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 IX-ої Міжнародної науково-практичної конференції
(у дистанційній формі)

09 грудня 2021 року
м. Львів

ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА, УПРАВЛІННЯ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

IX МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
(у дистанційній формі)

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

9 ГРУДНЯ 2021 РОКУ
М. ЛЬВІВ

УДК 339.1:330.341.1(06)
І 57

Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг : Матеріали ІХ-ої міжнародної наук.-практ. конф. : (Львів, 09 грудня 2021 року) : тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів : Растр-7, 2021. − 280 с.

ISBN 978-617-7997-88-6

У збірнику опубліковано матеріали ІХ 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.

Організаційний комітет:

Барна М. Ю. – професор, перший проректор ЛТЕУ
Семак Б. Б. – професор, проректор з наукової роботи ЛТЕУ
Гаврилишин В. В. – декан факультету товарознавства, управління та сфери обслуговування ЛТЕУ
Пелик Л. В. – професор кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ
Шестопал Г.С. –доцент, завідувач кафедри товарознавства, митної справи та управління якістю ЛТЕУ
Міщук І. П. –професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики ЛТЕУ
Донцова І. В. – доцент кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ
Лебединець В. Т. – доцент кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ
Гирка О. І. – доцент кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ
Бодак М.П. – доцент кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ

Науковий комітет: П. О. Куцик, д. е. н., професор, ректор ЛТЕУ; Gospodarowicz Andrzej – dok.hab., професор Вроцлавського економічного університету; Гайда Седмале – dok.hab., доцент факультету матеріалознавства та прикладної хімії (FMSAC) Ризького технічного університету; Притульська Н. В. – д. т. е., професор, перший проректор КНТЕУ; Сарібєкова Д. Г. - д.т.н., професор, завідувач кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ; Супрун Н. П. – д .т. н., професор кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів КНУТД; Мізюк Б. М. – д. е. н., професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи ЛТЕУ, Мельник І.М. – д. е. н., професор кафедри ТтаГРС ЛТЕУ, Ощипок І. М. – д. т. н., професор, завідувач кафедри харчових технологій ЛТЕУ, Трут О. О. – д. е. н., професор, завідувач кафедри менеджменту ЛТЕУ, Доманцевич Н. І. – д. т. н., професор кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ; Лозова Т. М. – д. т. н., професор кафедри ТМСтаУЯ ЛТЕУ.

Публікується в авторському варіанті. Організаційний комітет не несе відповідальність за достовірність інформації, поданої в рукописах.

© Колектив авторів
© Львівський торговельно-економічний університет, 2020
© Видавництво «Растр-7», 2020

ISBN 978-617-7997-88-6

Інформаційне повідомлення

9 грудня 2021 року у Львівському торговельно-економічному університеті відбулася IX 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 виробництва на формування асортименту, якості та безпечності товарів; сучасний стан і перспективи зростання виробництва органічної продукції в Україні та світі; технологія та якість продукції ресторанного господарства; експертна діяльність у судовій та митній практиці; 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 **13** закладів науки та освіти.

В оргкомітет конференції надійшло **100** тез доповідей понад сто вісімдесяти авторів, серед яких: 20 докторів наук і професорів; **45** 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 658.782:663.95

Володавчик В.С., к. п. н., доц., Кравцов В.А., студ. ОС «бакалавр»
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

МАРКУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЧОРНОГО ЧАЮ «RICH CEYLON» ТМ «GREENFIELD»

Чай є одним із найпопулярніших напоїв і кращим варіантом для втамування спраги. Одними із найбільших світових виробників і експортерів чаю є Індія, Китай, Тайвань, Шрі-Ланка, Японія, Кенія, Індонезія. Незначний обсяг виробництва чаю в ряді регіонів Африки (Танзанія, Камерун, Малаві), Південної Америки (Аргентина), Європи, Центральної Азії (Туреччина), Закавказзя (Грузія), а також Таїланді та Туреччині [1].

Середньостатистичний українець за рік споживає до 0,5-0,6 кг чаю і з кожним роком споживання зростає. Більш 80% жителів України зазначили, що п'ють чай більше одного разу на день [1].

Число імпортерів-постачальників чаю до України за останні роки різко зросло, деякі фірми постачають чай нелегально. Створення передумови для багаточисленних способів фальсифікації чаю є - висока вартість кращих сортів чаю, відсутність в Україні регіонів вирощування. Величезна популярність, стабільність попиту цього продукту призвела до того, що в торгівлю нерідко надходить низькоякісна продукція.

Об'єктом дослідження є чай цейлонський чорний байховий дрібний у пакетиках для разової заварки «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield». Фотографічне зображення об'єкту дослідження зображено на рисунку 1 [2, 3].

З метою організації роботи експертних досліджень для правильного інформаційних джерел та встановлення видової принадності об'єкта дослідження було проведено його ідентифікацію, оскільки одним із основних етапів товарознавчої експертизи чаю цейлонського чорного байхового дрібного у пакетиках для разової заварки «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield» є процес ідентифікації.

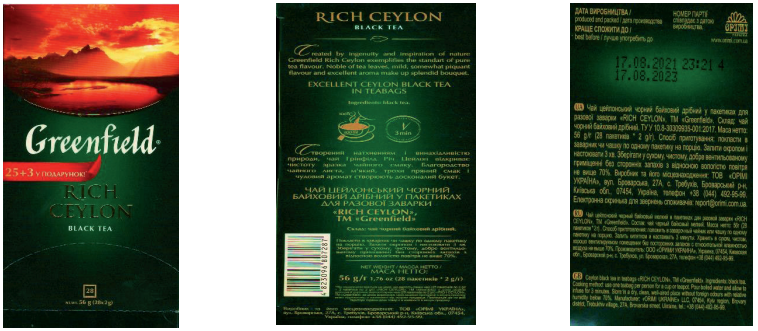


Рис. 1. Фотографічне зображення об'єкту дослідження

Досліджуваний об'єкт упакований в споживчу тару, розміром 7,5x15,5x7,0 см. Картонна комбінована упаковка легка та компактна, складається з корпусу виконаного у формі прямокутника, загорнута у поліетилен для зберігання від зовнішніх пошкоджень. Всередині розташовані в індивідуальній упаковці пакетики чаю цейлонського чорного байхового для разової заварки. Фотографічне зображення чаю цейлонського чорного байхового дрібного у пакетиках для разової заварки «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield» зображено на рисунку 2.

Рис. 2. Фотографічне зображення пакетика чаю «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield»

На наступному етапі було проаналізовано маркування об'єкта дослідження. На лицьовій стороні зазначено – по центру напис літерами білого кольору ТМ «Greenfield», на червоній стрічці зазначено кількість пакетів, які містяться у пачці 25+3 у подарунок, також зазначено «RICH CEYLON» black tea та маса пактів чаю 56 g (28x2g). На самому верху зображено фотографію схід сонця.

Ліва стінка містила наступну інформацію:

а) згори запис – «RICH CEYLON» black tea;

б) опис чаю англійською та українською мовами;

в) спосіб приготування та час заварювання (покласти в заварник чи чашку по одному пакетику на порцію. Залити окропом і настоювати 3 хв. Зберігати в сухому, чистому, добре вентильованому приміщенні без сторонніх запахів з відносною вологістю повітря не вище 70%) ;

г) склад чаю двома мовами (англійська, українська);
д) маса 56 g/г 1,76 oz (28 пакетиків*2g/г);
е) *що мається на увазі під подарунком;
ж) виробник та його місцезнаходження: ТОВ «ОРІМІ УКРАЇНА», вул. Броварська, 27А, с. Требухів, Броварський р-н, Київська обл., 07454, Україна;
з) контактна інформація – тел.: +38 (044) 492-95-99;
д) штриховий код – 4823096808727.

На стінці внизу досліджуваної упаковки зазначено наступну інформацію:
а) дата виробництва – 17. 08. 2021, час 23:21, номер партії – 4, краще спожити до 17.08.2023;
б) сайт виробника www.orimi.com.ua;
в) трьома мовами українською, російською, англійською зазначена аналогічна інформація, що зазначена на лівій стороні, а саме: чай цейлонський чорний байховий дрібний у пакетиках для разової заварки «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield». Склад: чай чорний байховий дрібний. ТУ У 10.8-30309935-001:2017. Маса нетто: 56 g/г (28 пакетиків*2g/г). Спосіб приготування: покласти в заварник чи чашку по одному пакетику на порцію. Залити окропом і настоювати 3 хв. Зберігати в сухому, чистому, добре вентильованому приміщенні без сторонніх запахів з відносною вологістю повітря не вище 70%. Виробник та його його місцезнаходження: ТОВ «ОРІМІ УКРАЇНА», вул. Броварська, 27А, с. Требухів, Броварський р-н, Київська обл., 07454, Україна, телефон: +38 (044) 492-95-99. Електронна скринька для звернень споживачів: report@orimi.com.ua.

Маркування було нанесено на поверхню споживчої тари чітким шрифтом для читання мовами, якими володіє споживач.

Таким чином, проаналізувавши інформацію вказану на маркуванні можна зробити висновок, що досліджуваний об'єкт – це чай цейлонський чорний байховий дрібний у пакетиках для разової заварки «RICH CEYLON» ТМ «Greenfield».

Список використаних джерел

1. Країни-виробники чаю URL: https://coffee-ucc.com/ua/pro-kavu-ta-chay/krayiny-vyrobnyky-chayu (дата звернення 23.11.2021).

2. Асортимент чаю та кави: Бренди Орімі Україна URL: https://orimi.ua/ (дата звернення 23.11.2021).

3. ДСТУ 7174:2010 Чай чорний байховий фасований. – Чинний від 2010-11-30. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 12 с.

УДК 006.032

Голік М. С., студ. ОС «магістр»., Калінський Є. О., к. т. н., доц.
Херсонський національний технічний університет

ЗАКОНОДАВСТВО У СФЕРІ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

В умовах сьогодення на світовому ринку представлена велика кількість різноманітних харчових продуктів. Тому дуже актуальними стають питання їх якості та безпечності. Зазвичай вимоги до якості можуть змінюватися в залежності від вимог конкретних споживачів, але при цьому вимоги до безпечності харчової продукції, є непорушними. Будь-який виробник приступаючи до виробництва, бере на себе відповідальність перед споживачем за продукцію, яку він виробляє.

Підприємствам харчової галузі, які прагнуть бути конкурентоспроможними і утримувати свої позиції на ринку, необхідно враховувати всі ризики, які пов'язані з безпекою харчової продукції. Виробник повинен забезпечити безпечність продукції на повному шляху харчового ланцюжка. Тому безпечність харчової продукції - це результат спільних зусиль всіх сторін, що беруть участь у виробництві.

За оцінкою ВООЗ, 600 млн людей, майже кожен десятий у світі, стали жертвами вживання неякісних харчових продуктів. 420 000 людей щорічно помирають через уживання небезпечних харчових продуктів.

В країнах з низьким і середнім рівнем доходу економічний збиток, пов'язаний зі зниженням продуктивності праці і медичними витратами, зумовленими споживанням небезпечних продуктів харчування, щорічно становить 110 млрд дол. США [1].

Питання продовольчої безпеки, харчування та безпечності харчових продуктів нерозривно пов'язані. Небезпечні продукти харчування породжують порочне коло хвороб і неповноцінного харчування. Захворювання харчового походження є перешкодою для економічного розвитку, оскільки вони створюють навантаження на системи охорони здоров’я і завдають шкоди національній економіці, туризму і торгівлі.

Безпека харчових продуктів важлива на всіх етапах від виробництва та збору врожаю, перероблення, зберігання, розподілу, аж до приготування та споживання їжі. Виробники й реалізатори продуктів харчування мають дотримуватися низки правил, щоб уникнути потенційно серйозних небезпек для здоров’я.

Україна, зокрема на законодавчому рівні, намагається розв’язувати питання харчової безпеки. Але це проблема не лише держави, але й особисто кожного з нас. Відповідальність щодо вибору продуктів та формування власного раціону є запорукою збереження здоров’я та профілактики цілого спектра захворювань, пов’язаних зі способом харчування.

Кожна держава вживає певних заходів для забезпечення якості й безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини. В Україні таку політику

визначено законом від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів":

– пріоритетність збереження і зміцнення здоров'я людини та визначення її права на якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини;

– створення гарантій безпеки для здоров'я людини під час виготовлення, ввезення, транспортування, зберігання, реалізації, використання, споживання, утилізації або знищення харчових продуктів і продовольчої сировини;

– державний контроль і нагляд за їх виробництвом, переробкою, транспортуванням, зберіганням, реалізацією, використанням, утилізацією або знищенням, ввезенням в Україну;

– встановлення відповідальності виробників, продавців (постачальників) харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів за забезпеченням їх якості те безпеки для здоров'я людини під час виготовлення, транспортування, зберігання та реалізації, а також за реалізацією цієї продукції у разі її невідповідності стандартам, санітарним, ветеринарним та фітосанітарним нормам.

Для прикладу, відповідно до Закону "Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів", на фасованих харчових продуктах, виробник обов'язково має надавати таку інформацію:

1) назву харчового продукту;

2) перелік інгредієнтів;

3) будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для перероблення;

4) кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів;

5) кількість харчового продукту у встановлених одиницях вимірювання;

6) мінімальний термін придатності або дата "вжити до";

7) умови використання;

8) назва та місце перебування оператора ринку харчових продуктів, відповідального за інформацію про харчовий продукт, для імпортованих харчових продуктів — назва та місце перебування імпортера;

9) країна походження або місце походження;

10) інструкції з використання, якщо без неї важко зрозуміти, як використовувати продукт правильно;

11) для напоїв із вмістом етилового спирту понад 1,2 відсотка об'ємних одиниць — фактичний вміст спирту в напої (крім продукції за кодом 2204 згідно з УКТ ЗЕД);

12) інформація про поживну цінність харчового продукту.

Наявність або брак такої інформації на фасованому товарі, дає підстави замислитися про те, чи дотримується виробник Закону України, та чи можна йому довіряти.

Деякі "безпечні" норми продуктів харчування тваринного походження регулюються Законом "Про ветеринару медицину". Він визначає засади для регулювання сфери охорони здоров'я та добробуту тварин, ветеринарної практики, виробництва, обігу та застосування ветеринарних препаратів, а також

обігу побічних продуктів тваринного походження. Виробники продуктів тваринного походження мають стежити за нормами відповідно до Закону аби постачати якісний продукт споживачам. Крім цього, Закон України "Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, ветеринарну медицину та благополуччя тварин", визначає органи виконавчої влади, які мають стежити за дотриманням Законів України у процесі виробництва та реалізації продуктів харчування тощо [2].

HACCP — важливий інструмент для контролю безпеки харчування. Він охоплює багато різних аспектів: вимоги до стану приміщень, де зберігаються або готуються продукти, чистоту поверхонь, гігієну персоналу, зберігання та транспортування та багато іншого. Виробники мають дотримуватися принципів HACCP, а також різні установи, адміністрації навчальних закладів тощо, вони повинні впроваджувати та постійно підтримувати функціонування принципів системи HACCP на харчоблоках.

Ще одним документом, стосується безпечності харчових продуктів є CODEX ALIMENTARIUS. Це міжнародні стандарти, методичні вказівки, норми та правила, що забезпечують безпеку та якість харчових продуктів. Він містить положення про гігієну харчових продуктів, харчові добавки, залишки пестицидів і ветеринарних лікарських препаратів, маркування та методах аналізу і відбору проб, контроль та сертифікацію імпорту та експорту харчових продуктів.

