels Group («Чорне море») та Royal Hotels and SPA Resorts. Більшість готелів першої готельної мережі знаходиться в Одеському регіоні, другої – у Трускавці. Вітчизняна готельна мережа Reikarts Holes Group представлена в усіх регіонах України та активно розвиває п'ять брендів: Reikartz Collection Hotel, Reikartz, Optima, Vita park, Raziotel.

Основними перевагами готельних ланцюгів, які забезпечують стрімкий розвиток та фінансовий успіх мережевих компаній в готельному бізнесі є:

- єдина система бронювання для всіх підприємств готельного ланцюга;
- єдина торгова марка, яка у вигляді гарантії якості готельних послуг, дозволяє уникнути високих витрат на розвиток і просування нового мережевого бренду та без особливих зусиль залучити і зберегти за собою клієнтів;
- стандартизація готельного продукту, яка шляхом уніфікації систем управління та підготовки кадрів, забезпечує кращу завантаженість, збільшує набір додаткових послуг, підвищує ефективність та рентабельність діяльності учасників мережі;
- економія на витратах в порівнянні з незалежними готелями на закупівлю матеріалів, інженерне обслуговування, послуг декораторів, маркетингові дослідження та рекламу готельних послуг [4].

Ці ж переваги сприяють формуванню високої клієнтської лояльності тобто роблять мережеві готелі більш привабливими для відвідувачів. Зокрема,

завдяки іміджовості бренду, клієнти легко довіряють мережевим готелям, що гарантують комфортне та безпечне проживання. Оскільки більшість із цих готелів мають спільне управління, клієнти знають чого очікувати у всіх готелях мережі, зупинившись в одному з них. Мережеві готелі також пропонують численні знижки та пропозиції своїм частим клієнтам, що ще більше спонукає обрати їх для проживання у перспективі.

Список використаних джерел

1. Безручко Л. С. Сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку світового готельно-ресторанного господарства / Л. С. Безручко, Ю. С. Дорош // Туристичний бізнес: сучасні тренди та стратегії розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (КНЕУ, 16 березня 2018 р.). – Київ : КНЕУ, 2018.- С. 22-27.
2. The Largest Hotel Chains in the World [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.worldatlas.com/articles/the-largest-hotelchains-in-the-world.html.
3. Безуглий І.В. Інноваційна основа формування національних готельних мереж України / І.В. Безуглий // Глобальні та національні проблеми економіки. - Випуск 22. – 2018. - С.136-141.
4. Галасюк К.А. Готельні ланцюги в сучасній індустрії гостинності / К.А. Галасюк // Науковий вісник ОНЕУ. - 2012. - №21 (173). - С. 127-135.

УДК 640.41

Переверзева Т.І., викладач
Чернівецький кооперативний економіко-правовий коледж

ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ВПЛИВУ НА ЛОЯЛЬНІСТЬ СПОЖИВАЧІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Прогресивна модернізація, технологізація та інформатизація суспільства в сучасних умовах все більше здійснює вплив на діяльність бізнес-суб'єктів різних сфер господарювання. При цьому основні цілі та завдання підприємництва залишаються традиційними: збільшення чисельності споживачів, зростання обсягу реалізації, підвищення ефективності та результативності діяльності, зростання ринкової частки тощо. Як наслідок, вітчизняні підприємці вимушені застосовувати новітні маркетингові технології та методики аби досягнути цілей діяльності та вижити в конкурентному середовищі. В силу специфіки готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, однією із основних цілей маркетингу закладів готельно-ресторанного господарства традиційно є формування та підвищення лояльності споживачів до послуг закладу. Адже збільшення частоти відвідуваності лояльних гостей, дозволяє збільшити обсяг виручки закладу від 25% до 125%.

Наразі результативність та ефективність діяльності закладів залежить від конструктивності та тривалості встановленого діалогу між споживачем та закладом відповідно. Адже, якщо закладу вдалося зацікавити потенційного клієнта на етапі знайомства та залучити його у взаємодію, при цьому отримати від нього контактні дані та сформувати інформаційний портрет клієнта, то

ймовірність первинного або повторного відвідування готельно-ресторанного комплексу даним споживачем різко зростає. Саме ігрові методики взаємодіїі з клієнтами дозволяють перетворити пересічного споживача в лояльного клієнта.

Однією із таких методик є методика Гейміфікації – це використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до вирішення проблем.

Вона пов'язана з технологічними новинками, масовим розповсюдженням смартфонів, високою ефективністю мобільного маркетингу, популяризацією соціальних мереж в діяльності сучасних споживачів та спрощенням доступу до мережі Інтернет у будь-якому місці та у будь-який час. Окрім цього, захопити сучасного споживача за допомогою ігрових елементів набагато простіше, адже з'являється мотивація, а звідси і бажання проводити більше часу з брендом, отримуючи за це визначені переваги. Класичним прикладом залученням споживача у взаємодію є системи лояльності, засновані на дисконті або бонусах. Ці системи заохочують розвиток інтересу відвідувача додатковими вигодами, які він отримує від закладу у вигляді знижок, подарунків або додаткових послуг.

Основне завдання даного ігрового методу – викликати у споживача інтерес, заснований на визначеній ігровий складовій. Найкраще такі методи працюють з відносно молодою цільовою аудиторією (від 18 до 35 років), адже даний сегмент споживачів адаптований до комп'ютерних ігор, різного роду квестів, ігрових сценаріїв, розуміються на гаджетах, активно завантажують додатки та реєструються в соціальних групах, додатково залучаючи у взаємодію своїх друзів і знайомих. Тому за допомогою гейміфікації заклад може вигідно використати споживчу любов до ігор на власну користь та з економічною вигодою.

На сьогодні гейміфікація є успішною новітньою бізнес-концепцією, в якій використовуються найкращі ідеї, запозичені від програм лояльності, ігрових механік і поведінкової економіки. В контексті лояльності споживачів послуг ресторанного та туристичного господарства гейміфікація є різновидом ігрової методики залучення та втримання споживача, орієнтованої на накопиченні своєрідних бонусів та балів, яка ефективно себе зарекомендувала в якості важеля впливу на сучасних споживачів, незалежно від їх віку, соціального стану та інших характеристик.

Найчастіше гейміфікація застосовується для конверсії відвідувачів сайту готелю, ресторану та реальних споживачів в залі, адже саме на сайті найпростіше реалізувати ігрові сценарії та дух змагання з накопиченням балів та їх подальшою реалізацією під час відвідин закладу.

Незважаючи на численні переваги методики гейміфікації як інструмента залучення та втримання споживачів послуг готельно-ресторанного господарства, вітчизняні підприємства ресторанного господарства, які використовують гейміфікацію, сьогодні є швидше новаторами, ніж консерваторами на ринку послуг готельно-ресторанного господарства. Однак, незважаючи на численні переваги бонусів, не менш важливим у готельно-ресторанному бізнесі є схема їх отримання.

Адже якщо вона приваблива для споживачів, то чисельність лояльнихгостей буде прогресивно зростати, у противному випадку підприємствопонесе тільки зайві витрати.

Сьогодні варіантів схем залучення споживачів безліч, але їх всіх об'єднує одна мета – отримання можливості встановлення подальших контактів із потенційними клієнтами. Адже ядром будь-якої програми лояльності є клієнтська-інформаційна база, таким чином, заклад купує у споживача його контактні дані за різного роду бонуси та переваги. Зазвичай споживач вказує наступну інформацію: координати знаходження, соціально-демографічні дані (професія, вік, стать, та ін.), споживчі смаки тавподобання, що в сукупності формує портрет лояльного клієнта.

Сьогодні також одним із методів залучення аудиторії та підвищення розвитку готельно-ресторанного бізнесу є крауд-маркетинг.

Крауд-маркетинг – інструмент SEO та маркетингу: коментарі на тематичних форумах, майданчиках, сайтах-відгуках з метою допомогти користувачеві у вирішенні його проблеми, і тим самим привернути увагу аудиторії до продукту, побічно – добути посилання.

Щоб приступити до просування за допомогою крауд-маркетингу, вам потрібно:

-Щоб ваш ресторан або готель якісно працював. Немає сенсу залучати аудиторію туди, де їй явно не сподобається.

-Створити і розвинути сайт або бізнес-сторінку в соцмережах. Вони необхідні для того, щоб при розміщенні крауд-коментарів було на що проставляти посилання і вказати користувачеві де можна знайти більш детальну інформацію.