Безпека харчових продуктів є спільною відповідальністю між урядами, виробниками та споживачами. Дотримуючись харчових стандартів, створивши ефективні системи контролю харчових продуктів, застосовуючи належні методи ведення сільського господарства можна забезпечити харчову безпеку та належну якість продуктів.

Список використаних джерел

1. Безопасность продуктов питания. ВОЗ: офіц. веб-сайт. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/food-safety (дата звернення: 28.11.2021).

2. Центр громадського здоров'я МОЗ України (дата звернення: https://phc.org.ua/news/bezpeka-kharchovikh-produktiv-ce-vazhlivo)

УДК 658.562

Данильчук А. М., студ. ОС «магістр»., Ягелюк С. В., д. т. н., проф.
Луцький національний технічний університет

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ РОЗЧИННОЇ КАВИ

Кава – один із найбільш популярних напоїв у світі, інтерес до якого з часом тільки зростає. Розчинна кава, займає особливе місце в кавовому асортименті. Вона є продуктом переробки кавових зерен, в результаті якої утворюється сухий порошок. Якщо дотримані усі вимоги технології

виготовлення, при додаванні гарячої води, розчинна кава перетворюється у напій із властивостями, притаманними каві, звареній традиційним способом. Світовий ринок кави розчинної представлений великим різноманіттям торгівельних марок, але не всі виробники спроможні забезпечити високу якість даної продукції. Саме тому необхідно визначити, які фактори впливають на формування якості розчинної кави.

Фактори формування якості розчинної кави розглядали дослідники Т. Кунділовська, Г. Міневич, C.A. Farah, C.M. Donangelo,E. Nebesny, G. Budryn, та ін., однак вплив сучасних методів обробки кавових зерен розглянуто недостатньо. Метою дослідження є визначення основних факторів формування якості розчинної кави.

Перш ніж потрапити до споживача у вигляді готового продукту, кава проходить цикл технологічних процесів, від збору плодів до фасування готового продукту з метою продажу споживачам. До кожного етапу висувають конкретні професійні та нормативні вимоги. Діючі вимоги, щодо виробництва кави, враховують нормативні документи не лише країн-виробників та країн-імпортерів кави або міжнародні стандарти (ISO), але й стандарти неурядових організацій та асоціацій кави, які створюють основу процесів управління якістю кави. В процесі виробництва кава проходить технологічні етапи, які враховують якість: вирощування; первинної обробки; зеленого зерна; обсмаженого зерна та якість перероблення кави на розчинну; фасування та пакування кави [1].

Розчинну (порошкоподібну) каву отримують зі свіжозмелених кавових зерен, шляхом екстракції гарячою водою при високому тиску для вилучення водорозчинних сполук. Отриманий розчинний матеріал потім охолоджують, а іноді центрифугують, концентрують нагріванням і висушують, щоб зменшити вологість приблизно до 5%. Як варіант, пару або воду та/або масло можна використовувати для повторного зволоження поверхні гранул розчинної кави, з наступним сушінням. Цей процес називається агломерацією [1].Виробники використовують різні методи для поліпшення зовнішнього вигляду і смаку кінцевого продукту. Обсмажена кава зазвичай складається з видів арабіки. Кава робуста часто використовується у високому відсотку або окремо у сумішах, призначених для виробництва розчинної кави. Насіння робусти містить більшу кількість розчинних твердих речовин, що підвищує вихід екстракції [2].

Існує два основних способи перетворення екстракту кави на висушений порошок: сушіння розпиленням і сублімаційне сушіння або ліофілізація (осушення холодом з виморожуванням вологи).В процесі сушіння розпиленням (спрей-драйд) кавовий екстракт розпилюють у гаряче повітря розпилювальної сушарки (атомайзера). Під дією високих температур вода випаровується із кавового екстракту, а висушені частинки кави опускаються на дно розпилювальної сушарки [4]. Ліофілізоване сушіння (фриз-драйд) – це метод, який використовується для делікатних продуктів. Концентрований кавовий екстракт спочатку заморожують, а потім вода, перетворена у кристали льоду, видаляється у вигляді парів методом сублімації [5, 6].Порівнюючи ці методи, очевидно, що сушіння методом розпилювання проводиться за високих

температур, що впливає на споживні характеристики кінцевого продукту, проте цей метод дешевший та потребує менше часу, тому даний метод дозволяє здійснювати масштабне виробництво [7]. Ліофілізоване сушіння забезпечує вищу якість кінцевого продукту, дозволяє уникнути втрат смаку та аромату, але є енергоємістким і дорогим через використання низьких температур та роботу при низькому тиску [8]. Дотепер технологія сублімаційного сушіння використовувавсь лише в промислових масштабах для сушіння кави, молока, спецій, м'яса та інших продуктів харчування.

Відповідно до літератури кава є одним із джерел харчових продуктів, багатих антиоксидантами. Антиоксидантна активність є важливим фактором формування якості. Антиоксидантна активність кавових напоїв пов'язана з хлорогенною, феруловою, кавовою, та n-кумаровими кислотами, що містяться в них [9]. Меланоїдини (коричневі пігменти) і фенилаланіни, що проявляють сильну антиоксидантну активність, синтезуються в процесі обсмажування, коли виникає реакція Маяра [5, 6, 9,10].

Якість кави на всіх етапах виробництва регулюється нормативними документами. Для кави меленої та розчинної застосовують ДСТУ ISO 11817:2016 «Кава мелена смажена. Визначення масової частки вологи. Метод Карла Фішера (контрольний метод)»;ДСТУ 4394:2019 «Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови»; ДСТУ ISO 11292:2007 «Кава розчинна. Визначення вмісту вільних і загальних вуглеводів методом високоефективної аніоннообмінної хроматографії» та ін.[11] Зазначені нормативні документи нормують склад продукції, рівні допустимих домішок, також визначено та описано методи контролю безпечності кави, наявні вимоги щодо до маркування та пакування[11]. Але досить мало уваги надано органолептичним показникам кави, більш детальне дослідження яких передбачає звернення до наукових джерел, адже методи оцінки запропоновані у нормативних документах не дають змогу дослідити продукт об'єктивно [11, 12, 13].

Згідно із вимогами ДСТУ та [11, 12, 13], візуально визначають зовнішній вигляд і колір кави натуральної обсмаженої меленої та кави розчинної при денному світлі або люмінесцентному освітленні в частині об'єднаної проби продукту, яку поміщають на лист білого паперу рівним шаром. Аромат визначають у сухому продукті і приготовленому напої. Смак визначають тільки в приготованому напої [14].

Т. Кунділовська детально описує методологію дослідження кави розчинної за органолептичними показниками. Каву оцінюють за 5-тибальною шкалою: смак, аромат, колір, зовнішній вигляд [13].Смак кави розчинної повинен відповідати смаку кави натуральної, з якої вона була отримана, а саме поєднувати «гірчинку», «кислинку» та терпкість, після ковтання залишати характерний присмак. Щодо аромату розчинної кави, можна встановити такі вимоги –гармонійність, типовість для кави, наявний аромат смаженої кави. Оскільки аромат розчинної кави значною мірою поступається аромату кави натуральної, він мусить бути приємним для споживача. Існує залежність зовнішнього вигляду та кольору кави від способу її отримання. Порошкоподібна – це дрібний порошок коричневого кольору. Гранульована

кава – крихкі гранули неправильної форми, мають пори, зазвичай темнішого кольору. Сублімована кава –має вигляд багатогранних кристалів, світлішого кольору, приблизно однакового розміру, проте різноманітних за формою [11, 13].

Зважаючи на викладене вище, можна констатувати, що якість розчинної кави регулюється державними та міжнародними стандартами. Одним із ключових факторів, що формують якість розчинної кави є вид та якість використаних у процесі виробництва сортів кавових зерен. Також важливу роль відіграє технологія та спосіб виробництва розчинної кави, що значною мірою впливає на собівартість і якість кінцевого продукту. Таким чином, при правильному підході до виробництва кави розчинної можна отримати продукт, максимально наближений за своїми показниками до кави меленої.

Список використаних джерел

1. GEA Process Technology for Instant Coffee, Available onhttps://www.gea.com/en/solutions/instant-coffee-plant.jsp

2. P. Patel, M. P. Patel, A. M. Suthar. Spray drying technology: An overview. *Indian Journal of Science and Technology*, 2009, 2(10), 44.

3. G.R. Nireesha, L. Divya, C. Sowmya, N. Venkateshan, M. NiranjanBabu, V. Lavakuma. Lyophilization/Freeze Drying - An Review. *International Journal of Novel Trends in Pharmaceutical Science*, 2013, 3(4), 87.

4. КунділовськаТ.А. Розробка ефективної методики сенсорної оцінки кави натуральної розчинної. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій.* 2010. № 38(2). С. 453–458.

5. C. Ratti, Handbook of food powders: processes and properties, 2013, 57.

6. S. Khalloufi, J.L., Robert, C. Ratti. Comparative study of spray-drying and freeze drying on the soluble coffee properties. *Journal of Food Processing Engineering*, 2005, 28(2), 107.

7. G.A. Reineccius. The spray drying of food flavors. *Drying Technology*, 2004, 22 (6), 1289.

8. W. Suwelack, D. Kunke, Process for freeze drying coffee extract, 2002, US6,428,833 B1.

9. H. Steinhart, A. Luger, J. Piost, "Antioxidative Effect of Coffee Melanoidins. InProceedings of the 19th International Scientific Collogue on Coffee", Trieste, Italy, 14–18 March, 2001.

10. A. Farah, C.M. Donangelo. Phenolic compounds in coffee. *Brazilian Journal of Plant Physiology*, 2006, 18, 23.

11. Байдакова Л. І., Ягелюк С. В., Байдакова І. М. Експертиза товарів. Київ : Слово, 2014. 389 с.

12. Кунділовська Т.А. Інноваційні підходи до оцінювання кави натуральної розчинної. *Товарознавство та інновації.* 2011. № 3. С. 249–260.

13. КунділовськаТ.А. Розробка ефективної методики сенсорної оцінки кави натуральної розчинної. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій.* 2010. № 38(2). С. 453–458.

14. Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови: ДСТУ 4394:2005. – [Чинний від 28 квітня 2005 р.] – Київ : Держспоживстандарт України, 2005.

УДК 694.2

Доманцевич Н. І., д. т. н., проф., Дида В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ФОРМУВАННЯ РИНКУ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ В УКРАЇНІ

В Україні на ринку дверей працює велика кількість вітчизняних виробників, продукція яких представлена у різних цінових сегментах і має сучасний дизайн. Україна володіє значними сировинними можливостями для виробництва міжкімнатних дверей усередині країни. Більшість компаній використовують сучасні технології з виробництва дверей, що дозволяє задовольнити попит на внутрішньому ринку дверей та експортувати свою продукцію.

Аналіз виробництва та продажів дверей за період із 2016 р. по 2020 р. показав їх зростання. Вітчизняні виробники успішно працюють на ринках Європи, Азії та США. Експорт міжкімнатних дверей становить приблизно 1200 тис. на рік, а середня їх ціна – близько 30,0 євро. Дані державної служби статистики України свідчать, що у січні–червні 2021 р. виробництво дверей та їх коробок і порогів, з деревини становило 412,2 тис. шт. та зменшилось на 1,7 % порівняно із аналогічним періодом 2020 р. У 2021 р. в Україні на ринку дверей працює понад 658 компаній, з них: 105 виробників вхідних дверей; 117 виробників міжкімнатних дверей; 439 торговельних закладів із продажу дверей; 31 продавців фурнітури; 15 постачальників матеріалів та технологій [1].

Формування вітчизняному ринку міжкімнатних дверей України значною мірою залежить від поточної ситуації всередині країни. Двері не є продуктом першої необхідності, а облаштування інтер'єру, на яке клієнт готовий витратити кошти, повинно бути максимально комфортним. Також на продажі дверей впливає збільшення обсягів будівництва житла, оскільки переважну кількість продукції (до 90 %) реалізують для новобудов [2].

На ринку дверей реалізація продукції відбувається через власні традиційні магазини дверей, відділи в мережі гіпермаркетів Епіцентр К та спільні з фабриками фірмові салони. Немає єдиного рішення для всіх магазинів, і це дуже важливо. Обрано шлях концентрації в одній точці невеликої кількості постачальників, виключенням є лише салони Всі Двері (Епіцентр К, м. Київ). Там теж своя стратегія та свій клієнт. Розміщувати на торговельних площах десятки постачальників неефективно, адже при цьому не можна забезпечити консультації на високому рівні з кожного продукту. Сьогодні на вибір споживачем того чи іншого салону дверей впливає ряд факторів. Споживач у першу чергу реагує на торговельну точку, але тут вже ринок задав такий рівень, що час, коли двері хаотично стояли на опорах у магазині, минув. Нині ставлення до бізнесу змінено, і торговельні точки як у містах мільйонниках, так і в регіонах України вже мають гарний дизайн, конструкції зі зразками, комфортні зони для роботи з клієнтом. Однак, це все є разовим вливанням фінансів, а основу продажів становить саме підготовка компетентних

продавців, які можуть грамотно проконсультувати покупців та запропонувати вірне рішення.

Що ж до присутності торгівлі в Інтернеті, то онлайн і офлайн у дверному бізнесі можуть існувати тільки разом. Практика показала, що прямі продажі через Інтернет дуже незначні, адже покупець в основному навіть не розуміє, що йому потрібно. Інтернет може привести його до магазину, де він знову матиме справу з продавцем, щоб той виявив потребу та запропонував продукт, що задовольнить клієнта.

Фахівці зазначають, що через п'ять років традиційні магазини, які продають тільки двері, зникнуть, і залишиться по одному дизайн-центру у великих містах, де буде представлено серйозну виставку дверей та інших товарів для інтер'єру. У дрібних продавців не вистачить сил для виживання, адже маржинальність продукту становить приблизно 30 %, із яких він має виплатити заробітну плату, виділити кошти на просування, оновлення виставки тощо. На розвиток не залишиться фінансів. Саме тому деякі продавці пропонують двері власної ТМ, які дають можливість швидше реагувати на запит клієнта та при цьому мати вищу дохідність. Можлива перспектива у розвитку франчайзингу від великих виробників дверей. Якщо виробники відпрацюють систему та використають інструменти продажів невеликих локальних ритейлерів, то це буде достатньо ефективним.

На сьогодні всі виробники міжкімнатних дверей в Україні потрапили до складної ситуації у зв'язку з дефіцитом сировини та зростанням цін. Відповідно зростання цін відбилося на вартості готового продукту, і сьогодні вхідні двері в середньому коштують 15–16 тис. грн. Звичайно, це відображається і на продажах, адже нині ніхто не готовий заморожувати кошти і класти продукцію на склад про запас, її беруть виключно під конкретні замовлення [3].

Таким чином, сучасний ринок міжкімнатних дверей формується переважно за рахунок продукції власного виробництва, яка за своїми споживними властивостями задовольняє потреби споживачів.

Список використаних джерел

1. Про соціально-економічне становище України за січень-червень 2021 року / – К. : Державна служба статистики України 2021 : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/dop/08/dop_06%202021.pdf

2. Гунія О. 2021 показав всі слабкі сторони бізнесу та перевірив партнерство на міцність / О. Гунія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ldr.com.ua/2021-pokazav-vsi-slabki-storoni-biznesu-ta-pereviriv-partnerstvo-na-mitsnist-oleksandr-guniya-kerivnik-kompaniyi-abc-technics-ofitsiynogo-redstavnika-kale-kilit-v-ukrayini/

3. Всі двері [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vsedveri.ua/uk/interviu_vlasnika_merezhi_vsi_dveri_zhurnalu_lideri_dvernogo_rinku_5/

УДК 687.1

Доманцевич Н. І., д. т. н., проф., Дружинець Б. А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ

Пропозиція на ринку швейних виробів в Україні визначається рядом чинників, а саме: кількістю виробників та продавців одягу; вартістю сировини, використаної у виробництві одягу; технологічним рівнем виробництва, появою нових ресурсів; макроекономічними умовами (діловою активністю, розмірами оподаткування); природними та техногенними катастрофами. В Україні сьогодні працюють підприємства, з пошиття одягу для всіх категорій населення, у відповідних конкурентних сегментах: haute couture (від-кутюр); luxury RTW (одяг на замовлення від дизайнера); designer's RTW (готовий одяг від дизайнера); bridge (середня цінова категорія); better (товари широкого вжитку прийнятної якості); moderate (товари широкого вжитку задовільної якості); econom (товари для масового ринку) [1].

Метою роботи було вивчення проблем формування ринку швейних виробів в Україні.

Розвиток української легкої промисловості стримують нерівні умови конкуренції на внутрішньому ринку, нестабільність податкового законодавства, застарілий механізм контролю безпеки продукції. Українська швейна промисловість залежна від імпортної сировини, матеріалів і комплектуючих, що породжує низьку цінову конкурентоспроможність продукції. Значна частина виробництв зосереджена на виготовленні продукції з давальницької сировини, адже більшість українських підприємств дотепер не експортують готові національні продукти, а надають лише послуги з пошиття одягу чи взуття. Співпраця з європейськими партнерами базується на виконанні окремих трудомістких операцій, тоді як закупівля, продаж, проектування та логістика виконуються замовником. Якщо до пандемії 75 % швейного виробництва в Україні працювало на давальницьких схемах на Захід, то потім чимало компаній втратили свої замовлення. Для порівняння: за 9 місяців 2020 р. галузевий експорт скоротився на 11,4 % і склав $788,4 млн, а імпорт зменшився лише на 5,6 % і склав $2155,3 млн. [2].

Другим важливим фактором стримування розвитку є внутрішній ринок. І вийти на фінансово потужні ринки складно, якщо немає добрих позицій всередині країни. Купівельна спроможність внутрішнього ринку у масовому сегменті – критично низька. Це впливає на об’єми виробництва, а отже, на собівартість.

Не менш важливий фактор – доступ до фінансів. Активний розвиток системи неможливий без залучення зовнішніх ресурсів. В Україні з’являються нові можливості, проте інвестори та донори дуже обережні. Основні програми підтримки сьогодні спрямовані на розвиток бізнес-об’єднань, кластерів та асоціацій.

Зважаючи на високі ризики та дуже низьку активність наших підприємств у комунікації з іноземними компаніями, замовлення концентруються в посередників, і їх може бути декілька поспіль. Отже, прибуток підприємств напряму залежить від їхньої активності, кола спілкування та вміння організувати операційний процес.

В Україні теж збільшилася частка інтернет-торгівлі одягом, проте, зважаючи на загальне зниження споживання, результат усе рівно мінусовий. Клієнти впевнено купують через інтернет другу річ. При купівлі першої речі незнайомого бренду, а більшість українських брендів є ще молодими, покупці все ще віддають перевагу тактильному та візуальному контакту.

Крім того, інтернет-торгівля одягом у пікові періоди продажів періодично виходить на 70 % повернення товару. Тому в українських компаніях наразі працюють над технологією точних замірів онлайн без використання спеціальних приладів. Для цього потрібний смартфон, додаток, три фото і дані на фабриці для пошиття одягу. За цим майбутнє інтернет-торгівлі.

Основним викликом для всієї галузі зараз вважається угода про вільну торгівлю з Туреччиною, яка скасовує ввізні мита на готовий одяг та на імпорт тканин.

Прийняття Закону України "Про внесення змін до розділу XI Митного тарифу України щодо уніфікації ставок ввізного мита на товари легкої промисловості" дає змогу мінімізувати корупційні ризики при імпорті сировини для виробництва в Україні продукції з високою доданою вартістю, зокрема, на експорт. Для компаній, які мають запас потужності чи зможуть залучити інвестиції – це час перегрупуватися, створити нові проривні продукти та налагодити операційні процеси.

Таким чином, для загальної підтримки розвитку легкої промисловості в Україні потрібно відновити сировинне забезпечення виробництв, створити конкурентні умови на внутрішньому ринку, ліквідувати тіньовий товарообіг. В якості стимулів для бізнесу необхідне й послаблення фіскального та регуляторного пресу. Перегляд ставок ввізного мита сприятиме зростанню обсягів ввезення на територію України текстильної сировини та матеріалів для переробки.

Список використаних джерел

1. Полковниченко С.О. Оцінка сучасного стану розвитку ринку одягу в Україні / С.О. Полковниченко, М. С. Коровінченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka. com.ua/pdf/6_2021/87.pdf

2. Чи можна заробити в українському легпромі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://thepage.uua/ua/economy/chi-mozhna-zarobiti-v-ukrayinskomu-legpromi

УДК 620.2

Доманцевич Н. І., д. т. н., проф., Патик М., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПАКЕТІВ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

Пакети із полімерних матеріалів на сьогоднішній день є одним із поширених, універсальних і доступних за ціною та способом зберігання і транспортування видом тари для переважної більшості товарів. Такі пакети мають ряд переваг, оскільки вони добре підходять не тільки для пакування, але і для зберігання продуктів: прозорі, мають добрі гігієнічні властивості, продовжують термін придатності продукту. Завдяки різноманітній формі і розмаїттю розмірів, а також хорошій міцності, пакети поліетиленові можна використовувати для транспортування багатьох видів товарів.

Поліетилен за своєю природою не шкідливий для організму. Та в таких процесах переробки як екструзія, вакуум-формування та інших процесах відбувається часткова термоокислювальна деструкція макромолекул полімеру, у результаті чого утворюється кислотовмісні низькомолекулярні сполуки, які мають неприємний запах і можуть переходити до харчових продуктів. Крім цього, у поліетилені, отриманому методом середнього і низького тиску, можуть міститися залишки каталізаторів – окиси і солі металів (хрому, титану, алюмінію). Недоліком уважається набухання поліетилену в жирах, унаслідок чого олігомери можуть переходити в жири, які погіршують якість харчових продуктів. Визначення окислюваності водяних витяжок із поліетилену високого і низького тиску свідчать про перехід певної кількості органічних речовин у воду [1].

Пакети із полімерних матеріалів випускають трьох видів, а саме: майка, пакети з логотипом із прорізними ручками або з петлевою ручкою. Пакети-майки більш популярні під час відвідування магазинів і супермаркетів, вироби з прорізними ручками використовуються для поширення рекламної продукції, підтримання іміджу компанії та популяризації нового товару.

Мета дослідження полягала у розгляді особливостей формування споживних властивостей пакетів із полімерних матеріалів.

Об’єктом дослідження було обрано пакети полімерні типу майка з двома ручками, серії “без малюнка” розмірами 22х36 см, білого кольору.

Обрані для досліджень пакети виготовлено із поліетиленової плівки на підприємстві ПП “УкрПак” із сертифікованої сировини поліетилену високого тиску. На підприємстві для виготовлення продукції використовують екструдери, пакеторобні машини, вирубні преси [2].

Пакети виготовляють із поліетиленової плівки різної конструкції: із прямим дном; з прямим дном і клапаном; з прямим дном і фальцями; з прямим дном, фальцями і перегородкою; з прямокутним або шестикутним дном Матеріал має високу міцність і стійкість до зношування. Це поліетиленовий пакет прямокутної форми, який часто використовують для пакування в супер і

гіпер-маркетах, магазинах і на ринках. У нього зазвичай кладуть продукти харчування, одяг, товари для побуту. Пакет майка виконаний з двома суцільними ручками для утримання великої ваги, а за рахунок складок, що розправляються з боків, пакет збільшує свою місткість.

Проаналізовано маркування пакетів із полімерних матеріалів. Встановлено, що реквізити маркування полімерних пакетів відповідають вимогам ДСТУ 7275:2012 [3].

На пакування нанесено наступну інформацію, а саме: назву підприємства-виробника, його юридичну адресу та контактні телефони, товарний знак, найменування, призначення, тип і розміри пакету, дату виготовлення, термін зберігання, напис "Для харчової продукції", символ екологічного маркування із зазначенням умовного позначення матеріалу, з якого виготовлено пакети. Встановлено, що пакет за типом відноситься до пакету із прямим дном і повинен витримувати вагу 3-4 кг.

Провели зовнішній огляд пакету, при цьому встановили, що поверхня без отворів, розривів, тріщин і відповідає вимогам нормативних документів на поліетиленову плівку. Пакет має шви шириною 0,1 мм, які є герметичними і рівними по всій довжині. Пакети не мають злипань внутрішніх поверхонь, що відповідає вимогам ДСТУ 7275:2012. Внутрішні розміри та ширину швів пакетів контролювали за допомогою лінійки згідно з ГОСТ 427, похибка вимірювання склала ±1 мм, що відповідає вимогам стандарту.

Проведено вимірювання товщини пакетів із полімерних матеріалів, використовуючи мікрометр на відстані 10 мм від бокового шва пакету і отримали середню товщину 0,01 мм.

Таким чином, за результатами проведених досліджень споживних властивостей пакетів із полімерних матеріалів типу майка з двома ручками, серії "без малюнка" було встановлено їх відповідність вимогам чинних нормативних документів.

Список використаних джерел

1. Мікульонок І.О. Технологічні основи перероблення полімерних матеріалів : навч. посіб. / І.О. Мікульонок – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 292 с.

2. ПП "УкрПак" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ukrpak.com

3. Пакети з полімерних та комбінованих матеріалів. Загальні технічні умови. ДСТУ 7275:2012 Чинний від 01.03.2013. – Київ: Мінекономрозвитку, 2013. – 14 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_7275_2012.pdf

УДК 677.12:664.6/.7

Домбровська О. П., к. т. н., доц., Чурсіна Л. А., д. т. н., проф.,
Тіхосова Г. А., д. т. н., проф., Домбровський К. А., ст. гр. 2ЛПе
Херсонський національний технічний університет
Горач О .О., к. т. н., доц.
Херсонський державний аграрно-економічний університет

РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК З ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ

Сьогодні серед пріоритетів XXI століття саме раціональне харчування населення всього світу поставило на перше місце пошук природних джерел для створення продуктів харчування, які мали би бути екологічними, доступними, поживними й корисними, і в повній мірі забезпечували би повноцінне харчування людини. Такою традиційною для України природною сировиною з великим потенціалом для виробництва харчової продукції є технічні коноплі.

На теперішній час вже багато країн світу використовують насіння конопель – як перспективний біологічно активний інгредієнт для харчової промисловості. Енергетична цінність насіння технічних конопель становить 553 ккал, що є посереднім показником серед насіння олійних культур. У 100 г насіння міститься 31.56 г білків, 23.45 г вуглеводів та 48.75 г жирів. Для порівняння, вищу енергетичну цінність мають кунжут (664 ккал), арахіс (620 ккал) та соняшник (584.4 ккал), а нижчу – гірчиця (508.1 ккал) та льон (534 ккал) [1]. Насіння конопель – аналог насіння льону, але в них Омега-3 і Омега-6 кислот більше, ніж в будь-яких інших горіхах і насінні. Цей унікальний склад насіння конопель дозволяє називати даний сировинний продукт Суперфудом [2].

Наукові центри країн світу включилися в активний пошук нових, нетрадиційних джерел білка, які дозволили б отримувати дешеві, біологічно повноцінні продукти [3]. У насінні конопель, наприклад, вміст білка (17-25%) посідає друге місце після сої, причому протеїни, що містяться в насінні, засвоюються значно легше за соєві [4]. Висока харчова цінність (табл. 1) і функціонально-технологічні властивості білків у насіння конопель зумовлюють широкий спектр застосування продовольчих товарів з насіння конопель в усьому світі, в тому числі й для створення харчових добавок (протеїн, шрот, висівки тощо).

Таблиця 1

Порівняння харчової цінності харчових добавок з насіння технічних конопель

Продукт переробки технічних конопель	Енергетична цінність	Вміст, г/100 г		
	ккал	білків	жирів	вуглеводів
Протеїн	365	50.0	9.4	23.0
Клітковина (шрот)	330	28.1	9.2	10.0
Висівки	245	21.0	2.0	11.0

Джерело: сформовано автором на основі [5].

Шрот насіння конопель - це рослинна харчова добавка у вигляді порошку із знежиреного насіння конопель. Завдяки вмісту вітамінів групи В, цинку, магнію, калію, кальцію, феруму, каротиноїдів, жирних кислот Омега-3 і Омега-6 така харчова добавка нормалізує роботу органів шлунково-кишкового тракту, покращує травлення, сприяє виведенню токсинів і шлаків[6].

Висівки конопляні використовуються в харчуванні, як продукт, що відновлює і покращує травлення. Вони містять 65% клітковини, яка видаляє токсини, що накопичилися в товстому кишечнику людини, і запобігає їх подальшому утворенню, також допомагають схуднути, відновити обмін речовин і зменшити цукор в крові. Висівки конопляні відрізняються від аналогічної продукції з кукурудзи, пшениці, вівса, льону, гірчиці та кунжуту тим, що мають високий вміст вітаміну B_6 та мінеральних елементів, %: феруму – 78.06, цинку – 51.88, фосфору – 6.46, магнію – 1.75 [7]. Крім того, в них виявлено значний вміст грубих волокон (целюлоза, геміцелюлоза, пектин і лігнін) [6].

Конопляний протеїн – це повноцінний білок з насіння конопель; містить високозасвоювані білки, конопляну олію і незамінні жирні кислоти. Порошок з меленого насіння конопель містить близько 50% білка, має всі 20 амінокислот, в тому числі 8 незамінних, 12% жирів (цінні Омега-3 (2,4%), Омега-6 (6,6%) та Омега-9 (1,8%) жирні кислоти), вітаміни, мікроелементи, багатий на рослинну клітковину (21,0%). Енергетична цінність конопляного протеїну – 447 ккал [7].

В Україні з'являється все більше виробників органічної продукції з насіння конопель. Так українська компанія VITEO Hemp вирощує коноплю та виготовляє з неї Суперфуд – протеїн, який може повністю замінити м'ясо [8]. Через недосконаліть законодавства, українські виробники можуть працювати лише з насінням і волокном. Наразі в Україні насіння технічних конопель в основному йде на експорт — до Європи, Близького Сходу, планується співпраця з Іраном. Кілька компаній працює за контрактами на Південну та Північну Америку, але цей ринок тільки відкривається для наших виробників [7].

Відповідно до статті 189 Регламенту Європейського Союзу (ЄС) 1308/2013, весь імпорт конопель наразі підпадає під дію ліцензії на імпорт. В додаток:

- сира справжня конопля під кодом КН 5302 10 повинна мати вміст тетрагідроканабінолу(ТГК) не більше 0,2%;
- насіння конопель для посіву повинно супроводжуватися доказом того, що вміст ТГК відповідного сорту не перевищує 0,2%;
- насіння конопель, які не використовувалися для посіву, можна імпортувати лише з дозволу країн ЄС, а уповноважені імпортери повинні надати докази того, що насіння було поміщено у стан, що виключає використання для посіву;
- країни ЄС також можуть застосовувати більш обмежувальні правила відповідно до договорів ЄС та міжнародних зобов'язань [9].