Також для подальшого розвитку готельно-ресторанного комплексу за допомогою програм лояльності, потрібно керуватися наступними правилами.

1. Будьте в курсі всіх можливих варіантів

Є багато варіантів програми лояльності, але ми радимо вибрати програму, що підтримується або ж інтегрується з вашою касово-обліковою системою.

Перевага таких програм у порівнянні з іншими полягає в тому, що вони працюють на тій самій системі, що використовується для керування рештою вашого ресторану.

2.Думайте не тільки про грошові винагороди

Ви можете приділити увагу вашому бренду, для того щоб забезпечити лояльність клієнтів-міленіалів та заохотити їх приєднатися до вашої програми лояльності. Це може бути що завгодно – від подачі місцевих страв до вирішення певної соціальної проблеми.

3.Активно слухайте та шукайте зворотній зв'язок

Успішні програми лояльності вимагають активної участі обох сторін: не тільки клієнти повинні брати участь, ви і ваш персонал також повинні бути активними у прослуховуванні їхніх потреб і бажань. Запрошуйте своїх клієнтів залишати коментарі та рекомендації щодо вашої програми лояльності через сторінку Facebook абоInstagram.

4.Підтримка взаємодії з членами лояльності

Незважаючи на те, що це не маленький подвиг, зростання кількості учасників не є головним досягненням успішних програм лояльності ресторанів: реальна цінність програми лояльності – це здатність підтримувати взаємодію з цінними клієнтами. Швидкість, з якою можна отримувати бали та винагороди, має найбільший вплив на ймовірність участі міленіалів у програмі лояльності ресторану.

Прикладів апробації технології гейміфікації в маркетингову діяльність вітчизняних ЗРГ є чимало, однак перш ніж впроваджувати елементи гейміфікації у ресторанний бізнес, важливо визначити, які конкретні завдання повинні вирішити ігрові елементи. Вважаємо, що майбутнє саме за ігровими методиками в маркетингових комунікаціях не тільки тому, що вони дозволяють привернути нових, утримати та мотивувати лояльних споживачів, але й тому, що вони є набагато дешевшими та ефективнішими від традиційних механізмів впливу, що, як наслідок, дозволяє не тільки підвищити ефективність маркетингової діяльності готельно-ресторанного та туристчного бізнесу, але й оптимізувати окремі статті витрат на користь віртуальних ігор, що є актуально та економічно вигідно для підприємства.

Список використаних джерел

1. Агафонова Л.Г., Агафонова О.Є. Туризм, готельний та ресторанний бізнес: ціноутворення, конкуренція, державне регулювання: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./ Київський ун-т туризму, економіки і права. - К.: Знання України, 2002. - 360 с
2. Охота, В. І. Шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємств готельної індустрії / В. І. Охота // Інвестиції : практика та досвід. – 2017. – № 5. – С. 46-49.
3. Мельниченко С. В. Інформаційні технології – важливий фактор забезпечення якості туристичних послуг / С. В. Мельниченко // Вісн. Луцького держ. техн. ун-ту. — 2007. — С. 227–241.
4. Ткаченко Т. І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу : монографія / Т. І. Ткаченко. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. — 537 с.

УДК 640.4

Радіон О. Є., студ. ОС «бакалавр», Ящук В. І., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

СТАЛИЙ РОЗВИТОК: СЕНС ГОСТИННОСТІ!

Сфера гостинності є однією з фундаментальних складових туристичної індустрії та розвитку основних етапів еволюції людського суспільства. Історія сфери гостинності тісно пов'язана з розвитком культури, подорожей та безпосередньо туризму. Вона відображає характерні культурні риси різних епох і народів, які є втілені у типах засобів розміщення та методах обслуговування.

Ще з часів падінням Римської імперії у 476 р. н.е., у період Середньовіччя, прослідковувався новий етап у розвитку сфери гостинності. Особливості формування мережі засобів гостинності цього періоду насамперед визначались ідеологією суспільних відносин, сформованою на засадах

християнських традицій. Найчисельнішою категорією мандрівників були паломники, священики, місіонери, які відвідували святі місця, і саме через те виникла необхідність у постоялих дворах біля храмів та монастирів.

Протягом тривалого часу політика сталого розвитку в готельному господарстві клієнтами сприймалася лише за знаками, наприклад, проханням повторно використовувати рушники під час перебування! Потім були поступово встановлені певні правила, певні дії, вказівки: зазначення страв з органічними та / або місцевими інгредієнтами у меню, правила поведінки у готелі зображені на табличках за стійкою реєстрації... Зважаючи на ці прогресивні зміни постає запитання, як відбувається в готелярстві сталий розвиток? З якими перешкодами стикаються професіонали в готельному господарстві та які передові практики спостерігаються сьогодні?

Готельний бізнес стає все більш відповідальним. В даний час вважають, що врахування сталого розвитку в щоденному управлінні готелями та ресторанами – це можливість для розвитку. Це перш за все спосіб заощадити гроші, особливо на водо- та енергетичних цілях. Але це також і можливість підвищити привабливість професії: пригадуємо підхід, розроблений Novotel Suites щодо «симетрії уваги» [4] і широко застосовуваний з тих пір в різних професійних сферах.

Починає з'являтися давно забута тема – харчові відходи. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) (англ. *Food and Agriculture Organization*, *FAO*) — міжнародна організація під патронатом ООН) констатує, що майже 33% продуктів харчування, вироблених в світі для споживання людиною, близько 1,3 мільярда тонн – втрачається щороку. У деяких готелях беруть на себе ініціативи щодо скорочення цих відходів. Наприклад, Sofitel So Bangkok впровадив програму, що дозволяє точно дізнатися природу і вагу харчових відходів, а потім протестувати різні засоби щодо збереження продуктів харчування, зниження витрат та вдосконалення сучасних практик. Але бачимо, що на сьогоднішній день в галузі готельного господарства реалізовано дуже мало подібних проектів.

Також розвивається маркування. Етикетки на зразок Зеленого ключа, Європейської екомарки, Зелений глобус є найбільш визнаними в Європі. Системи екологічного менеджменту типу ISO 14 001 або EMAS дозволяють ініціювати процес постійного вдосконалення. Все більше і більше сайтів он-лайн бронювання стосуються «зелених туристів». Сталий розвиток стає критерієм диференціації та маркетингового активу.

Однак, крім самих негайних дій, готельне і ресторанне господарство все ще має труднощі у структурованій політиці щодо забезпечення сталого розвитку.

Здається, нічого не бракує: ні переконання керівників, ні очікування клієнтів, ні інструментів та методів для просування. Основна перешкода, безсумнівно, пов'язана з тим, що стійкий розвиток залишається пов'язаним з обмеженнями. Головним правилом те, що гість завжди правий іноді змушує відступати від принципів сталого розвитку. Спокуса достатку та безтурботність

є рушійними силами в готелі. Сьогодні роль готельєрів полягає в тому, щоб знайти шляхи йти далі, будувати все більш «відповідальний готель».

В листопаді 2014 відбулася презентація Маніфесту Relais & Châteaux в ЮНЕСКО. За допомогою цього акту асоціація сформулювала двадцять зобов'язань, згрупованих за трьома напрямками, які пов'язані із сталим розвитком та повагою до культурних традицій: збереження традицій гостинності та кухова́рства світу, обмін критеріями краси і добра, діяльність для творення гуманнішого світу.

Чи не варто нам би було не тільки кожного року звітувати про кількість збудованих нових готелів, ресторанів з винятковим комфортом, з неповторною красою і т.д., але й доповідати про унікальність готелів, наприклад ті готелі , які спрямовані на збереження екології, наприклад опіку над вимираючими рослинами чи тваринами України. Започаткувати тісну співпрацю з місцевими підприємцями для підтримання національного продукту, яка б в свою чергу і стимулювала розвиток національної чи місцевої продукції і т. д.

Обов’язково потрібно розробляти і просувати хороші, сталі програми управління підприємствами гостинності. У перспективі готельне господарство повинно стати провідним чинником активізації туризму, інтеграції держави у світові структури міжнародного співробітництва, зростання значення національної культури. Для досягнення цієї мети на державному рівні сьогодні необхідно вирішити ряд актуальних проблем. Насамперед, законодавчо чітко врегулювати визначення місця готельного бізнесу у туристичній сфері, його відомче підпорядкування. На законодавчому рівні необхідно визначити правові, економічні та організаційні аспекти створення і розвитку конкурентного середовища на ринку сфери гостинності.