Так на території ЄС дієтичні добавки до харчових продуктів регулюються Директивою № 2002/46/ЄС від 10 червня 2002 року про зближення

законодавств держав-членів, що стосуються харчових добавок. В число регульованих дієтичних добавок до їжі входять лише вітаміни і мінерали. Крім того, дієтичні добавки можуть містити тільки вітаміни і мінеральні солі, зазначені в Додатку I до Директиви та вітаміни і мінерали, зазначені в Додатку II (окремо або в поєднаннях).

В Україні питання регулювання виробництва та застосування дієтичних добавок регулюється Гігієнічними вимогами до дієтичних добавок. Згідно із законодавством України у виробництві харчових продуктів та продуктів, що перебувають в обігу, можуть використовуватися лише ті харчові добавки, які включені до Державного реєстру харчових добавок, дозволених до використання в харчових продуктах. Проте, на сьогодні такий реєстр не створено, а діючий перелік дозволених або заборонених харчових добавок відсутній. Тому на практиці виробнику або оператору ринку слід керуватись реєстром дозволених дієтичних та харчових добавок ЄС.

16 грудня 2008 року в Європейському Союзі був прийнятий пакет законодавчих заходів щодо харчових добавок, які значно змінили комплекс специфічних нормативних вимог, що існували раніше в ЄС, і значно підвищили рівень гармонізації законодавства в країнах-членах. До пакету увійшли: Регламент ЄС №1331/2008 про створення єдиного порядку санкціонування харчових добавок, харчових ферментів і харчових ароматизаторів; Регламент ЄС №1332/2008 щодо харчових ферментів; Регламент ЄС №1333/2008 щодо харчових добавок; Регламент ЄС №1334/2008 про ароматизатори та деякі харчові інгредієнти із ароматизованими властивостями, що застосовується в продуктах харчування.

В Україні питання термінології та реєстрації харчових добавок визначено в законі "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів". Згідно закону державній реєстрації підлягають харчові добавки, ароматизатори (за виключенням окремої групи ароматизаторів, визначених Міністерством охорони здоров‘я), ензими. Санітарні правила і норми з застосування харчових добавок, затверджені наказом МОЗ України, поширюються на харчові добавки та продукти з ними, які надходять для реалізації на територію України, виробляються на підприємствах харчової промисловості та громадського харчування[10].

Наразі робота з розробки сучасної нормативної бази в Україні триває і є дуже необхідною для усунення перепонів під час торгівлі харчовою продукцією з насіння технічних конопель. Все це в майбутньому дасть поштовх для розвитку первинної та глибинної переробки продукції конопляpства. Це, в свою чергу, відкриє шлях до залучення інвестиційних надходжень, що забезпечить розвиток різних галузей економіки країни в цілому.

Список використаних джерел

1. Сова Н. А., Луценко М. В., Єфімов В. Г., Кургалін С. М. Характеристика сипких конопляних продуктів. Вісник НТУ "ХПІ". 2018. № 45(1321). С. 207–213.

2. Роль Н. В., Надточій В. М., Цебро А. Д., Вовкогон А. Г., Мерзлова Г. В., Калініна Г. П., Гребельник О. П. Конопляна сировина: нові перспективи для харчової промисловості. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2021. № 1 (164). С. 152-158.

3. Ленерт С. О., Дубініна А. А. Використання бобових для поліпшення якості продуктів харчування. *Матеріали міжнародної конф.: «Якість і безпечність харчової продукції і сировини – проблеми сьогодення»* (Львів, 25 вересня 2020 року) : тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів : Видавництво «Растр-7», 2020. – С. 83-84.

4. Льон і коноплі: реалії та перспективи вирощування. URL: http://www.golos.com.ua/article/171298

5. Таблиця калорійності. URL: https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/.

6. https://greenheal.com.ua/products/shrot-konopel

7. Сова Н. А. Технологія комплексної переробки насіння промислових конопель: автореф. дис. … канд. техн. наук: спец. 05.18.02. Технологія зернових, бобових, круп'яних продуктів і комбікормів, олійних і луб'яних культур. Херсон, 2019. 28 с.

8. 100% органічна продукція з конопель. URL: https://viteohemp.com.ua/

9. Hemp production in the EU. URL: https://ec-europa-eu.translate.goog/info/food-farming-fisheries/plants-and-plant-products/plant-products/hemp_en?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=nui,sc

10. Забезпечення безпечності і якості аграрної та харчової продукції відповідно до вимог Угоди про асоціацію. URL: https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Zabezpechennya-bezpechnosti-i-yakosti-agrarnoyi-ta-harchovoyi-produktsiyi-vidpovidno-do-vymog-Ugody-pro-asotsiatsiyu.pdf

УДК 661.18

Дудла І. О., д. т. н, проф.
Луганський національний технічний університет
імені Тараса Шевченка
Голодюк Г. І., к. т. н., доц.
Луцький національний технічний університет

РАНЖУВАННЯ МАРОК І ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРАННЯ

Засоби для прання – це товари першої необхідності. Тому дослідження споживних властивостей цих засобів дуже актуальні. Дослідження проводили методом анкетного опитування споживачів міст Луцька і Чернігова. Загальна кількість опитаних склала 500 осіб. Серед споживачів Чернігова 60% складали особи з низьким і 40% – зі середнім рівнем доходів на 1 особу. Респонденти міста Луцька мали низький – (50%) та середній – (50%) рівень доходів на 1 особу. Були опитані жінки віком 25-45 років, заміжні, кількість членів родин яких складала від 3 до 5 осіб.

Дослідження показали, що 73% опитаних вважають головним критерієм купівлі пральних засобів співвідношення «ціна-якість», а 27% респондентів не вважають це важливим. При купівлі засобів для прання більшість опитаних (63%) вважають важливим функціональне призначення товару, 20% – спосіб його використання (ручне прання чи в пральній машині). Тільки для 17% респондентів головним мотивом при купівлі прального засобу є його ціна.

Асортимент засобів для прання в роздрібній торговельній мережі міст Чернігова і Луцька дуже широкий. Споживачеві важко зорієнтуватися в різноманітті цих товарів. Але переважна більшість споживачів надає перевагу засобам, які були у них у використанні. Проведені дослідження показали, що більша кількість споживачів (40%) купляє засіб «Гала», 20% – «Лоск», 10% – «Аріель», 10% – «Тайд» (рис.1).

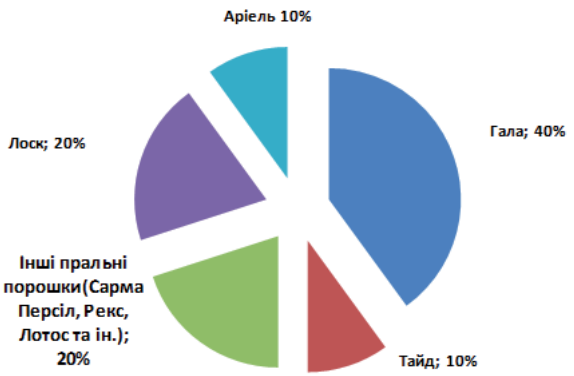


Рис. 1. Марки пральних порошків, які обирають споживачі,%

Тільки 20% респондентів надають перевагу іншим маркам пральних засобів («Персіл», «Сарма», «Лотос», «Рекс» та інші).

Також було проведено дослідження економічності товару. Економічність порошку визначали за показником «вартість одного прання, що дає можливість порівняти, наскільки один порошок насправді дорожчий за інший (табл.1).

При тестуванні враховувалась вартість одного прання за дозою ДСТУ – (50 гр. на 10 л. води) та вартість прання при дозуванні за рекомендаціями виробника. Ціни на пральні порошки брали у роздрібній торговельній мережі.

Як показав аналіз, найбільш економічним є засіб для прання «Гала», вартість одного прання якого за рекомендацією ДСТУ – 2,31грн, а за рекомендацією виробника – 4,63грн. При дозуванні за рекомендацією ДСТУ найдорожчою маркою засобів для прання є «Аріель» – 3,40грн. Вартість одного прання за рекомендацією ДСТУ засобом «Лоск» – 3,04 грн. При використанні дозування за рекомендацією виробника вартість одного прання засобом «Лоск» – найдорожча (9,13грн).

Таблиця 1

Показники економічності марок пральних порошків

Показники	Гала	Тайд	Аріель	Лоск
Ціна за упаковку, грн.	20,81	25,55	30,61	27,40
Маса упаковки, гр.	450	450	450	450
Дозування на 10 л води за ДСТУ	50	50	50	50
Кількість прання	9	9	9	9
Вартість одного пранняза ДСТУ	2,31	2,84	3,40	3,04
Дозування на 10 л води за рекомендацією виробника	100	108	70	150
Кількість прання	4,5	4,5	6,4	3
Вартість одного прання за рекомендацією виробника	4,63	5,67	4,78	9,13

Засіб для прання «Аріель» більш економічний – вартість одного прання складає всього 4,78, приблизно в два рази нижча. Ми перерахували ціну пральних засобів за 1 кг. (рис.2).

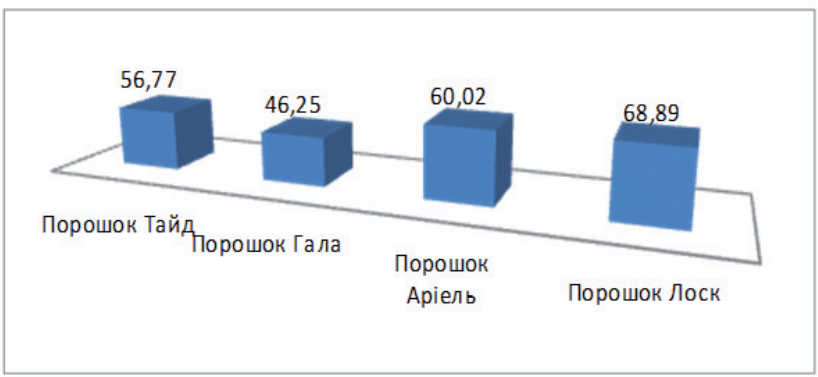


Рис. 2. Ціна пральних порошків в перерахунку за 1 кг, грн.

Таким чином, найбільш економічним засобом для прання є «Гала», ціна якого складає 46,25 грн. за 1 кг. Найдорожчим засобом є «Лоск», ціна якого за 1 кг – 68,89грн. Аналіз соціологічного дослідження дозволив визначити ступінь важливості показників якості засобів для прання.

Ранжування показників якості наведемо у вигляді піраміди, внизу якої незначні показники, а на вершині найважливіші для споживачів (рис. 3).

Споживачі вірно відзначають, що миюча здатність - найважливіший показник якості засобів для прання. Також дуже важлива для них безпека прального засобу (рис.3). Тому, в останні роки велика увага надається складу мийних засобів. Набагато збільшилося виробництво безфосфатних засобів для прання, що підвищує їх безпеку для організму людини і навколишнього середовища. Ціна прального засобу також достатньо важлива для споживачів.

Невипадково більшість споживачів(40%) обирають най економічний засіб для прання – «Гала». Інші показники: наявність ензимів, запах, стійкість і кількість піни також важливі для споживачів, але значно менше.

Рис. 3. Ранжування показників якості засобів для прання

Проведені дослідження дозволили визначити марки засобів для прання, що користуються найбільшим попитом споживачів, а також провести ранжування показників їх якості. Це сприятиме формуванню більш оптимального асортименту миючих засобів в торгівельній мережі, покращенню роботи науковців в цій галузі.

УДК 664.5

Кіперчук Н. В., студ. ОС «бакалавр», Гирка О. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ПРЯНОЩІ – ВІД ІСТОРІЇ ДО СЬОГОДЕННЯ

До продукції, що перейшла з категорії аристократичної в категорію товарів масового споживання належать прянощі та приправи(чорний перець, цинамон, зіра, мускатник, гвоздика та ін.). Починаючи з епохи Середньовіччя вони вважалися одними з найрозкішніших продуктів харчування, а в сучасних кулінарних традиціях стали незамінним інгредієнтом страв національної кухні різних країн.

Термін “прянощі” походить від латинського “species aromatacea”, що означає плоди землі. Відмінність прянощів від приправ полягає у їх натуральності. Прянощі можуть бути виключно рослинного походження, оскільки є частиною рослин (висушеними та подрібненими).

Найбільш популярні та універсальні прянощі – перець, лавровий лист,

петрушка і кріп. Трохи рідше користуються специфічними прянощами (в основному іноземного походження), такими як чебрець, коріандр, кінза, імбир.

У Європі в різні часи класифікували прянощі на чотири різні категорії, наприклад:

Види Aromata – використовуються для парфумерії (касія, кардамон, солодкий майоран і кориця).

Види Thumiamata – використовуються для пахощів, (чебрець, кориця, касія та розмарин).

Види Condimenta – використовуються для бальзамування або консервації, (касія, кмин, кориця, аніс, гвоздика тощо).

Види Theriaea – використовуються для нейтралізації неприємних запахів (аніс, коріандр, часник і орегано).

Історія спецій веде свій літопис ще з часів арабського володіння ринком спецій і їх поширення на Середземномор'ї. Завдяки спеціям творилась справжня історія держав. Завдяки торгівлі спеціями, Венеція нарощувала свою міць, як впливова морська держава, перехопивши місце першості в торгівлі прянощами і спеціями у арабів. За монополію на ринку спецій розгорівся конфлікт між Голландією і Англією, який тривав близько 200 років. Америка, приєднавшись пізніше до переділу ринку спецій, наповнила його новими видами прянощів і розширила виробництво і збут.

Врешті-решт після війн, конфліктів, переділу ринку спецій сформувалися основні центри впливу: Лондон, Гамбург, Роттердам, Сінгапур і Нью-Йорк. В кінці 19-го століття прянощі вирощувалися, головним чином, в колоніальних володіннях Англії, Франції, Голландії. Великими виробниками також залишалася КНР і Мексика, а основними експортерами спецій – Індія, В'єтнам, Індонезія і Бразилія.

Історія прянощів визначила формування традицій і культуру багатьох країн, вплинула на розвиток харчової промисловості, медицини, науки тощо.

У стародавній Греції прянощі називалися *aromatico*, що означало "будь-які ароматні трави". У стародавньому Римі прянощі називали *salsu* − їдкі, гострі, смачні. Те ж саме значення має і латинське слово *scitamente* − назва ряду пряних рослин. Воно означає «ласе, добірне, смачну страву». Це відноситься і до пряним рослин тропіків − кардамону, імбиру, галганта та ін. У середньовічній, пізній латині слово *species* — щось внушаюче повагу, чільне із себе, блискуче і красиве. Така назва пов'язана не з властивостями прянощів, а скоріше з тієї високою оцінкою, яку вони отримали в середні століття в Європі. У більшості країн Західної та Південної Європи національні, місцеві назви прянощів походять від цього середньовічного латинського позначення, але в сучасних мовах значення цього слова дещо різняться: так, у італійців *spezie* − особливе, особливе, індивідуальне; у французів *epice* − гострий, пікантний, в англійців spices − гострий; у голландців *specezig* − особливе, рідкісне.

Дещо по-іншому характеризуються прянощі в країнах Центральної, Північної та Східної Європи − смачні, що дають смак, в німецьких, слов'янських та фінно-угорських мовах. По-німецьки прянощі називаються *gewürze* що означає "коріння". Те ж саме означають чеське *koreni*, польське

korzenny, латиське *virzes*, естонське *viirts*. Але в Естонії є і інша назва прянощів − *maitseained*, що дають смак. Те ж саме значення має литовське слово *prieskonis* або латиське *sivs* (смачний). У цих випадках зазначається якість прянощів.

А на скандинавських мовах прянощі називаються *kryddor*, що означає "стерті в порошок, порошкоподібні".

Таким чином, в німецьких і слов'янських назвах прянощів відзначається в першу чергу характерне в зовнішньому вигляді прянощів − коріння, коріння рослин або порошок, рослини висушені і стерті в порошок, а у більш древніх мовами Східної Європи назви прянощів зберегли і вказівку на їх характерні харчові особливості − аромат, присмак. На Русі слово «пряний», означає «гострий, пахучий, приємний на смак», на противагу "прісним" і "приторно".

Прянощі не застосовують у значних кількостях, як приправи (наприклад, барбарис, слива, айва, гранат), і вони не можуть бути самостійними стравами, як, приміром, томатна паста чи болгарський перець. Прянощі вживаються лише як добавки, необхідні для додання їжі певного акценту. Спроби збільшити дозу (кількість) прянощів, інакше кажучи, вийти за межі допустимого, ведуть до різкої зміни їх якісного впливу на їжу, до появи замість приємного бажаного аромату – різкій, неприємної гіркоти.

Крім того, прянощі мають здатність пригнічувати бактерії (бактерицидність), головним чином гнильні бактерії. Отож, вживання прянощів разом з їжею діє на фізіологічний і психологічний настрій організму, сприяє більш повноцінному засвоєнню їжі, стимулює окисно-обмінні і захисні функції організму.

Приправи − це сполуки, що містять одну або кілька прянощів або екстрактивні речовини, які додані до їжі під час її виготовлення або під час приготування, перед подачею, посилюють природний смак їжі і тим самим підвищують її сприйняття споживачем.

Приправи можуть бути двох видів − прості і складні. Прості приправи включають сіль селери, часникову сіль, цибульну сіль, сіль перцю тощо. Складні приправи включають, як соус чилі, соус з хрону, м'ясний соус, м'ятний соус, готова гірчиця, соєвий соус, кисло-солодкий соус, томатний кетчуп тощо.

На сьогоднішній день в Україні існує досить багато виробників прянощів та їх сумішей. Це пов'язано в основному з тим, що існує значний попит на таку продукцію, а оскільки прянощі є незамінні для приготування продуктів харчування, тобто є товаром повсякденного вжитку, а торгівля таким товаром є перспективна. Ми давно звикли бачити на нашому ринку такі прянощі як перець (чорний, червоний і духмяний), лавровий лист, корицю, коріандр, гвоздику, імбир, шафран, бадьян, куркума і ін.

Сьогодні український ринок перенасичений асортиментом пряної продукції та пропонує широкий вибір в різних торговельних пунктах (від базару до супермаркету) – від простої паприки до багатокомпонентних сумішей у вигляді приправ до конкретних страв. При цьому пропозиції є як для кінцевого споживача в системі роздрібної торгівлі, так і в оптових варіантах. Кризові явища впливають на купівельну спроможність населення, що миттєво

призводить до зменшення споживання пряної продукції преміум-сегмента, дорогих натуральних сумішей та до орієнтування споживача на продукцію з дешевих інгредієнтів.

УДК 687.5.03

Луців Н. В., к. т. н., доц., Марців І. В., студ.
Львівський національний університет імені Івана Франка

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКВІЗИТІВ МАРКУВАННЯ ЗУБНОЇ ПАСТИ PARODONTAX «HERBAL FRESH»

Зубна паста Parodontax «Herbal Fresh» упакована в полімерний тюбик, розміщений в картонну коробку. Маркування нанесено і на тюбик з пастою, і на картонну коробку. Маркування містить текст українською та іншими мовами. Лицева частина упаковки містить лише англомовний текст. Однак, це не суперечить українському законодавству, адже відповідно до ст. 42 Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» [1] торговельні марки використовуються у тому вигляді, в якому їм надана правова охорона. Аналіз маркувальних реквізитів зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh» наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Аналіз реквізитів маркування зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh»

Назва реквізиту	Характеристика реквізиту маркування	Відповідність ТР
Обов'язкові реквізити, що регламентуються Технічним регламентом		
Назва виробу, його призначення	Зубна паста Пародонтакс «Свіжість трав»	Відповідає
Найменування підприємства-виробника, його місцезнаходження країна походження	де Міклен с.р.о. Промисловий парк Гена, вул. Е. Сачса 4-6, 934 01 Словацька Республіка	Відповідає
Найменування відповідальної особи, її місцезнаходження	ТОВ «ГлаксоСмітКлайн Хелскер Юкрейн Т.О.В.» 02152 м. Київ, проспект Павла Тичини, 1-В	Відповідає
Маса, г / Об'єм, мл	75 мл	Відповідає
Дата мінімального терміну придатності	36 місяців	Відповідає
Символ, або фраза «використати до»	EXP2022 01	Відповідає
Умови зберігання	Зберігати до 25 °С, у недоступному для дітей місці	Відповідає
Склад	Sodium Bicarbonate, Aqua, Glycerin, Sodium Lauryl Sulfate, Aroma, Xanthan Gum, Cocamidopropyl Betaine, Sodium Fluoride, Sodium Saccharin, Titanium Dioxide, Steviol Glycosides, Limonene, CI 77492, CI 74160.	Відповідає

Запобіжні заходи	Завжди дотримуйтеся рекомендацій щодо застосування, вказаних на упаковці. Не рекомендовано для дітей віком до 12 років. При виникненні подразнення припинити використання. Якщо симптоми набувають постійного характеру або при появі кровоточивості ясен у дитини, проконсультуйтесь зі стоматологом. Слід негайно звернутися до стоматолога або лікаря при виникненні набряку обличчя або ротової порожнини. Не використовуйте, якщо упаковка пошкоджена.	Відповідає
Номер виробничої партії	00336KWA	Відповідає
Додаткові реквізити		
Штриховий код виробу	5054563064240	
Дата виготовлення	За 36 місяців до кінцевого терміну придатності	
Позначення стандарту на продукцію	-	
Інформація щодо сертифікації	Conformité Européenne (CE)	
Масова частка фториду, % / активна речовина	0,31 % (1400 ppm фтору)	
Спосіб застосування	Зубна паста Пародонтакс Свіжість трав містить фтор та рекомендована для щоденного застосування для зміцнення зубів. Чистити зуби два рази на день, але не більше трьох. Уникати проковтування пасти. Після чищення зубів необхідно прополоскати рот водою і сплюнути.	

Аналіз реквізитів маркування показав, що на даній зубній пасті нанесений повний обсяг обов'язкової інформації, передбачений Технічним регламентом на косметичну продукцію [2]. Окрім обов'язкових реквізитів маркування, що регламентує цей ТР, на етикетці нанесені і інші реквізити. Необхідною умовою сучасної етикетки є наявність на ній штрих-коду, за допомогою якого здійснюється облік, контроль руху товару від виробника до споживача через мережу складів виробників, посередників, торговельних підприємств та транспортних компаній. [3]

Під час аналізу маркування був перевірений штриховий код, зазначений на пакуванні зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh» – 5054563064240. Перші дві цифри (50) означають країну походження (країну-виробника) товару. Остання цифра (0) – контрольна, використовується для перевірки правильності зчитування штрихів коду. Розрахована контрольна цифра співпадає з контрольною цифрою, зазначеною на упакуванні, що свідчить про те, що дана зубна паста виготовлена законно. Але країна-виробник (Словаччина), зазначена на упакуванні зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh», не збігається з кодом країни-виробника (50 – Велика Британія), вказаного на штрих-коді. Причинами

цього може бути те, що фірма-виробник була зареєстрована і одержала код не в своїй країні, а в тій, куди направлений основний експорт її продукції; товар був виготовлений на дочірньому підприємстві; можливо, товар був виготовлений в одній країні, але за ліцензією фірми з іншої країни; засновниками підприємства стають декілька фірм з різних держав. Зазначений на упакуванні штриховий код зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh» був перевірений на сайті http://decode.org.ua/bar [4]. Дані сайту decode.org.ua чітко вказують на те, що країною-виробником зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh» є Великобританія, а не Словацька Республіка, як вказано в маркуванні.

Аналіз інгредієнтів зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh», заявлених на маркуванні, показав, що дана зубна паста не містить речовин, не дозволених до використання в косметичних засобах, але, разом з тим, виявлено, що до складу цієї пасти входять речовини, які можуть негативно впливати на організм людини.

Аналіз інгредієнтів зубної пасти Parodontax «Herbal Fresh» показав, що вони мають індекс безпеки від 0 до 6 [5]. Найбільший індекс безпеки мають Cocamidopropyl Betaine, Titanium Dioxide, Limonene, Sodium Fluoride, CI 74160, які є потенційними алергенами чи канцерогенами. Але в невеликих концентраціях вони дозволені до використання в косметичних засобах.

Таким чином, аналіз реквізитів маркування дав змогу стверджувати, що зубна паста Parodontax «Herbal Fresh» відповідає вимогам Технічного регламенту на косметичну продукцію [2]. Але аналіз зазначеного на пакуванні штрихового коду показав, що країна походження зубної пасти (505 - Великобританія) не співпадає з вказаною в маркуванні (Словацька Республіка), що викликає запитання щодо законності виробництва цієї зубної пасти. Також викликає здивування той факт, що на упаковці зазначено, що зубна паста Parodontax «Herbal Fresh» містить екстракти імбиру, евкаліпту і м'яти, але ці екстракти ніяким чином не відображені серед інгредієнтів в складі пасти.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19#Text (дата звернення: 07.11.2021).

2. Про затвердження Технічного регламенту на косметичну продукцію: Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.2021р. № 65. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/65-2021-%D0%BF#Text. (дата звернення: 07.11.2021).

3. Калашник О.В., Мороз С.Е., Кириченко О.В. Практичні аспекти використання інформаційних баз для ідентифікації косметичних засобів. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. 2020. № 1 (281). С. 110-116.

4. Онлайн расшифровка кодов и номеров. URL: http://decode.org.ua/bar. (дата звернення: 13.11.2021).

5. Аналіз косметики. URL: http://cosdna.com/eng/ingredients.php. (дата звернення: 13.11.2021).

УДК 684.721-021.465

Михайлова Г. М., д. т. н., доц., Осієвська В. В., к. т. н., доц.
Київський національний торговельно-економічний університет
Озоліна Н. В.,
нач. відділу сертифікації продукції легкої промисловості Науково-технічний Центр підтвердження відповідності, стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості і засобів індивідуального захисту ДП «Укрметртестстандарт», м. Київ
Добаріна А. О.,
Генеральний директор ТОВ «Герд Біллербек ГмбХ», м. Київ

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПОДУШОК ДЛЯ СНУ

Подушки для сну є багатошаровими матеріалами, які включають в себе, крім матеріалу верху виробу, ще і об'ємний наповнювач.

Головним критерієм під час вибору подушок є сировинний склад як матеріалу верху виробу (чохла) так і наповнювача, оскільки саме від них залежить якість готового виробу, а також його безпечність. Не менш важливим є і технологічний процес виробництва подушок. Вплив основних факторів на формування якості подушок представлено на рис. 1 [1, 2].

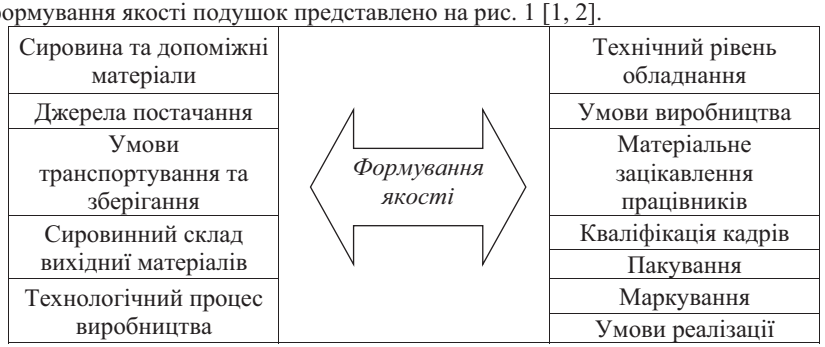


Рис. 1. Фактори формування якості подушок для сну

Одними з основних факторів, які формують якість подушок є сировина для наповнювачів, особливості будови та властивостей похідних матеріалів. Всі інші фактори залежать, в основному, від структурних та технічних особливостей виробничого підприємства.

Виробничі підприємства України та світу випускають широкий асортимент подушок з різними об'ємними наповнювачами: пуху водоплаваючої птиці та пір'яно-пухові; овечої, верблюжої та кашемірової вовни; натурального шовкового волокна; бавовняного волокна; волокна з бамбуку та евкаліпту; синтетичного волокна тощо.

Традиційно вважається, що найкращі споживні властивості для наповнювача мають пух та пір'я водоплаваючої птиці. За рахунок можливості циркуляції повітря всередині виробів, такий наповнювач адсорбує вологу, яку людина виділяє під час сну, а потім вільно віддає її назовні. Качиний пух має

жорстку ость, за рахунок якої він важчий та збивається у кульки у готовому виробі. Гусячий пух не має цієї жорсткої ості в пушинці. Пушинка, на відміну від пера, складається з тонких волокон без центрального стовбуру. Така структура забезпечує велику кількість «повітряних камер», завдяки чому забезпечується відмінна теплоізоляція від навколишнього середовища. Гусячий пух відрізняється м'якими ніжними бородками, які зкріплені в одній точці на короткому стрижні і які не з'єднані один з одним [3, 4], тому і подушки з нього більш м'якші та легші. Безумовно, найціннішою пір'яно-пуховою сировиною є пух гаги завдяки своїм унікальним властивостям.

Вовняні волокна (овеча, верблюжа та кашемірова) мають високі теплозахисні властивості, вони еластичні, мають високу гігроскопічність та повітропроникність, але в той же час схильні до звалювання та достатньо алергічні. Верблюже волокно характеризується високим поглинанням вологи, легкістю, м'якістю та відсутністю електризуємості. Волокна натурального шовку також характеризуються високою гігроскопічністю. У натуральному шовку не розмножується пиловий кліщ, оскільки натуральний шовк містить серицин (шовковий клей, в'язкий білок натурального шовку) [5, 6] .

Для волокна бавовни характерні відносно висока міцність, стійкість до дії води і світла, теплостійкість (130–140 °С), середня гігроскопічність, низька пружність та стійкість до тертя [7].

Сьогодні стало актуальним застосовування новітнього виду штучних волокон з евкаліпту та бамбуку. Ці текстильні волокна є екологічним ресурсом для текстильної промисловості. Евкаліптове та бамбукове волокна відрізняються від найближчого аналога віскозного волокна своєю надмолекулярною структурою. Так ступінь кристалічності евкаліптового волокна в два рази вищий у порівнянні з ступенем кристалічності віскозного волокна; евкаліптове волокно складається із фібрил, які можуть поділятися при вологій абразивній дії, а також це волокно має високу міцність в під час розтягування [8, 9].

Для наповнювачів широко використовують синтетичні волокна. Для виготовлення постільних виробів з синтетичними об'ємними наповнювачами найчастіше використовуються поліефірні волокна. Ці волокна характеризуються термостійкістю, низькою гігроскопічністю, високою електризуємістю, мають тривалий термін експлуатації. З метою надання пружних властивостей та використовуючи різні технології виготовлення, для наповнювачів використовують холлофайбер, синтепон.