Сучасні готельні підприємства в Україні характеризуються типовою структурою послуг, низькою спеціалізацією. У нас в Україні бракує спеціалізованих підприємств з вузьким спектром послуг, зорієнтованих на обслуговування певної категорії туристів. Взяти під увагу природний та історико-культурний потенціал найбільш привабливих туристичних рекреаційних регіонів: Карпатського та Азово-Чорноморського. Якомога більше уваги приділяти діловим, науковим та культурним обмінам.

Гостинність і кухня завжди були невід'ємними компонентами цивілізацій: індустрія готельного бізнесу та громадського харчування вносить свій внесок в наше повсякденне життя, а сталий розвиток має дозволяти їм існувати в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов. та CD) / [уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел]. - К.; Ірпінь: Перун, 2007. - 1736 с.

2. Мазур В.С. Індустрія гостинності - ефективний інструмент розвитку туристичного бізнесу / В.С. Мазур // Журнал європейської економіки. - 2015. - Т.14. - №3. - С.273-286.

3. Папп В.В. Роль готельного господарства у розвитку туризму в регіоні / В.В. Папп // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». - 2015. - Вип.2(46). - С.207-212.

4. Чириченко Ю.В. Глобальні світові тренди та інвестиційні пріоритети готельно-ресторанного бізнесу. Економічний простір : зб. наук. праць. 2018. № 132. С. 14–22.
5. Roper A. Ring the changes: The industrial evolution of the corporate hotel industry. New Vistas. 2018. Vol. 3. Issue 2. P. 34–39. URL: https://repository.uwl.ac.uk/id/eprint/4370/1/Roper-2018-Ring-thechanges.pdf (дата звернення: 23.12.2018).
6. Titomir L., Danylova O. Investigation of backgrounds for the innovative development of the hospitality industry in various regions of Ukraine. Technology audit and production reserves. 2018. № 4/2(42). P. 16–23.

УДК 504.62:351.777:614.7

Ящук В.І., к.е.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

МАРКЕТИНГОВИЙ АСПЕКТ ПРОЦЕСУ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА РЕКРЕАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

В умовах трансформації національної економічної системи перед вітчизняними науковцями постало питання про формування нових підходів управління комунікаційною діяльністю туристичних підприємств. Зміни, які відбуваються в маркетингових комунікаціях сьогодні, спричинені впливом двох чинників. По-перше, через подрібнення ринків збуту маркетологи вже не орієнтуються на масовий маркетинг, все частіше застосовуються вузько спрямовані маркетингові програми, метою застосування яких є налагодження тісних стосунків з покупцями спеціалізованих мікроринків. По-друге, швидкий розвиток комп'ютерних та інформаційних технологій сприяє активному обміну інформацією між розрізненими ринками збуту та розвитку нових каналів комунікацій для звернення до чітко визначених груп покупців зі спеціалізованою інформацією. Створення ефективних маркетингових комунікацій – одне з найголовніших завдань сучасного туристичного підприємства, яке прагне задовольнити потреби споживачів, маючи при цьому стабільний довгостроковий прибуток. Переміщення інтересів до індивідуального маркетингу в рекреаційно-туристичних умовах породжує нове покоління спеціалізованих вузько спрямованих стратегій комунікацій.

Залучення комплексу маркетингових технологій в рекреаційно-туристичній сфері України дозволить сформувати конкурентоспроможний ринок послуг підприємств рекреації та туризму; позитивно вплине на процеси ціноутворення і підвищення якості пропонованих послуг. Для успішної адаптації маркетингових технологій необхідно визначити проблеми рекреаційних підприємств, вирішення яких може бути активізовано за допомогою маркетингового інструментарію.

Практичне використання маркетингу передбачає: виявлення чинників, що впливають на розвиток рекреаційно-туристичної сфери; прогнозування сценаріїв розвитку територій та рекреаційно-туристичних підприємств; регулювання сфери природокористування і обґрунтування методів маркетингового аналізу сегментів попиту. Сучасний стан розвитку туристичного ринку вимагає розроблення організаційно-економічного

механізму формування попиту та поведінки споживачів рекреаційно-туристичних послуг, заснованих на маркетингових технологіях. Для активізації розвитку регіональної рекреаційно-туристичної сфери необхідно виявити проблеми, які можуть бути вирішені за допомогою маркетингового аналізу попиту та поведінки споживачів рекреаційних послуг.

Споживання туристичного продукту – це процес, що включає низку окремих процесів: вибір туристичного продукту, купівля, споживання. На сучасному світовому ринку туристично-рекреаційних послуг відбувається переважання пропозиції туристичних продуктів над попитом. Науково-технічна революція середини XX століття дала новий поштовх розвитку суспільства. Туристичних продуктів стало пропонуватися більше, ніж населення могло б спожити. Сучасний споживач змінюється і розвивається, його вимоги стають складнішими. Цей напрям веде до нового розвитку пропозиції туристичних послуг на туристичному ринку. Розуміння поведінки споживача надає можливість визначати момент втручання в процес для отримання бажаних результатів. Розроблення та розвиток моделі дослідження поведінки споживача туристично-рекреаційних послуг дадуть змогу ідентифікувати подальші сфери дослідження і розробити пропозиції щодо соціологічних досліджень та практичних дій маркетингу.

Поведінка споживача при купівлі туристичного продукту важко піддається дослідженню. В галузі туризму та рекреації рішення купити має емоційне значення. На процеси прийняття рішення споживачів впливають багато внутрішніх і зовнішніх мотиваційних детермінантів. Купівля туристичного продукту вимагає часу та прискіпливого вибору, оскільки становить високу частку доходу споживача [1].

Туризм, як вид рекреації заснований на фізичному задоволенні, яке для різних споживачів означає різне. Процес поведінки споживача – це процес, вибору споживачем того або іншого продукту. Поведінка споживача під час придбання туристично-рекреаційного продукту – процес, коли індивідууми або група людей купують, використовують або розпоряджаються туристичними товарами, послугами, ідеями або спробами задовольнити рекреаційні потреби та бажання. Розуміння поведінки споживача щодо купівлі туристичного продукту першочергове, тому туристичний маркетинг повинен бути ефективним. Потреби - це головний пріоритет споживача, під яким розуміється, що туристична фірма зобов’язана постійно досліджувати попит споживача туристичного продукту і причини цього попиту.

Головною умовою розроблення туристично-рекреаційного продукту є розуміння поведінки споживача і здатність передбачити, як воно зміниться в майбутньому. Це дасть їм змогу переконати споживача вибирати їхні рекреаційні послуги та туристичні продукти, а не ті, які пропонують конкуренти. Це також надасть можливість туристичній компанії розробляти туристичні продукти, які правильно позиціонуються на цільовому туристичному ринку [2].

Задоволення потреб і бажань споживача в рекреації є найважливішою функцією туристичного маркетингу і ставить споживача або клієнта в центр

процесу ухвалення рішення про купівлю. Розуміння поведінки споживача туристичного продукту важливе для розроблення нового туристичного продукту і нових засобів обслуговування та вдосконалення старих. Розроблення ефективних рекламних кампаній вимагає уявлення про поведінку споживача рекреаційного продукту. Сегментація ринкових переваг використовується для проектування рекламної кампанії на певних вигодах, ідентифікація частки споживачів, які могли користуватися тією або іншою перевагою, дає змогу здійснювати ефективні рекламні кампанії і визначити циклічні та сезонні зміни. Сегментація споживачів рекреаційних послуг надає можливість ідентифікувати чіткі групи людей і їхні цілі з туристичними продуктами, які чітко позиціонуються [3].

Підходи до розуміння поведінки споживачів надають такі можливості: прогнозувати їхні потреби; знаходити рекреаційно-туристичні продукти, що мають найбільший попит; покращувати взаємовідносини з потенційними споживачами; здобувати довіру споживачів через розуміння їхніх запитів; розуміти, чим керується споживач, ухвалюючи рішення про придбання послуг; з'ясовувати джерела інформації, що використовуються під час ухвалення рішення про купівлю; встановлювати, хто і як впливає на вироблення і ухвалення рішення про придбання рекреаційних та туристичних послуг; формувати відповідну стратегію туристичного маркетингу і конкретні елементи найбільш ефективного комплексу маркетингу; створювати систему зворотного зв'язку із споживачами рекреаційних послуг та туристичного продукту; налагоджувати ефективну роботу з клієнтами [1, 4].