Безумовно, на формування якості подушок значний вплив має матеріал верху чохла, тобто матеріал верху та низу. Цей матеріал має бути міцним, стійким до витирання, мати високі гігієнічні властивості та бути приємним на дотик.

Тканини, що використовуються для виготовлення чохла повинні мати достатню зносостійкість. Це в першу чергу забезпечується стійкістю до стирання. У забезпеченні стійкості до стирання відіграють не тільки волокнистий склад, а й будова тканини, яка обумовлюється властивостями

поверхневих шарів пряжі, міцністю зв'язків усіх структурних елементів у тканині та їхніми пружними властивостями.

Технологічний процес пошиття постільних виробів з об'ємними наповнювачами включає в себе різні способи. Вважається [10], що спосіб стьобання для виготовлення постільних виробів найкраще використовувати для наповнювачів з штучних або вовняних волокон. Основним недоліком цього способу виготовлення є те, що під час експлуатації наповнювач утворює пустоти або грудки. Також часто використовують спосіб каростеп, який дуже схожий на попередній, але строчка прошиваються у вигляді малюнків. Використовуючи цей спосіб, можна досягти вищих теплоізоляційних властивостей. В той же час чохол в місцях строчки може пропускати наповнювач. Найоптимальнішим способом виготовлення є касетний спосіб. Сутність цього способу полягає в тому, що подушка поділена на відсіки розмірами 10х10см або 15х15 см (касети), відділені один від одного перегородками з тканини. Ця технологія дозволяє перешкоджати загальній деформації цих виробів.

В залежності від виду та способу виготовлення подушок процес їх виробництва можна поділити на етапи: підготовка наповнювача, розкрій, стьобання, обкатування, упаковка та маркування. Наповнювач обов'язково промивається водою. Саме на цьому етапі доцільним є добавляти в мийний розчин біоцидні препарати. Під час підготовчих процесів текстильний наповнювач поступає у підготовчий відділ в спресованому вигляді, де у спеціальній тіпальній машині відбувається процес тіпання і формується за необхідності суміш наповнювача. Для кінцевого очищення та рівномірного розпушування текстильного полотна, наповнювач подається в чесальне устаткування, де відбувається процес кардночесання волокон. За необхідності саме на цьому етапі відбується антистатична або біоцидна обробка наповнювача. Прочесане полотно відрізається потрібного розміру, зважується та відправляється на етап стьобання.

Паралельно відбується підготовка до виготовлення чохла. Після перевірки тканини на дефекти та при їх виявленні, в розкрійному цеху за заданими розмірами відбувається розкрій полотен. Для подушок з пір'яно-пуховим наповнювачем використовується пір'яно- та пухонепроникна тканини, яка зшивається подвійним швом бавовняною ниткою. Наповнювач відбирається, зважується та рівномірно вкладається в пошитий чохол, після чого зашивається отвір та вшивається ярлик.

Простьобане полотно на обкантувальних машинах обкантовується спеціальною стрічкою, де відразу нашивається фірмова кутова стрічка та вшивається ярлик.

Технологічний процес виготовлення подушок з пір'яно-пуховим наповнювачем дещо відрізняється. Для такого виду наповнювача сировина піддається попередньому знепиленню, що включає в себе попередній цикл миття, основний цикл миття та 6-8 циклів полоскання (на останньому циклі полоскання використовується біоцидна обробка). Для повної дезінфекції після центрифугування пір'яно-пухова суміш висушується при температурі 120 °С.

Після процесу сушки проходить ще один цикл знепилення. Висушена та дезінфікована сировина піддається сортуванню на пух та пір'я.

Отже, та виробництво подушок для сну представляє собою складний технологічний процес, в основі якого є сукупність численних послідовно виконуваних різноманітних операцій, якість виконання яких також впливає на якість готового виробу, як і сировинні матеріали.

Список використаних джерел

1. Михайлова Г.М., Добарина А.О. Формування асортиментної політики та характеристика асортименту постільних виробів ТОВ «Герд Біллербек ГмбХ». *Легка промисловість*. 2016. № 2. С. 34–40.

2. Михайлова Г.М., Осієвська В.В., Галько С.В. Фактори формування якості наматрацників. *Актуальні проблеми економіки і торгівлі в сучасних умовах євроінтеграції*: матеріали наук. конф. проф.-виклад. складу та аспірантів ЛТКУ, 10–11 трав. 2018 р, м. Львів: ЛТЕУ, 2018. С. 284–286.

3. Mykhailova G., Bulenok S. Quality Assessment of Feather-Down ram materials as Fillers for Bedding Products. *Commodity Science in Research and Practice – Non-food products' quality and innovations* (R. Salerno-Kochan – ed.), Polish Society of Commodity Science, Cracow, 2014. pp. 119–124. ISBN: 978-83-940189-8-6.

4. Одеяла пухове: веб-сайт. URL: http:// fray-marta.ru.

5. Наповнювач для подушок – огляд і властивості, переваги і недоліки: веб-сайт. URL: http://radka.in.ua/dim/napovnuvach-dlia-podyshok-ogliad-za.html.

6. Який наповнювач для подушок найкращий – характеристики найбільш популярних матеріалів: веб-сайт. URL: http://besida.in.ua/yakyj-napovnyuvach-dlya-podushok-najkrashhyj-harakterystyky-najbilsh-populyarnyh-materialiv.html.

7. Пугачевський Г. Ф., Семак Б. Д. Товарознавство непродовольчих товарів. Ч. 1. Текстильне товарознавство: підруч. Київ: НМЦ «Укоопспілка», 1999. 596 с.

8. Губина С., Стокозенко В. Вискоза и лиоцелл: два воплощения целлюлозы. *Наука и жизнь*. 2007. № 1. С. 14–18.

9. Михайлова Г., Домрес Е. Інноваційні стратегії виробництва постільних речей. *Товарознавство і торговельне підприємництво: стан, проблеми, перспективи*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18–19 квіт. 2013 р. Київ: КНТЕУ, 2013. С. 194–197.

10. Billerbeck – новая культура сна. веб-сайт. URL: http://billerbeck.ua.

УДК 394.011

Озимок Г. В., к. е. н., доц.
Львівський національний університет імені Івана Франка
Колянко О. В., к. е. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЕТНОГРАФІЧНИХ РЕСУРСІВ ЯВОРІВЩИНИ

Основи формування асортименту виробів народних художніх промислів з деревини як туристичного бренду України і з'ясовано, що етнографічна спадщина Яворівщини – це своєрідне художнє явище українського народного мистецтва. Його еволюція грунтується на спільній основі мистецтва, на процесі взаємовпливів і взаємозв'язків з сусідніми народами. Певні соціально-економічні, історичні, географічні умови спричинили появу автентичних видів, форм декоративного мистецтва в Яворівському районі і виділили його серед інших осередків народної художньої творчості на території України.

В Яворівському районі розвивалися різьблення і малювання по дереву, кераміка, ткацтво, вишивка, плетіння з лози, рогози, соломи тощо. Окремі види народного мистецтва більше розвивалися в певних осередках. Протягом віків формувалися місцева технологія і прийоми опрацювання матеріалів простими знаряддями праці, виготовлення життєво необхідних предметів, які втілювали в собі поєднання практичних та естетичних функцій. Єдність усіх видів народного мистецтва Яворівщини виявляється в схожості орнаментальних мотивів, прийомах композиційного вирішення тощо.

Наявність багатої та різноманітної сировини стимулювала розвиток деревообробних ремесел та промислів. Народні промисли виникли на основі домашніх ремесел та були пов'язані з ринком. Це було виготовлення виробів на продаж. Розвиток народних промислів супроводжував процес відмежування ремесла від землеробства. До найдавнішого виду обробки деревини належало видовбування.

Художні промисли та ремесла є важливою складовою туристичної привабливості регіону, оскільки на їх базі можна створити туристичний продукт.

Даючи товарознавчу характеристику виробів народних художніх промислів з деревини. виявлено, що обробка деревини є традиційним заняттям яворівчан, яке передавалося з покоління в покоління. Внаслідок довготривалої праці багатьох поколінь виробились своєрідні ознаки, що відрізняють яворівські художні дерев'яні вироби від виробів інших осередків. Яворівські майстри виробили своєрідний стиль виготовлення дерев'яних виробів, які завершували художнім оформленням. З огляду на виклад питання стає зрозумілим, що українські осередки народних промислів є унікальними та автентичними, а також представляють цінність не лише для України а й для світової культури.

Щодо товарознавчих властивостей народних художні промислів з деревини, вони мають специфічні особливості. Товари народних художніх промислів мають високу естетичну цінність та привабливість для туристів в якості сувеніру.

Здійснюючи огляд питання якості виробів народних художніх промислів з деревини, стало зрозумілим, наскільки кропіткою є робота по виготовленню творів народних промислів. Художні вироби з дерева за зовнішнім виглядом повинні відповідати затвердженим зразком (зразком), а за вживаним сировини і фізико-механічними властивостями – встановленим нормативам (стандартам або технічним умовами). Для виготовлення художніх виробів з дерева не допускається використання деревини, що має вади, – гниль, червоточину, суцільну синяву і червоність, тютюнові сучки. Застосовувана деревина не повинна бути вологістю вище 8-12%. Поверхня готових виробів не повинна мати задирок, вихватів, тріщин, подряпин, відколів. Шипові з'єднання повинні бути щільно підігнані.

Різьба здійснюється на виробах – без сколів. Лакування і полірування без протікань, напливів, сторонніх включень та інших дефектів, що погіршують зовнішній вигляд виробів. Всі деталі художніх виробів з дерева повинні бути міцно з'єднані на шипах, шкантах із клеєм або на цвяхах, шурупах. Вироби які відкриваються повинні легко відкриватися і закриватися.

Експертна оцінка якості виробів народних художніх промислів з деревини проводиться на основі таких методологічних засад: 1. вивчення історії української народної іграшки; 2. вивчення класифікації української народної іграшки; 3. здійснення візуального огляду української народної іграшки вазомоторним методом експертизи; 4. визначення механічних й фізико-хімічних показників якості та безпечності української народної іграшки; 5. визначення дефектів іграшок, причини їх виникнення і заходи запобігання.

Проведений нами аналіз асортименту яворівських іграшок дозволив зробити такі узагальнення: 1. вид сировини: дерево – явір, липа, осика, верба, сосна, рідше бук і груша; 2. пропорції: окремі деталі відмінні за конструкцією і розмірами, що свідчить про те, що їх вирізували пилкою; 3. кольорова палітра: окрім природного тла деревини, тлом служить вишневий, синій або білий колір; 4. орнамент: довільне продовження жовтих плям, хвилястих смуг – основа різьбленого розпису. На тих плямах та обіч них малювали зеленим, червоним, жовтим кольорами різних відтінків традиційні мотиви із зображенням вербівки, колка, цяточки, крапки, листочків, розетки, ружі, великих кружалець; 5. асортимент: іграшки-забавки – музичні інструменти, (сопілки, дзиги, скрипки, дудочки, пищики, тарахкальця, тріскачки та інш.), коники, ляльки, грибочки., писанки, дерев'яний посуд, пташки, дитячі колиски, меблі для ляльок – столики, крісла, шафи. Скрині, дивани, лави-ліжка – бамбетлі, дитячі коляски, візочки з драбинками, візки-плужки.

Загалом, можемо стверджувати, що яворівські іграшки є достатньо якісними та відповідають усім вимогам до їх виготовлення. Отож, вони, безумовно, можуть бути використані у якості ресурсу для створення туристичного бренду України.

Список використаних джерел

1. Бордун О. Ю. Стратегія використання центрів народних ремесел як об'єктів пізнавального та культурного туризму Карпатського регіону України. Економіка. Управління. Інновації. 2011. № 2. С. 8–11.

2. Гайдук А.Б. Дослідження розвитку світової туристичної індустрії з використанням методу сценаріїв. Регіональна економіка. 2013. № 3. С. 152–160.

3. Герус Л. Яворівська народна іграшка: історія розвитку та сучасні проблеми промислу. Записки Наукового товариства ім. Шевченка / Наук. т-во ім. Шевченка; ред. тому: Р. Кирчів, О. Купчинський. Львів, 1995. Т. 230: Праці секції етнографії та фольклористики. С. 176–189.

4. Гуменюк Г. Значення народних художніх промислів Гуцульщини у розвитку туризму на Прикарпатті. Гірська школа Українських Карпат. 2013. № 10. С. 171–175.

УДК 339.13 : 663.91

Пишко Б. О., студ. ОС «бакалавр», Лозова Т. М., д. т. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ НАПРЯМИ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ТА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЦУКЕРОК

Систематичне оновлення асортименту та інноваційне спрямування у поліпшенні якості кондитерської продукції можливе за умови системного підходу до створення прогресивних технологій. Цукерки мають велику популярність у споживачів, є придатними для конструювання нових виробів із використанням нетрадиційної сировини для збагачення біологічно цінними речовинами, поліпшення споживних властивостей та якості.

Група нових видів сировини включає пребіотики, пробіотики, вітаміни, ессенціальні амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти. Технологія кондитерської продукції сприяє вітамінізації натуральними і синтетичними вітамінами. Створено рецептури цукерок «Веселка», «Цілюща криниця», які містять аскорбінову кислоту натомість лимонної для вітамінізації виробів [1].

Використання фруктових порошків для виготовлення цукерок набуває все більшого поширення. Вміст натуральних цукрів у сухих фруктових порошках сягає 80 %. Вони представлені не тільки сахарозою, а також глюкозою та фруктозою. Фруктові порошки у виробництві кремової начинки застосовуються з метою формування смаку і збагачення виробів вітамінами та харчовими волокнами. У результаті додавання 10 % фруктових порошків до шоколадної маси її калорійність знижується на 5 %. Цукерки набувають нових ноток у смаку [2].

Інноваційний спосіб виготовлення шоколадних цукерок з кремовою начинкою включає змішування цукрової пудри, какао продукту, додавання текстурованого борошна на основі борошна житнього. Жировий компонент у складі текстурованого борошна складається із суміші нелауринового замінника

какао-масла, замінника молочного жиру та горіхового жиру у співвідношенні (5,5-6) : (1,5-2) : (2,5-3). Одержану масу потім подрібнюють до дисперсності не менше 94 % та перемішують з рештою рецептурних компонентів до отримання маси однорідної консистенції. Її збивають впродовж 10-15 хв. із додаванням ароматичних і смакових добавок, після чого масу формують. У результаті такої обробки забезпечується випуск виробів поліпшеної якості та певне зниження їх собівартості [3].

Рекомендується застосування в складі начинки шоколадних цукерок тертого лимону (6-8 мас.%), м'якоті цукіні (64-68), стружки м'якоті груші (14-18 мас.%). Одержаний продукт характеризується жовтим забарвленням, наближеним за смаковими нотками до ананасу. Він збагачений вітаміном С, органічними кислотами, клітковиною, пектиновими речовинами, мінеральними речовинами [4].

Для виробництва шоколадних цукерок пропонується жир CHOCOFILT^{TM} NH. Жир легкий у використанні, не вимагає темперування, добре сумісний з іншими жирами й інгредієнтами, які містять воду, є негідрогенізованим [5].

Пропонується введення апельсинових волокон до складу збивних начинок цукеркових мас. У таких цукерках покращується структура начинки, також усувається проблема виділення вологи під час зберігання. Додавання апельсинових волокон у напівфабрикат кремових мас завдяки жиро- і водозв'язувальним властивостям сприяє формуванню однорідності начинки, насиченню її пухирцями повітря. Цукерки також збагачуються цінними для організму харчовими волокнами [6].

Нова начинка для шоколадних цукерок містить цукор і наповнювач із суміші полуничного і/або суничного пюре та пюре із обробленої кавунової кірки, очищеної від зеленої шкірочки та обробленої парою за температури 90-120 ºС. Інгредієнти кип'ятять впродовж 3-5 хв. з подальшим охолодженням. Такому продукту властивий зеленкуватий колір. Він має смак, подібний до фейхоа. Продукт збагачений органічними кислотами, вітамінами, пектиновими речовинами, клітковиною, мінеральними сполуками.

Отже, тенденції у кондитерській галузі формуються під впливом сучасних трендів і змін у способі життя людей. Споживчий попит породжує нові ідеї для розвитку ринку і підштовхує виробників до створення нових цікавих продуктів.

Список використаних джерел

1. Дорохович А.М. Витаминизация кондитерских изделий / А.М. Дорохович, О.Л. Соловьёва, В.В. Дорохович // Продукты&ингредиенты. – 2019. – № 3. – С. 26-28.

2. Сергеева Н. К. Использование функциональных ингредиентов в приготовлении кремовых начинок для шоколадных изделий / Н. К. Сергеева, Ю. А. Тырсин // Пищевая промышленность. – 2018. – № 9. – С. 74-75.

3. Благовещенский И.Г. Экспертная интеллектуальная система мониторинга процесса формирования помадных конфет с использованием системы технического зрения / И.Г. Благовещенский, С.М. Носенко, А.С.

Носенко // Пищевая промышленность. – 2017. – № 6. – С. 32-35.

4. Соломатов А.А. Обеспечение удовлетворенности ожиданий потребителей при конструктировании конфет новых видов / А.А. Соломатов, Т.В. Тулякова // Кондитерское производство. – 2018. – № 1. – С. 36-37.

5. Kumari R., Chaturvedi P., Ansari N.G. Optimization and validation of an extraction method for the analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons in chocolate candies // Food Sci. – 2020. – 77, № 1. – P. 34-40.

6. Bohme B., Schneider Y., Leiteritz L., Rohm H. Tailoring alcoholic fillings for praline production with one-shot depositors // Food Sci. and Technol. – 2018. – 44, № 5. – P. 1261-1265.

УДК 664.68 (477.61)

Солонарь Ю. Є., студ. ОС «магістр»., Обейко В. С., студ. ОС «магістр», Либань М.П., ас.
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ВІДНОШЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ СПОЖИВАЧІВ М. СТАРОБІЛЬСЬК ДО БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Кондитерські вироби становлять групу харчових продуктів широкого асортименту, що значно різняться між собою за ціною, складом і споживчими характеристиками. Близько половини ринку кондитерських виробів в Україні становлять борошняні кондитерські вироби (БКВ). Вони входять у щоденний раціон переважної більшості споживачів і є одними із основних джерел енергії та поживних речовин.

В Україні, за рік, виробляють, приблизно 500 тис. т. продукції. Найбільш домінуючими в структурі кондитерської галузі є борошняні вироби (55,3%) та шоколад (та продукти із вмістом какао) (23,6%) [1]. Останнім часом спостерігається стійка тенденція підвищення попиту на вітчизняні борошняні кондитерські вироби з високими смаковими та споживними властивостями.

Ринок кондитерських виробів України за своєю насиченістю асортименту БКВ відрізняється своєю широтою, динамічним розвитком та постійним розширенням. На даний час цей ринок налічує декілька тисяч найменувань. Україні, за рівнем споживання БКВ на душу населення, займає восьме місце у світі, з результатом 17,4 на рік. Ця статистика говорить про те, що борошняні кондитерські вироби займають значне місце в харчуванні населення [2]. Згідно досліджень, останнім часом популярність продуктів вітчизняних виробників зумовлена низькою ціною, високою якістю та трендом на «Зроблено в Україні».

Першим етапом нашої роботи є дослідження ринку БКВ м. Старобільськ. Нами встановлено, що основну частину ринку БКВ становлять вироби вітчизняних виробників, такі як «АВК», «ROSHEN» та «LUKAS». Асортимент імпортованих БКВ заповнений такими торговими марками як «Oreo», «Tchibo»

«Eurovita» та «Nestle». Частка цих продуктів становить 1/3 ринку.

Ринок БКВ м. Старобільськ представлений всіма видами печива (затяжним, цукровим, вівсяним, здобним) різноманітних смаків.

Для виявлення переваг споживачів у м. Старобільськ у 2021 році було проведено інтернет-опитування серед мешканців міста на базі соціальної мережі Фейсбук, на сторінці міста, вибірка становила 300 осіб. Респонденти відповідали на запропоновані питання у формі тесту. Склад респондентів за статевою ознакою розподілився таким чином: чоловіки – 41,9%, жінки – 58,1%. Результати розподілу респондентів за вподобаннями видів печива представлений на рис. 1.

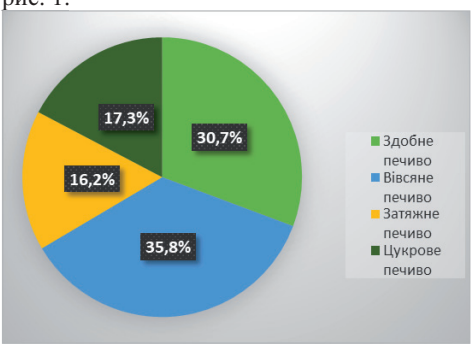


Рис. 1. Сегментація аудиторії опитаних, щодо вподобань за видами печива

Отже, частка респондентів з цільової вибірки, вживають вівсяне печиво – що є найбільшим попитом серед всіх видів печива (35,8%), на другому місці серед вибору споживачів стоїть здобне печиво (30,7%), третє місце посідає затяжне печиво (17,3%), затяжне ж печиво користується найменшим попитом – лише 16,2% прихильників серед мешканців міста.

Це можна пояснити тим, що вівсяне печиво має високий вміст клітковини, менше цукру та жиру, що є позитивним фактором під час вибору респондентів. Найменша кількість споживачів затяжного печива, порівняно з вівсяним, пояснюється тим, що в затяжному печиві менше цукру, жирів програє в смакових якостях вівсяному печиву, але попит на це печиво також досить високий. Це пояснюється тим, що воно має привабливу ціну і найчастіше його рекомендують дітям.

Також нами було досліджено вподобання респондентів за країнами-виробниками, які представлені на ринку БКВ м. Старобільськ, з метою встановлення попиту на продукцію вітчизняного виробника. Результати дослідження наведені на рис. 2.

За даними рис. 2, видно, що основна частина респондентів віддає перевагу вітчизняним виробникам БКВ (73,8%). Виробники з країн Європи мають дещо менше прихильників – 17,4%, це зумовлено дещо вищою ціною за продукт. Інші 8,8% віддали перевагу виробникам зі Сходу (Китай). Виходячи з вищезазначеного, можна зробити висновок, що мешканці м. Старобільськ

віддають перевагу вітчизняному виробникові, що і робить вітчизняних виробників більш затребуваними на ринку міста.

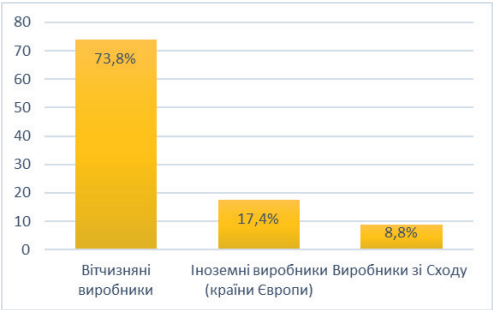


Рис. 2. Вподобання респондентів за країнами виробниками печива

Таким чином можна зробити висновки, що на підставі проведених досліджень було виявлено, що основна частина респондентів надає перевагу вітчизняним виробникам печива, що є показником того, що український продукт є затребуваним серед населення м. Старобільськ.

Список використаних джерел

1. Тоболін О. Аналіз ринку кондитерських виробів України : тенденції. URL: https://koloro.ua/ua/blog/brending-i-marketing/analiz-rynka-konditerskikh-izdeliy-ukrainy-tendentsii.html (дата звернення: 15.11.2021)

2. Державна служба статистики України : сайт. URL: www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 17.11.2021)

3. Дюкарева Г. І., Соколовська О. О. Стан і тенденції розвитку кондитерської галузі та ринку збивних кондитерських виробів. Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. URL: http://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/2958/1/30.pdf (дата звернення: 17.11.2021).

УДК 621.798

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

ІННОВАЦІЙНІ УПАКОВКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Упаковка – це засіб або комплекс засобів, які забезпечують захист продукції від пошкоджень і втрат, навколишнє середовище від забруднень, а також забезпечує процес обігу продукції (доставки, розподілення, інформування, реалізації і споживання). Під тарою розуміють основний

елемент упаковки, який являє собою виріб для розміщення продукції. Якщо тара може самостійно виконувати весь комплекс вимог до упаковки, то її можна назвати упаковкою. У більшості випадків упаковкою слід називати сукупність тари і допоміжних пакувальних засобів (пробки, кришки, етикетки, решітки, вкладиші, прокладки, липкі і стяжні стрічки, клеї, покриття тощо).

Упаковка захищає продукт від зовнішніх впливів: ударів, тиску, стискання, вібрацій, різних температур і вологості. Крім того, вона спрощує торгівлю, інформує кінцевого користувача про продукт і забезпечує маркетинг. Поєднання вимог визначається продуктом.

Виробництво тари і упаковки стає сьогодні одним із основних елементів ринкового господарства.

Більшість товарів упаковують у велику кількість плівки і паперу, які споживачами викидаються на звалище. Як результат – величезні полігони для сміття, 40% з яких - це одноразова упаковка. В умовах підвищеного попиту до продукції так званого здорового харчування, піднялось питання упаковки цього харчування в не менш «здорову» упаковку. Тому сьогодні науковці і технологи у всьому світі проводять дослідження з виробництва інноваційних упаковок.

Асортимент упаковок, які використовуються у харчовій промисловості, постійно розширяється. Він поповнюється новими видами тари, матеріалів, які дозволяють розширити її функції і зробити ще більш значущою у торгово-технологічному процесі.

Сьогодні біорозкладні, їстівні і еко-упаковки є одними з відносно нових тенденцій виробництва упаковок.

На даний час науковцями виділено чотири основні напрямки у розробці біорозкладних полімерів:

- селекція спеціальних штамів мікроорганізмів, здатних здійснювати деструкцію полімерів;
- поліефіри гідроксикарбонових кислот;
- надання промисловим біополімерам властивостей біодеградації;
- пластичні маси на основі відтворюваної природної сировини.

У залежності від походження та способів виробництва біополімери поділяють на три групи: 1 - видобуваються з біомаси; 2 – синтезуються з мономерів; 3 – виробляються мікроорганізмами [1].

У групу біополімерів, які екстрагують безпосередньо з біомаси або природного матеріалу входять полісахариди і білки. Полімери цього класу вилучають з рослинної, морської та тваринної сировини. До них належить крохмаль, целюлоза, хітин, хітозан, пшенична клейковина, соєвий білок, колаген і желатин.

Серед рослинної сировини провідне місце належить крохмалю. Основні джерела для промислового виробництва крохмалю – картопля, пшениця, кукурудза, рис, буряк, тапіока, зернові і бобові культури, целюлоза (деревина, бавовник, лігнін), маїс і інші рослини. Завдяки легкій доступності та низькій вартості біополімери на основі крохмалю виробляються у великих кількостях у всьому світі.

До перспективної відноситься упаковка із зерен кукурудзи, основна частина яких складає целюлоза. Із кукурудзи виготовляють різноманітну упаковку, наприклад пляшки і плівку. Плівку можна виготовляти й безпосередньо із кукурудзяного крохмалю. Такі пакувальні матеріали швидко і повністю розкладаються у природних умовах і навіть при спалюванні не виділяють шкідливих речовин.

Науковцями з Індії розроблено нанокристали целюлози з шкірки огірка. Вони мають більш високий вміст целюлози (18,22%) у порівнянні з іншими відходами, які можна використовувати у створенні матеріалів для упаковки харчових продуктів [2].

Полімери другої групи – це матеріали, які отримують класичним хімічним синтезом мономерів. Аналіз літературних джерел з розробки біорозкладних полімерів за останні роки вказує на активний розвиток цього нового напряму. До даної групи належать полілактична кислота, полілактид, полігліколід тощо.

Біорозкладні полімери третьої групи виготовляються безпосередньо природними або генетично модифікованими організмами. Вони складаються переважно з відомих мікробних поліефірів, таких як полігідроксикислота.

На світовому ринку упаковки групи біорозкладних пластиків на основі природних полімерів представлені матеріалами Biopac™, Novon™, Bioceta™, Bioflex™.

Крім цього, розроблені біорозкладні матеріали Ampaset, Ecostar, Polyclean на основі ПЕВТ з додаванням біологічно розкладної добавки із крохмалю злаків. З метою зменшення екструзії матеріалу при його переробці у вироби до крохмалевмісної маси додають антиоксиданти.

Все більшу увагу вчених і виробників з кожним роком приваблює застосування їстівних захисних плівок і покриттів у харчовій промисловості, що дозволяє повністю виключити утилізацію використаних пакувальних матеріалів.

Їстівна упаковка – це тип упаковки у вигляді плівки, листа, тонкого шару або покриття, який є інтегральною частиною продукту і можна з'їсти разом з ним.

В даний час основними плівкоутворюючими компонентами в складі їстівної упаковки є: високомолекулярні вуглеводи (похідні крохмалю, ефіри целюлози, хітозан, декстрини, альгінати, карагенани, пектини), білки (колаген, желатин, зеїн, глютен, соєві ізоляти, казеїн), жири (гліцериди, ацетогліцериди, жирні кислоти) та їх композиції.

До даного часу їстівні плівки і покриття вже стали інноваційними продуктами. Компанії, що виготовляють їстівні упаковки, займають ніші, головним чином на внутрішніх ринках і поки навіть не конкурують один з одним. Тому дослідні роботи у галузі створення їстівних плівок і покриттів потрібно розширювати і урізноманітнити [3].

В найближчому майбутньому на екологізацію упаковки можуть вплинути такі інноваційні рішення [4, 5]:

- розробка харчової упаковки з антимікробними поверхнями, завдяки чому буде збільшений строк придатності товарів, а отже, компанії доб'ються підвищення безпеки харчових продуктів, зменшення кількості відходів і зниження інфекційних захворювань;

- вивчення специфічного виду бактерій, які харчуються пластиком. Це відкриття зробила команда японських вчених, які стверджують, що в майбутньому знайдені бактерії посприяють вирішенню проблеми із забруднення навколишнього середовища відходами пластику.

Список використаних джерел

1. Salman Shaikh. An overview of biodegradable packaging in food industry / SalmanShaikh, MudasirYaqoob, PoonamAggarwal // Current Research in Food Science. – 2021. - Volume 4. - P. 503-520.

2. https://www.meteoprog.ua/ua/news/587596-vceni-stvorili-bioupakovku-z-ogirka.html

3. Савицкая Т. А. Съедобные полимерные пленки и покрытия: история вопроса и современное состояние / Т. А. Савицкая // Полимерные материалы и технологии. – 2016. – Т. 2. – №2. – С. 6-36.