Формування сучасного розуміння споживачів у маркетингу виходить з таких принципів: споживач незалежний у виборі напряму та послуг; поведінка споживачів рекреаційних послуг та туристичного продукту осягається за допомогою досліджень; поведінка споживачів послуг рекреації та туризму піддається впливу. Маркетинг впливає на мотивацію і поведінку споживачів рекреаційно-туристичних послуг. Чинники, що впливають на споживачів туристично-рекреаційних послуг, можна поділити на дві групи: зовнішні спонукальні чинники; особові чинники. Зовнішні спонукальні чинники включають чинники маркетингу та чинники середовища.

Таким чином, у результаті збирання інформації підвищується обізнаність споживачів з ресурсом бренду і властивостями рекреаційних та туристичних послуг, які пропонуються на туристичному ринку. Підприємства сфери рекреаційно-туристичних та санаторно-курортних послуг в умовах конкуренції повинні розробити такий комплекс маркетингу, який вводив би їх ресурс бренду і в комплект обізнаності, і в комплект вибору споживача.

Список використаних джерел

1. Маркетинг турпродукту. Підручник. / Карягін Ю.О., Тимошенко З.І., Демура Т.О., Мунін Г.Б. — К : Кондор, 2009. — 394 с.

2. Ящук В.І. Рекреаційний простір як об'єкт управління інноваційним розвитком територій міста / В.І. Ящук, // Вісник Львівського торговельно-економічного університету / [ред. кол.: Куцик П. О., Барна М. Ю., Семак Б. Б. та ін.]. – Львів : вид-во ЛТЕУ, 2019. – Вип. 57. – 130 с. – (Економічні науки). (С.80-86)

3. Гончарова И.В. Маркетинг туризма : учебное пособие / И.В. Гончарова, Т.П. Розанова, М.А. Морозов, Н.С. Морозова. — М. : Федеральное агентство по туризму, 2014. — 224 с
4. Шульгіна Л.М. Маркетинг підприємств туристичного бізнесу: монографія. / Л.М.Шульгіна.- К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. — 597 с.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

УДК 658.8

Апопій В.В., д.е.н., проф., Левицька Л.М., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

НЕОРГАНІЗОВАНИЙ СЕКТОР ТОРГІВЛІ: УМОВИ І ЧИННИКИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ

Неорганізований сектор торгівлі за своєю сутністю є підсистемою внутрішньої торгівлі, яка охоплює малі, мікропідприємства і фізичні особи – підприємців (ФОП). Для них характерно:

- легітимність функціонування у наслідку регістрації;
- спрощений режим оподаткування і звітності;
- особлива система регулювання.

За конфігурацією і змістом неорганізований сектор співпадає з структурою малого підприємництва в Україні (рис. 1).

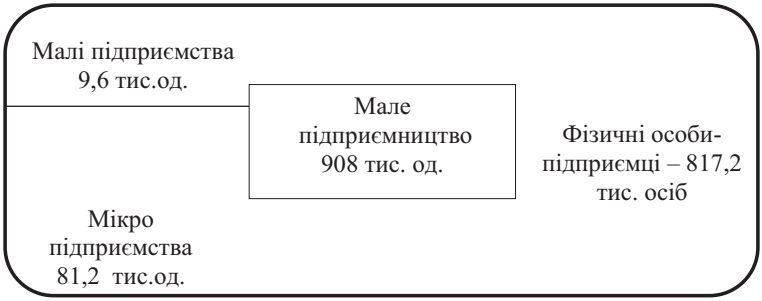


Рис. 1. Секторна структура малого підприємництва в торгівлі (2018 р.)

Як видно з рис. 1 у сфері малого підприємництва зосереджено 908 тис. суб'єктів господарювання, або 98,4% їх загальної кількості в торгівлі. При цьому слід підкреслити, що мале підприємництво виконує складні функції організаційного, економічного, соціально-економічного і технологічного характеру.

Ключова організаційна функція малого підприємництва – це формування і розвиток широкого різноманіття конкурентних суб'єктів господарювання, їх організаційне оформлення і оптимальне розміщення.

У цьому секторі зосереджено близько 40% необоротних активів торгівлі, стільки же оборотних активів і 71% зайнятих в торгівлі. Тут формується близько 20% доданої вартості торговельної сфери і 23% товарообороту вітчизняної торгівлі.

Подальший розвиток неорганізованого сектору торгівлі у значній мірі залежить від умов і чинників його розвитку.

Вся сукупність об'єктивних і суб′єктивних чинників може бути об′єднана за трьома основними ознаками класифікації (простір і масштаби впливу, соціально-економічний зміст, територіально-регіональне розміщення об′єктів торгівлі), в межах яких виділяють наступні типи факторів: зовнішньоекономічні, макроекономічні, мікроекономічні; економічні, соціальні, організаційно-правові; територіальні та регіональні. Кожен із зазначених типів факторів поділяється на види.

На мікрорівні визначальний вплив мають забезпеченість населення об'єктами торгівлі, форми і методи торгівлі, якість обслуговування покупців.

До групи економічних факторів відносять ємність споживчого ринку, товарні ресурси, темпи розвитку торгівлі, податкове навантаження, конкуренція, доходи населення, рівень споживання, економічна доступність та ін.

Соціальними факторами, що справляють значний вплив на розвиток неорганізованого сектору торгівлі є: міграція, структура зайнятості, безробіття, купівельна спроможність населення, бідність, рівень професійної освіти, кваліфікація, можливість самореалізації.

Організаційно-правова сфера функціонування неорганізованого сектору торгівлі визначається організаційною структурою торгівлі; концентрацією, типізацією, спеціалізацією закладів торгівлі; джерелами товарних, матеріальних фінансових ресурсів; нормативно-правовим регулюванням; ступенем дерегуляції; системою контролю і нагляду.

Поселенська структура, забезпеченість міського і сільського населення об'єктами торгівлі та торговельними площами, дислокація об′єктів торгівлі, міграція покупок відносяться до територіальних факторів розвитку неорганізованого сектору в системі торгівлі.

До групи регіональних факторів відносяться рівень розвитку регіональної економіки та поділу праці, особливості розвитку сфери торгівлі в регіонах, наявні транспортні зв'язки.

Особливе значення мають чинники стимулювання розвитку неорганізованого сектору серед яких слід виділити вдосконалення спрощеного режиму оподаткування, проте цей чинник може бути зведений нанівець у наслідку необгрунтованих дій, намічених урядом щодо скасування спрощеного режиму оподаткування і звітності суб'єктів малого підприємництва, насамперед, ФОП. Підставою для такого кроку є результати досліджень Інституту соціально-економічної трансформації та Центру соціально-економічних досліджень CASE-Ukraine. За їх даними заниження обсягів продажу ФОП складає 18-20 млрд. грн (2017 р.). Відповідно втрати бюджету з несплати податків сягає 1,0-1,5 млрд. грн. За нашими розрахунками заниження

не виходить за межами похибки. Так, у 2017 р. фізичними особами-підприємцями було реалізовано продукції на 585 млрд.грн., відповідно за розрахунками зазначених інституцій заниження товарообороту не перевищило 1,8%.

В цілому неорганізований сектор торгівлі тобто мале підприємництво є важливим атрибутом ринкової економіки, ефективною формою господарювання об′єктивно існуючій, тому вимагає створення відповідних соціально-економічних та інституційних умов розвитку і функціонування з боку держави.

УДК 339.5-005

Олексин І. І., к.е.н., доц., Кисіль Т. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ МИТНОГО ПОСТАУДИТУ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Спрощення митних процедур полягає у пропуску товарів на основі самооцінки без огляду товарів. У таких випадках перевірка відбувається періодично в приміщеннях імпортера, беручи до уваги їх ділову документацію щодо імпорту товарів. Отже, у той час, як процедура імпорту товарів спрощується, інтереси держави залишаються захищеними. З одного боку, імпортери отримують користь від скорочення часу оформлення, заощаджуючи на зберіганні, складських витратах і витратах на страхування.

З іншого боку, митні органи здійснюють контроль за оформленням товарів, проводячи митний постаудит на основі системи управління ризиками. Аналізуючи отримані документи від суб’єктів зовнішньо-економічної діяльності (далі – ЗЕД), уповноважені особи митних органів можуть здійснювати перевірки підприємств на відповідність попередньо задекларованим відомостям щодо товарів і в разі їх невідповідності здійснити донарахування митних платежів до бюджету. Інформація, отримана під час митного постаудиту, може бути використана в подальшому адміністративному або судовому розгляді. Під час проведення митного постаудиту митні органи перевіряють законність, доцільність, достовірність інформації, наданої суб’єктом ЗЕД, що перевіряється, а також правомірність дій посадових осіб (представників) суб’єкта ЗЕД. Слід зазначити, що генезис митного постаудиту закладено в Кіотській конвенції Всесвітньої митної організації (далі – ВМО). Кіотська конвенція є угодою, за якою всі країни – члени ВМО домовилися про спрощення та гармонізацію митних процедур для полегшення торгівлі й уникнення затримок в оформленні товарів і транспортних засобів.

Під час застосування митного контролю митні органи використовують аналіз ризиків для визначення осіб і товарів. Конвенція визначає, що контроль на основі проведення аудиту дає змогу митним органам упевнитися в правильності й достовірності декларації на основі вивчення відповідних книг, записів, бізнес-систем, комерційних даних тощо. Так, під час митного

постаудиту досліджуються питання, які включають тарифну класифікацію, правильність нарахування митної вартості, розрахунок податків, визначення країни походження, правильність нарахування транспортних витрат, пільги, належність держави до митного союзу, членом якого є країна, тощо (табл. 1).

Управління ризиком – систематична робота з розробки та практичної реалізації заходів щодо запобігання й мінімізації ризиків, оцінки ефективності їх застосування, а також контролю за застосуванням митних процедур і митних операцій, що передбачає безперервне оновлення, аналіз і перегляд наявної в митних органів інформації. Таке систематичне використання процедур у практичній діяльності митних органів забезпечує їх інформацією, необхідною для охоплення переміщення товарів чи партій, які несуть ризики. Рекомендуємо запроваджувати 5 етапів із метою управління ризиками (рис. 1).

Таблиця 1

Види митного постаудиту, які застосовуються в міжнародній практиці

Види митного постаудиту	Опис
“Термінова перевірка на просвіт” (випадковий аудит)	Може проводитися одразу або протягом двох днів після митного оформлення товарів, коли вважається, що необхідно здійснити перевірку на правильність нарахування податків.
Плановий аудит	Здійснюється з метою поглибленого вивчення операцій із окремими товарами, відповідно до яких існує високий ризик ухилення від сплати податків. Через постійні консультації з відповідними установами митні органи отримують пов’язані з торгівлею іноземною валютою записи транзакцій, які дозволяють здійснити комплексний аналіз митного оформлення даних із зовнішніми даними. Аудитори перевіряють оформлені записи, пов’язані з торгівлею, а також бухгалтерські книги тощо. У разі виявлення серйозних порушень в ході перевірки справу передають для розслідування в суді.
Комплексний аудит	Проводиться в підприємствах, які мають великі масштаби торгівлі. Під час перевірки враховуються обсяги торгівлі, рівень довіри до суб’єкта ЗЕД. Особлива увага приділяється оформленню документів і бухгалтерських книг для перевірки правильності нарахування обов’язкових платежів у деклараціях, за певний період часу.

На першому етапі слід визначити стратегічний і організаційний контекст, у якому здійснюватиметься управління ризиками. Приклад цього – ввезення товарів через митний кордон країни контрабандним шляхом.

На другому етапі визначається сукупність ймовірних ризиків та джерела їх виникнення. Наприклад, необхідна інформація може розподілятися за певними групами, а саме: експедитори, водії, комерційні вантажі, предмети поштових відправлень тощо.

Третій етап характеризується аналізом можливих ризиків та їх наслідків. Прикладом цього є те, що потрібна інформація складається на основі гіпотез. Отже, тобто тенденції майбутніх наслідків частково можна передбачити за допомогою вивчення записів про накладання арештів, штрафів у минулому. Профілями ризику виступають: 1) логістичні маршрути, на яких зафіксовано

випадки контрабандних перевезень; 2) методи приховування від митного контролю заборонених для переміщення товарів; 3) характеристики учасників зовнішньоекономічної діяльності (в т. ч. перевізників), причетних до умисних правопорушень тощо.

На четвертому етапі здійснюється порівняльна характеристика розрахункових рівнів ризику з певними критеріями та встановлюються пріоритети в системі управління ризиками.

П'ятий етап характеризується усуненням ризиків. Розробляються та реалізуються конкретні плани в управлінні з урахуванням людських, фінансових і технічних ресурсів. Як приклад – позапланова перевірка службою боротьби з контрабандою вагонів потяга, підприємці або провідники якого можуть перевозити товари, заборонені для переміщення через митний кордон.

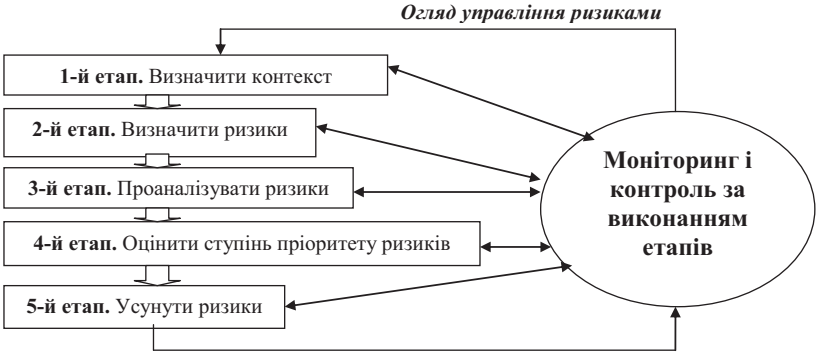


Рис. 1. Рекомендовані етапи управління ризиками для митної служба України

На етапі запровадження створюється системи: 1) митного постаудиту; 2) запитів й аналізу митних даних; 3) управління аналізом даних на двох рівнях. Бачиться за доцільне впроваджувати автоматизовану систему управління профілями ризиків, на основі інтелектуальною системою їх визначення й відбору. Отже, ключове завдання управління ризиками полягає в забезпеченні механізму постійного аналізу та моніторингу з метою їх запобігання та контролю. В подальшому особливу увагу митних органів слід зосереджувати на суб'єктах бізнесу із високим ризиком, а не на партіях товарів. Цьому сприятиме аналіз даних митного постаудиту. Рекомендуємо впроваджувати інтелектуальну систему визначення та відбору ризиків, яка виявляє ризики під час митного оформлення, а також систему виміру довіри відповідності суб'єкта ЗЕД, яка призначена для управління суб'єктами, ураховуючи їх ступінь довіри й рівень ризику.

Практика свідчить, що техніка управління ризиками стала широко використовуватися в усіх галузях митного управління й тим самим підвищила ефективність управління. За допомогою таких інформаційних технологій, як Data Warehouse, OLAP, Web, Business Intelligence, і Data Mining митні органи

повинні розробляти загальну базу даних і модуль прикладних програм для управління ризиками. На нашу думку, цей підхід стане основою для реорганізації наявної системи дисперсійного аналізу й реалізації повного обміну інформацією та результатами управління.

У підсумку слід зазначити, що застосування системи управління ризиками в митних органах спрямовано на ефективне запобігання та контроль контрабанди та сплату обов'язкових платежів, передбачених законодавством у повному обсязі. Організація системи управління ризиками має базуватися на широкомасштабному застосуванні інформаційних технологій та інструментів аналізу.

УДК 339.5-051

Олексин І. І., к.е.н., доц., Колочун В. О., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ НЕЛЕГАЛЬНОГО РИНКУ ІМПОРТНИХ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ В УКРАЇНІ

В період тривалих податкових трансформацій в Україні, надзвичайно своєчасними є питання, пов'язані з розробкою методики оцінки та шляхів скорочення нелегального ринку імпортних алкогольних напоїв.

Це дозволить не збільшуючи загального податкового навантаження суттєво підвищити податкові надходження акцизного податку. Крім цього потрібно зазначити, що неефективні заходи протидії нелегальному обігу алкогольних напоїв окрім значних втрат податкових надходжень акцизного податку зумовлюють також значні ризики для здоров'я населення та громадського порядку. Адже алкогольні напої, придбані поза легальним ринком часто містять небезпечні хімічні речовини, такі як: метанол, ізопропіловий спирт та ін. Слід зазначити, що особливості об'єкта дослідження та відсутність єдиної офіційно затвердженої методики оцінки обсягів нелегального ринку та його частки зумовлюють необхідність використання декількох взаємодоповнюючих методик оцінки (рис. 1).

Для чіткої структуризації, виділення переваг та недоліків необхідним є проведення їх класифікації.

Вважаємо, що основним критерієм, за яким варто класифікувати методики є критерій особливості предмету дослідження, а саме – нелегальний ринок.

Іншим критерієм класифікації методик є методи дослідження. За цим критерієм методики поділяються на ті, що базуються на мікрометодах та макрометодах. В методиках, що базуються на мікрометодах використовуються різного роду опитування. Респондентами можуть бути як споживачі підакцизної продукції, так і експерти (працівники підприємств сфери товарного обігу). Мікрометоди характеризуються безпосередністю в інформаційних потоках, тому їх ще можна назвати прямими.

Рис. 1. Класифікація методик оцінки тіньового сектору

На відміну від мікрометодів, особливістю макрометодів є використання у якості інформаційної бази макропоказників. У більшості випадків оцінка здійснюється з використанням балансового методу, який ґрунтується на порівнянні різних показників однієї предметної сфери, враховуючи наявність казуальності між ними, а також шляхом зіставлення значень одного показника, виміряного різними методами.

Методологічною основою більшості методик оцінки, заснованих на макрометодах є метод розбіжностей. Суть цього методу полягає в тому, що індикатор тіньової економіки розраховується як розбіжність між витратами та доходами, а також як різниця доходів оцінених різними способами. Наприклад, аналізується різниця між ВВП, розрахованим за виробничим та розподільчим методами, а також методом кінцевого використання. Джерелом даних про сукупний дохід є податкова інформація, а про витрати – спеціально проведені дослідження.

Отже, можна зазначити, що специфіка макрометодів, а саме оперування інтегральними показниками, зумовлює дещо завищену оцінку частки нелегального ринку. Водночас використання мікрометодів – занижену оцінку, що пояснюється неповнотою використовуваної інформації, можливістю її завідомого викривлення. Зважаючи на значні недоліки у застосуванні мікрометодів для оцінки обсягів нелегального ринку імпортних алкогольних напоїв необхідно більш детально дослідити макрометоди. Саме тому для отримання частки нелегального ринку в певному інтервалі, доцільно використовувати декілька з них, зокрема засновану на методі розбіжностей. Із

метою виявлення засобів її подальшої адаптації, необхідно розглянути ланцюг учасників цього ринку (рис. 2).

Зв'язок 1 – відображає реалізацію імпортних алкогольних напоїв оптовому покупцю. Варто акцентувати увагу на те, що частина виготовленої продукції передається для створення виробничих запасів. Також необхідно зазначити, що виробник може бути одночасно і оптовим продавцем (дистриб'ютором) набувши ліцензію на оптовий продаж алкогольних напоїв (зв'язок 3). Зазвичай це відбувається перед очікуваним підвищенням ставок акцизного податку та підняттям мінімальних роздрібних цін на алкогольні напої. Зв'язок 2 – ілюструє реалізацію продукції підприємствам роздрібної торгівлі (частина продукції формує товарні запаси). Відповідно зв'язок 4 – відображає реалізацію імпортних алкогольних напоїв кінцевим споживачам.

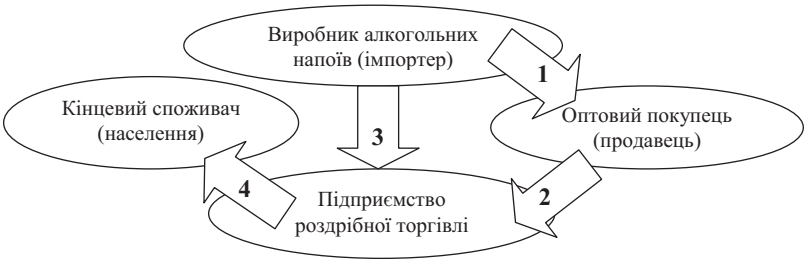


Рис. 2. Ланцюг учасників ринку імпортних алкогольних напоїв

Із використанням методу розбіжностей обсяг нелегального ринку імпортних алкогольних напоїв *(НР)* слід визначати як суму розбіжностей, розрахованих на кожному етапі руху товарів між учасниками, за формулою:

$$HP = HP_1 + HP_2 + HP_4, \quad (1)$$

де HP_1 – нелегальний ринок оцінений як розбіжність між статистичними даними щодо діяльності виробників та оптових продавців; HP_2 – нелегальний ринок оцінений як розбіжність між статистичними даними щодо діяльності оптових покупців (продавців) та підприємств роздрібної торгівлі; HP_4 – нелегальний ринок оцінений як розбіжність між діяльністю підприємств роздрібної торгівлі та даними опитувань щодо обсягу споживання алкогольних напоїв населенням.

Отже, вважаємо, що на основі зіставлення тіньового ринку та загального споживання алкогольних напоїв можна отримати частку нелегального ринку імпортних алкогольних напоїв. Зауважимо, що наведена методика не позбавлена певних недоліків у використанні. Так, враховуючи застосування в розрахунках макропоказників, результати містять значну похибку й відображають лише приблизні межі обсягів тіньового сектору. Приведений перелік статистичної інформації щодо імпорту алкогольних напоїв в Україну не є вичерпним і може (і повинен) бути розширений в тому числі за рахунок

показників, інформація за якими знаходиться у розпорядженні митних та фіскальних органів, зокрема це стосується даних митних та акцизних декларацій.

УДК 339.137.22+658.86/87

Шалева О. І., к.е.н. доц., Шуповал А. І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИТЕЙЛУ

Сьогодні значного поширення набули мережеві форми ведення бізнесу, при цьому роздрібна продовольча торгівля стала найбільш придатною основою для їх впровадження. В умовах жорсткої конкуренції між суб'єктами продовольчого ритейлу головною умовою виживання важливою умовою є своєчасний аналіз конкурентів. Причинами, що безпосередньо впливають на посилення конкуренції між продовольчими торговельними підприємствами, є вплив науково-технічного й інноваційно-маркетингового прогресу на торговців, ефективне використання ноу-хау, використання маркетингових інструментів тощо. Тому для кожного торговельного підприємства істотно новим буде створення такого формату, котрий буде спроможним запропонувати послуги із задоволення потреб споживача, які перевершують за визначальними параметрами ті, що пропонують конкуренти. У цьому випадку одним із найбільш ефективних заходів випередження конкурентів є використання цифрових технологій.

Базовими драйверами провадження цифрових технологій у діяльність суб'єктів продовольчого ритейлу можна вважати такі чинники [1]:

- активними споживачами стають представники поколінь Y (1984-1999 рр.) і Z (народжені після 2000 р.), які не уявляють свого життя без Інтернету, не бояться експериментів і відкриті до всього нового. Чим молодшими є споживачі, тим менше вони воліють контактувати з людьми в торгових точках, надаючи перевагу гаджетам і технологіям;
- розвиток самих цифрових технологій дозволяє спростити і прискорити частину торгових процесів, а також знизити вплив людського фактора з боку персоналу. Як наслідок – підвищення швидкості обслуговування та задоволеності покупців;
- посилення конкуренції між ритейлерами призводить до того, що у боротьбі за покупця вже недостатнім є використання типових програм лояльності. Першочергової ваги набуває формування унікального "customer experience", який спонукає споживача повертатися до магазину знову й знову;
- різні способи збору інформації про поведінку споживачів у торгових точках дають змогу підвищити ефективність роботи та конкурентоспроможність ритейлерів;

- автоматизація і роботизація процесів дозволяє підвищити доходність бізнесу, наприклад, скоротити витрати на персонал, які складають вагому частку операційних витрат.

Флагманами у впровадженні цифрових технологій є зарубіжні торговельні мережі, чий досвід може в майбутньому врахований в Україні.

Так, французький ритейлер Carrefour на вході в свої магазини встановив цифрові вітрини, за допомогою яких покупці в один клік можуть придбати великогабаритні товари, наприклад, великі упакування води чи молока. Також мережа використовує власну систему безконтактних платежів Carrefour Pay, яка об'єднана з програмою лояльності та впроваджує блокчейн-технології для відслідковування поставок продуктів. У найближчі 5 років компанія планує інвестувати в омніканальність і цифрові технології майже 3 млрд. євро.

Британська мережа Tesco у своїх магазинах впровадил систему "Scan as You Shop", за допомогою якої покупці можуть самостійно сканувати продукти безпосередньо в торговому залі магазину. Така технологія дає змогу економити час очікування на касах та відстежувати власні витрати.

Ще один британський ритейлер, мережа мінімаркетів Nisa, використовує технологію Bluetooth Low Energy. BLE-мітки прикріплюються до кошиків і візків для покупок і відстежують пересування покупців у торговому залі. Мітки функціонують спільно із закріпленими на стелі сенсорами, що приймають сигнали та передають на хмарний сервер. Таким чином продавець бачить загальний час, який провів покупець у магазині, а також час, який проведений у кожному ряду продуктового відділу.

Американською компанією-стартапом Simbe Robotics сконструйовано робота-мерчендайзера Tally, який здатен за годину провести ревізію усіх полиць в невеликому супермаркеті. За допомогою чотирьох камер робот відстежує, де товар відсутній, де він викладений неправильно чи на невідповідному місці, а також перевіряє відповідність цінників і реальних цін. Проте самостійно викладати товари чи змінювати цінники робот не може і цим займаються працівники магазину. Тому Simbe Robotics розглядає можливість додавання нового функціоналу [2].

Подібна розробка представлена іншим стартапом із США –Bossa Nova Robotics. Їх компактний (розміром близько 60 см.) робот автономно пересувається вздовж торгових полиць зі швидкістю до 4 км/год., перевіряючи товари і ціни. Тестування цього робота розпочала мережа Walmart у 50-ти своїх магазинах, в результаті чого виявилося, що автоматизовані мерчендайзери виконують свої обов'язки, ніж люди.

Ще одна технологія, яка суттєво спрощує контроль за викладкою товарів у магазинах – комп'ютерний зір, тобто відеоспостереження із застосуванням нейромереж і штучного інтелекту. З його допомогою також можна спростити роботу мерчендайзерів. У мережі супермаркетів Billa процес відбувається таким чином: працівник фотографує полицю з товарами, а система співставляє зображення з планограмою і повідомляє, що саме викладене неправильно та які продукти потрібно додати.

Інформацію про точний час перебування покупця в магазині та його поведінку в торговому залі за допомогою кольорового спектру наглядно демонструє теплова карта. Технологія дозволяє аналізувати напливи і відтоки покупців, маршрут їх пересування в магазині, визначати проблемні місця в торговому залі (місця перетину потоків покупців, занадто вузькі проходи, вітрини, до яких утруднений доступ тощо) завдяки чому можна удосконалювати технологічне планування. Теплові карти активно впроваджуються у вже згаданій мережі Billa.

Каси самообслуговування в практиці ритейлу вже давно не є інновацією, оскільки перші такі апарати західні торговці почали проваджувати ще у 80-тих роках минулого сторіччя. Однак розвиток штучного інтелекту, технологій синтезу і розпізнаванню мови сильно вплинули на функціонал кас. Наприклад, в сучасних моделях з'явилася функція розпізнавання облич. Такий касовий апарат здатен запам'ятовувати покупців, упізнавати їх при наступних візитах, звертатися на ім'я та робити персоналізовані пропозиції на основі даних про історію покупок [3].

Вітчизняні покупці значно консервативніші ніж іноземні та з недовірою відносяться до нововведень. Крім того, вони більше орієнтовані на комунікацію з торговими працівниками, навіть з урахуванням того, що продовольчий роздріб щораз активніше переходить на формат самообслуговування. Особливо це стосується покупців віком понад 55 років, для яких технологічні інновації можуть навіть стати причиною стресу та переходу в традиційні торгові точки.

Слід також враховувати потенційні ризики стосовно вандалізму чи несвідомого псування обладнання; втрати частини покупців, які не готові виходити з зони комфорту та навчатися використовувати нові технології; простою обладнання, якщо клієнти відмовляться ним користуватися. Неминучим є і спротив персоналу, оскільки нові технології викличуть скорочення працівників, утримання яких може бути дорожчим за встановлення інноваційного обладнання.

Тому впроваджен

ня нових цифрових технологій для роботи з покупцями потребує серйозного попереднього обґрунтування та розрахунку окупності. Зазвичай необхідним є накопичення досвіду та запуск пілотних проектів для визначення впливу нових технологій і можливості їх впровадження у всій мережі. Тому до подібних проектів вітчизняні ритейлери підходять обережно, спостерігаючи один за одним і переймаючи вдалий досвід. Як тільки один із ключових мережевих гравців масово зможе запустити певну технологію, за ним автоматично підтягнуться інші учасники ринку.

Список використаних джерел

1. Ритейл йде в цифру. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2019/07/riteyl-yde-v-tsyfru.html

2. Інноваційні тренди в роздрібній торгівлі у 2019 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://blog.bvblogic.com/uk.

3. Бабаев Р. Семь инноваций в ритейле, которые изменят наши привычки / Р. Бабаев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://rb.ru/opinion/innovacii-v-ritejle/.

ЗМІСТ

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
ТОВАРОЗНАВСТВО: УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

Гаврилишин В.В, Кукульник І.В.
ДЕЯКІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ І РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ГОРІЛКИ 4

Гришкан Т., Демидчук Л. Б.
СУВЕНІРИ З ДЕРЕВИНИ: МИНУЛЕ І СЬОГОДЕННЯ 6

Голінець Л., Демидчук Л. Б.
БУКОВИНСЬКІ ПИСАНКИ ЯК СУВЕНІРНА ПРОДУКЦІЯ 8

Демко І., Демидчук Л. Б.
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОДЯГ З БІСЕРУ БУКОВИНИ 11

Доманцевич Н.І., Саламаха Л. Д.
НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РИНКУ АВТОЗАПЧАСТИН В УКРАЇНІ 14

Доманцевич Н.І., Яцишин Б.П.
СТАРІННЯ ТОНКОПЛІВКОВИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ 16

Донцова І.В., Сидорак А.
ІДЕНТИФІКАЦІЯ СОРТІВ СВІЖОГО АВОКАДО 18

Захарченко П.В., Юдічева О.П., Онопрієнко В. В.
СТАН ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЦЕГЛИ В УКРАЇНІ 21

Лебединець В.Т., Береза Р.А., Драненко В.О.
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КАВОВИХ І ЧАЙНИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ ЛІКАРСЬКО-ТЕХНІЧНОЇ СИРОВИНИ 23

Лисак В. М.
ПЕДАГОГІЧНА ІННОВАТИКА В СУЧАСНОМУ ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МОВИ У ВНЗ ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ 25

Луців Н.В., Головатий М.С.
ВИМОГИ ДО БЕЗПЕЧНОСТІ ДИТЯЧИХ ІГРАШОК 28

Луців Н.В., Сторчак І.О.
МАРКУВАННЯ ШАМПУНІВ ДЛЯ МИТТЯ ВОЛОССЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ 31

Мельник М., Демидчук Л. Б.
ЖІНОЧІ ДЕКОРАТИВНІ ПРИКРАСИ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО РЕГІОНУ 34

Мельничук В., Демидчук Л. Б.
СТАРОДАВНІ ТА СУЧАСНІ МУЗИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ БУКОВИНИ 37

Ніколайчук Л.Г., Галик І.С., Семак Б.Д.
СУЧАСНІ НАПРЯМКИ НАНООСВІТИ ФАХІВЦІВ ТОВАРОЗНАВЧО-КОМЕРЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОЦЕСІ ЇХ НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТАХ 40

Омельченко Н. В., Браїлко А. С., Кралюк М. О.
АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА, ЩО ВСТАНОВЛЮЮТЬ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ 42
Омельченко Н. В., Браїлко А. С., Панченко С.О.
ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ОЛИВ МОТОРНИХ ДЛЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ 45
Пуюл Я., Демидчук Л. Б.
ЧИНБАРСЬКІ СУВЕНІРИ (ШКІРЯНЕ ВИРОБНИЦТВО) – ПРОДУКТ ТРАДИЦІЙНИХ РЕМЕСЕЛ БУКОВИНИ 47
Самойленко А.А., Юдічева О.П.
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ 50
Сирохман І.В. Калимон М.-М.В.
ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ПОЛІЦИКЛІЧНИМИ АРОМАТИЧНИМИ ВУГЛЕВОДАМИ 52
Стефаник М. П., Попович Н. І., Терешкевич Н. А.
ІЄРАРХІЯ НОМЕНКЛАТУРИ ПОКАЗНИКІВ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТУРИСТИЧНОГО ВЗУТТЯ 54
Тимчук А., Демидчук Л. Б.
СУЧАСНА НАРОДНА ВИШИВКА 58
Туманян М., Демидчук Л. Б.
МИСТЕЦТВО КОВАЛЬСТВА НА БУКОВИНІ: ВІД МИНУЛОГО ДО СУЧАСНОСТІ 61
Храпко В., Демидчук Л. Б.
ОКРЕМІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЩОДО ОБІГУ ЗБРОЇ 63
Ярошевич Т.С., Пахолюк О.В.
ДИНАМІКА СПОЖИВАННЯ РИБИ ТА МОРЕПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ 66

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

Вдовичин Р.І., Лозова Т.М.
СУЧАСНІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ СПРЯМУВАННЯ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ПЕЧИВА ЦУКРОВОГО 70
Гаврилишин В.В., Андрушко Ю.В.
СПОЖИВАННЯ КАВИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 72
Донцова І.В. Суворін А., Мудрик В.Б.
ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНІ ВИРОБИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ 74
Сирохман І. В., Іваницький А. І.
ТЕНДЕНЦІЇ ПОЛІПШЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ М’ЯСА 76
Климів Ю.А., Лозова Т.М.
НОВІ НАУКОВІ НАПРЯМИ В ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ВАФЕЛЬ 78

Лебединець В.Т., Уманець В.Т., Зборовський А. І.
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПЛІСНЯВІННЯМ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ 80
Лебединець В.Т., Ягельницька Ю.С., Олеш Р. А.
ФІТОНЦИДИ – ПРИРОДНІ ІНГІБІТОРИ ПСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ 82
Лукаш І. І., Романенко О. В.
ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФАНЕРИ 85
Решетило Л.І.
М'ЯСО ЯК МОЖЛИВЕ ДЖЕРЕЛО ЗАРАЖЕННЯ ТРИХІНЕЛЬОЗОМ 88
Стецюк О. А., Лебединець В.Т., Тимчук В. І.
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АКТИВНИХ ОБОЛОНОК НА ПІДПРИЄМСТВАХ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ 90
Турчиняк М.К., Синьович Я.А.
ВПЛИВ СИРОВИНИ НА ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА 93

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ТЕНДЕНЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ТОВАРІВ

Андріїв М.І., Бліщ Р.О.
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВОВАРІННЯ 96
Бліщ Р.О., Петришин Н.З.
РОЛЬ СКЛАДУ ВОДИ І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ПИВА 98
Гаврилишин В.В., Ковач М.М.
ВІД ТЕРРУАРУ ДО ВИНА 100
Галас Д.М., Турчиняк М.К.
ІННОВАЦІЙНІ СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ МОЛОКА 102
Гребьонкіна Ю.К., Омельченко Н. В.
ОСОБЛИВОСТІ ІСТОРИЧНОЇ ТА ГЕОГРАФІЧНОЇ НАЗВИ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА АСОРТИМЕНТ БРЕНДІ 105
Давидович О. Я., Грищук А. В.
ІННОВАЦІЙНІ ФРУКТОВО-ЯГІДНІ ДОБАВКИ ДЛЯ ПЕЧИВА 108
Лебединець А.І.
КЕКСИ ДЛЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХАРЧУВАННЯ 110
Ліба І. В., Сирохман І. В.
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ 112
Палько Н. С., Садніцький М. Л.
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ 115

Пахолюк О. В., Пушкар Г. О., Галик І. С., Семак Б. Д.
ВИКОРИСТАННЯ ТОВАРОЗНАВЧОГО І МАРКЕТИНГОВОГО АУДИТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ СФЕРИ ТОРГІВЛІ 118
Пелик Л.В., Пелех Ю. А.
ТЕКСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ КЕРАМІЧНИХ ВОЛОКОН ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ 121
Петришин Н.З., Кальницька М. В., Удворгелі Л. І.
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЛІЗОВМІСНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ФОРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ 124
Пушкар Г. О., Галик І. С., Семак Б. Д.
РОЛЬ НАН УКРАЇНИ У РОЗВИТКУ НАНОНАУКИ, НАНОТЕХНОЛОГІЙ ТА РИНКУ НАНОПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ 126
Сафроняк О. І., Терешкевич Н. А., Попович Н. І.
ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЗУТТЯ 129
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
Гірняк Л.І., Манич Т.І.
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КЕЙТЕРИНГОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В УКРАЇНІ 132
Луцик Г.М.
ІННОВАЦІЇ ТА ТРЕНДИ У СВІТОВОМУ ТА УКРАЇНСЬКОМУ РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ 135
Петришин Н.З., Бліщ Р.О., Зіняк В.
ТЕХНОЛОГІЯ І ЯКІСТЬ БОРОШНЯНИХ СТРАВ З ХАРЧОВИМИ ВОЛОКНАМИ 138
Турчиняк М.К., Мацега В.В.
ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА З НЕСТАНДАРТНОЮ КОНЦЕПЦІЄЮ 139
Шовкалюк О. М., Бодак М. П.
ХОЛОДИЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ТЕХНОЛОГІЮ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА 143
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ЗДІЙСНЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ
Гирка О. І., Бодак М. П.
ОСОБЛИВОСТІ ОБІГУ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ 145
Киркош І. С., Коваль М.Н.
ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КОНТРАБАНДИ ТА ПОРУШЕННЯ МИТНИХ ПРАВИЛ 147
Козлов Ю. Є., Коваль М.Н.
МИТНЕ ОФОРМЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТІ 150

Сибірна Р.І., Сибірний А.В., Хомів О.В.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ 153

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Коба Л. О., Колянко О. В.
ПРОСУВАННЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ ПОПИТУ НА НОВУ ПРОДУКЦІЮ 155
Коба Л. О., Трут О.О.
ІННОВАЦІЙНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ТОРГОВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ І ПІДПРИЄМСТВ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ 157
Колянко О. В., Демчинська Ю. Б.
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТОВАРНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ 160
Леськова С. В., Свидрук І. І.
РОЗВИТОК ПЕРСОНАЛУ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ 163
Озимок Г.В., Бернацький Н.І.
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТОВАРНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ 166
Салань О.І., Коцупей В.М.
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСУВАННЯ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТУ ДЕРЖАВИ 169
Свидрук І.І., Клепанчук О.Ю.
ІНСТИТУЦІЙНІ РЕФОРМИ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА МАКРОРІВНІ 172
Ходань О., Довганич О.
РОЛЬ КЛАСТЕРУ В РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ МОДИ 174

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

Алтухова В. М., Топорницька М. Я.
СОЛІДАРНИЙ ТУРИЗМ – ОДНА З КОНЦЕПЦІЙ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТУРИЗМУ 177
Антошкова Н.А., Мельник І. М.
«КЛІЄНТООРІЄНТОВАНІСТЬ» У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: ВІД ІДЕЇ ДО ПАРАДИГМИ 179
Ляшук К.П., Трут О. О.
ПРИНЦИПИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНІСТІ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА 181
Мельник І.М., Олійник В. І.
ПРОВІДНІ ГОТЕЛЬНІ МЕРЕЖІ СВІТУ 184

Переверзева Т.І.
ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ВПЛИВУ НА ЛОЯЛЬНІСТЬ СПОЖИВАЧІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ 187
Радіон О. Є., Ящук В. І.
СТАЛИЙ РОЗВИТОК: СЕНС ГОСТИННОСТІ! 190
Ящук В.І.
МАРКЕТИНГОВИЙ АСПЕКТ ПРОЦЕСУ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА РЕКРЕАЦІЙНИХ ПОСЛУГ 193
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА
Апопій В.В., Левицька Л.М.
НЕОРГАНІЗОВАНИЙ СЕКТОР ТОРГІВЛІ: УМОВИ І ЧИННИКИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ 197
Олексин І. І., Кисіль Т. В.
НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ МИТНОГО ПОСТАУДИТУ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ 199
Олексин І. І., Колочун В. О.
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ НЕЛЕГАЛЬНОГО РИНКУ ІМПОРТНИХ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ В УКРАЇНІ 202
Шалева О. І., Шуповал А. І.
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИТЕЙЛУ 205

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ
(у дистанційній формі)

Матеріали VII-ої Міжнародної науково-практичної конференції

За зміст повідомлень редакція відповідальності не несе

Відповідальний за випуск М. П. Бодак

Підписано до друку 26.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Умовн. друк. арк. 12,43. Обл.-вид. арк. 11,11.
Наклад 100 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.

РАСТР·7

ISBN 978-617-7726-99-8

9 786177 726998