4. Журнал «Тара и упаковка» - [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.magpack.ru/win/news.html Дата обращения (22.10.18).

5. Uwe T. Bornscheuer, Feeding on plastic/ Science 11 Mar 2016: Vol. 351, Issue 6278, pp. 1154-1155, DOI: 10.1126/science.aaf2853/ Institute of Biochemistry, Department of Biotechnology and Enzyme Catalysis, Greifswald University, 17489 Greifswald, Germany.

УДК 620.2 (075.8)

Шегинський О.В., к. т. н., доц.
Луцький національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ВИМОГ ДО ЯКОСТІ МОРОЗИВА

Сучасне морозиво це – добре збитий, заморожений солодкий харчовий продукт, що споживається в замороженому стані. Його виготовляють за встановленими державними стандартами України та за технічними умовами, які повинні містити вимоги не нижчі, передбачені національними стандартами.

Влітку морозиво вважається одним із найприбутковішим продуктом в харчовій промисловості. Найчастіше купують морозиво у вафельних стаканчиках, вони займають близько 55% ринку, на другому місці - ескімо - до 30% [1].

Асортимент морозива регламентується трьома національними державними стандартами України, які набули чинності з 2008 року:

ДСТУ 4733:2007 «Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови», в якому передбачається виготовлення морозива тільки з молочної сировини з додаванням натуральних смакових наповнювачів (ягід, варення, кави, прянощів тощо), або без них;

ДСТУ 4734:2007 «Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, шербет, лід. Загальні технічні умови», який розповсюджується на морозиво, що виготовляється на основі плодово-ягідної сировини чи на основі цукрового сиропу;

ДСТУ 4735:2007 «Морозиво з комбінованим складом сировини. Загальні технічні умови», що поширюється на морозиво виготовлене з частковою заміною молочної сировини, на компоненти немолочного походження (рослинні жири з(без) додаванням свіжих або сушених плодів і ягід, соків, сиропів тощо).

Виробники ідуть на здешевлення продукції за будь-яку ціну, щоб витримати конкуренцію. Характерною рисою сучасного ведення бізнесу за рахунок погіршення споживчих показників є швидке зростання прибутків. Тому на першому плані опинився зовнішній вигляд продукції, її оформлення, продовження терміну придатності, збереження форми виробів при перепадах температури, транспортуванні й довготривалому зберіганні А якість холодних ласощів стала питанням другорядним.

При виробництві морозива відповідно до нормативних документів та рецептів, розроблених та затверджених згідно стандартів, додають харчові добавки, (консерванти, барвники, ароматизатори, стабілізатори та ін.), перелік яких затверджений Міністерством охорони здоров'я та дозволений до використання в даній галузі. На жаль, він досить великий, особливо тому, що основними споживачами холодних ласощів є діти [2].

Нажаль сьогоднішні технології все далі відходять від класичної рецептури, в якій допускається використання тільки молочних жирів. Адже такі технології дозволяють чудово обходитися і без молока та його похідних (готових спеціальних сумішей з додаванням твердих жирів, найчастіше – кокосового та пальмового, які імпортують з Малайзії та Індонезії). Така заміна зменшує собівартість виробів на третину, щоправда, гідрогенізовані жири мають «погану звичку» накопичуватися в організмі. Виробники практично завжди «замовчують», скільки відсотків молочного жиру, а скільки - рослинного у тому чи іншому продукті.

Морозиво зберігають на підприємствах-виробниках в холодильниках при температурі, яка не перевищує -18°С та відносній вологості повітря 85-90%. Під час випуску з виробництва на пілприжмстві морозиво повинно мати температуру:

- загартоване на молочній основі не вище за -12°С,
- на фруктово-ягідній основі не вище за -14°С,
- м'якого - не вище за -5°С.

У торгівельній мережі температура зберігання загартованого морозива не повинна перевищувати -12°С.

Для визначення якості загартованого морозива враховують температуру, органолептичні, стан тари й упаковки, маркування, фізико-хімічні й мікробіологічні показники якості. Правильна температура для зберігання морозива -18°С та нижче. На морозиво потрібно дивитися з побоюванням, якщо вона вища, тому що правила зберігання і реалізації порушені. Адже це говорить про те, що в продукті відбувся процес розморожування і він змінив свої смакові якості, в ньому з'явилася «пісочність» і може розвиватися мікрофлора [3].

На морозиві упаковка повинна бути цілою, неушкодженою і целофановою. Повна назва продукту, адреса та телефон, реквізити виробника, склад морозива, строк зберігання продукту та дата виготовлення повинні бути зазначені на обгортці. Склад морозива повинен обов'язково відповідати вимогам ДСТУ.

Якість морозива визначається за швидкістю танення. Якщо додати занадто багато молока (або води, як це часто роблять недоброчесні виробники), - морозиво буде швидко танути. На відміну від підробки якісне морозиво повільно тане. Пом'яте морозиво неправильної форми являється ознакою танення і повторного заморожування, що є небезпечно для здоров'я людини, так як при розморожуванні швидко розмножуються мікроби, які можуть викликати отруєння.

Якісне морозиво має такі ознаки:

- упаковка непом'ята й герметична;
- назва, склад та строк придатності виробу повинен бути зрозумілим покупцеві, шрифт на упаковці повинен бути ясним і легко читатися;
- морозиво повинно мати чітку форму і за консистенцією не має бути поталим або сильно замороженим;
- в морозиві має бути незбиране молоко. Якщо це «Пломбір», то ніяких рослинних жирів в такому продукті не повинно бути;
- свіже морозиво завжди краще, тому варто вибирати десерт з датою яка ближче до дати покупки.

У складі морозива не повинно бути недозволених «єшок».

Найбільш шкідливим та небезпечним харчовими добавками є:

Е-102 – синтетичний харчовий барвник (кам'яновугільний дьоготь, який являється промисловим сміттям), може викликати приступ бронхіальної астми, мігрень, сверблячку шкіри та погіршення зору. Діти можуть стати дратівливими, неспокійними та погано спати.

Е-104 - жовтий хіноліновий або лимонно-жовтий синтетичний барвник, який може викликати сверблячку шкіри та дерматит, як у дорослих так і у дітей викликає ті ж проблеми, що і Е-102. З 2008 року Великобританія виключила цю добавку зі списку дозволених.

Е-110 - жовтий, помаранчево-жовтий, жовтобагряний барвник, який провокує різні алергії, погіршення дихання, нежить, нудоту і болі в животі. У дітей викликає підвищене занепокоєння. Заборонений у багатьох країнах. З 2008 року Великобританія виключила цю добавку зі списку дозволених.

Е-122 - азорубін або кармуазин - синтетичний червоний барвник, при вживання в їжу в великій кількості може викликати висипку та алергію, а також набряк шкіри, є дуже небезпечний для астматиків. З 2008 року Великобританія виключила цю добавку зі списку дозволених.

Е-124 - червоний, червоно-жовтогарячий барвник, являється канцерогеном, який загострює перебіг бронхіальної астми.

Е-129 - синтетичний червоний або жовтогарячий барвник, який може викликати алергію і рак. Заборонений у 9 державах Європи.

Е-211 - бензонат натрію - консервант, який має властивості антибіотика і підсилювача кольору, якщо потрапляє в організм у сполученні з Е-102, провокує розвиток алергій.

Але є і нешкідливі «Е».

Е 160 - бета-каротин, який має показник антиоксиданту;

Е 163 - екстракт зі шкірочки винограду;

Е 100 - природний барвник, виготовлений з рослин сімейства імбирних;

Е 440 - яблучний або цитрусовий пектин, який сприяє поліпшенню травлення [3].

Чесні виробники вказують весь склад морозива та розшифровують, які саме добавки вони використали. При виробництві якісного морозива дозволені тільки натуральні та ідентичні натуральним добавки, а от у фруктовому морозиві міститься багато ароматизаторів і барвників.

Список використаних джерел

1. Дослідження ринку морозива в Україні https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/issledovanie-rynka-morozhenogo-v-ukraine.

2. Холодний експорт: чи здатне українське морозиво стати популярним у ЄС https://www.eurointegration.com.ua/articles/2018/08/17/7085696/.

3. Про затвердження Вимог до безпечності та якості молока і молочних продуктів: Наказ Міністерства аграрної політики України N 118 від 12.03.2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.leonorm.lviv.ua/P/NL_DOC/2019/Nak118.htm.

УДК 621.798

Ягельницька Ю. С., студ. ОС «бакалавр», Донцова І.В. к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

УПАКОВКА ДЛЯ СМУЗІ

Спосіб життя сучасної людини вимагає виробництва нових видів продуктів. І тут свою нішу знайшли освіжаючі і поживні смузі, що являють собою густий напій, коктейль або мус пюреподібної консистенції виготовлені із свіжих або свіжозаморожених фруктів, овочів, ягід тощо. Споживати такі продукти можна «на ходу», що і визначає конструкцію упаковки. Також зросла потреба в екологічній упаковці, яка допоможе зберегти смузі свіжими,

якісними та апетитними. Асортимент упаковки для смузі представлений популярними паперовими, пластиковими та біопластиковими стаканчиками, пакетами, банками та пляшками.

У процесі розробки нової модифікованої упаковки для смузі виробники намагаються максимально точно передати натуральність продукту, оригінальний колір продукту та його інгредієнти (табл. 1).

Таблиця 1

Види упаковки для смузі

Вид упаковки	Характеристика виду упаковки
 Пакети типу «Pouch» з гвинтовим ковпачком	Плоский полімерний пакет із штуцером, на який нагвинчують ковпачок. Виготовлений із багатошарового матеріалу – лавсану, поліетилену (не пропускає сонячні промені, вологу та запах), біорозкладних матеріалів. Після відкриття пакету Pouch всередину потрапляє менше повітря і продукт можна зберігати довше. Така упаковка пошкоджується рідше, ніж упаковка зі скла та твердого пластику.
 Упаковка типу «Tetra Brik»	Екологічна упаковка виготовляється в різних об'ємах і формах. Вона не пропускає сонячне світло, захищаючи смузі від ультрафіолетових променів і кисню, не взаємодіє з продуктом. Її легко відкривати й закривати, має високий рівень захисту від підробок і спроб фальсифікації продуктів. Асептична технологія упаковки, при якій смузі та упаковка стерилізуються окремо, потім упаковка наповнюється продуктом та закупорюється у стерильних умовах. Готова продукція може зберігатися без охолодження та консервантів протягом року.
 ПЕТ-пляшка	Упаковка виготовлена з безпечного харчового пластику (PE (ПЕ) – поліетилен, PETF (ПЕТФ) або PET (ПЕТ) – поліетилентерефталат, PP (ПП) – поліпропілен). ПЕТ-тара прозора, за вагою легша, ніж скляна. Для транспортування ПЕТ-пляшок не потрібні ящики, їх пакують у поліетиленову плівку з картонним піддоном або без нього.
 Гнучка упаковка «Bag in box»	Гнучка упаковка «Bag in box» («мішок в коробці») включає високоміцний багатошаровий пакет, який укладають в жорстку оболонку (картонну коробку, бочку, ящик тощо). Така упаковка зберігає смузі безпечними та свіжими – від процесу наповнення до кінцевого використання. Завдяки асептичній технології продукти стійкі до зберігання та не містять консервантів, їх не потрібно охолоджувати.

ЕКО-стакани	Еко стакан - екологічна альтернатива, оскільки в його складі є сировина вторинної переробки. Таку упаковку виготовляють з наступних матеріалів: кукурудзяний крохмаль, біорозкладаний пластик, цукрова тростина, з паперу/крафт картону. Завдяки цьому термін їх утилізації становить не більше 180 днів. Завдяки кришці рідина не проливається, трубочка для коктейлів розташовується зручно. Застосування кришки без отвору дозволяє без проблем транспортувати будь-яке наповнення стакану. ЕКО-стакан повністю безпечний для здоров'я і навколишнього середовища.
Скляна банка	Екологічна упаковка виготовляють в різних формах і об'ємах. Її можна використовувати багаторазово, добре дезінфікується. Скляна банка інертна до продукту, стійка до дії солей, кислот і інших речовин. При закупорюванні банки із системою twist off утворюється вакуум, який виключає розвиток мікроорганізмів, що викликають псування смузі.
Стік	Трьохшовний герметичний пакет зручний у використанні і розрахована для однієї порції продукту. Завдяки використанню новітніх технологій продукція в такій упаковці зберігає оригінальний смак і якість.

Отже, нещодавня тенденція зміни способу життя, коли у споживачів залишається менше часу на приготування їжі, є серйозною проблемою для сектора упаковки таких продуктів як смузі. Тому виникли інновації в галузі пакувальних технологій, зокрема, активна упаковка, інтелектуальна упаковка та біоактивна упаковка, що передбачає навмисну взаємодію з їжею або її оточенням і впливає на здоров'я споживача. Ці нові методи забезпечують подовження терміну зберігання, покращують та підтримують якість, забезпечують індикацію та регулюють свіжість цих продуктів. Розвиток нових технологій упаковки смузі включає уповільнення окиснення, запобігання мікробному забрудненню, проникненню вологи, джерел аромату, датчиків часу-температури, біосенсорів.

Таким чином, нові види та методи упаковки харчових продуктів, зокрема, і смузі, допомагають задовольнити потреби всього ланцюжка їх постачання, орієнтуючись на власний спосіб життя людей.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА НА ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ, ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

УДК. 663.45

Бліщ Р. О., к. т. н., доц.
Національний університет «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА

Пиво є дуже складним об'єктом, в якому більша частина екстрактивних речовин є у вигляді колоїдних розчинів. Хімічний склад пива коливається в досить широкому діапазоні в залежності від типу пива. Це залежить від багатьох факторів і, безсумнівно, від того, яким чином буде проведена кожна зі стадій виробництва пива.

Останнім часом дуже актуальним стає отримання безалкогольного пива. Пиво, як ніякий інший харчовий продукт, украй чутливе до найменших змін технології і реагує на будь-яке нове сполучення відомих і не відомих у пивоварінні прийомів. Тому дуже складно зробити безалкогольне пиво, яке за смаком б не відрізнялося від звичайного пива.

Безалкогольне пиво з'явилося у США під час сухого закону в 1920-ті роки. Щоб не збанкрутувати, пивоварні були змушені виробляти напої із вмістом спирту 0,5% об. Сучасне безалкогольне пиво, виготовлене за сучасними стандартами з'явилося в 1973 році. **В Україні безалкогольне пиво з'явилося на початку 2000-х.** І за смаком воно теж не поступається традиційному. За темпами зростання український ринок безалкогольного пива майже вдвічі випередив алкогольний.

Безалкогольне пиво можна отримати різними способами, а саме: технологічним, термічним та мембранним [1]. Останні два способи вимагають значних капітальних вкладень.

До технологічних способів відносять:

- зброджування спеціальними дріжджами, які можуть зброджувати фруктозу та глюкозу, але не в змозі розщеплювати і споживати мальтозу. Концентрація спирту не зростає вище 0,5% об. Таке пиво містить багато цукрів і має солодкий смак;
- метод контакту дріжджів з суслом при низьких температурах. У даному методі сусло при температурі -2°С ретельно перемішується з пивними дріжджами. У таких умовах дріжджі практично не утворюють спирт, але

процеси життєдіяльності, що мають місце при цьому, ведуть до появи пивного аромату і зникнення смаку сусла;

- переривання бродіння при концентрації спирту нижче 0,5% об. Таке пиво часто вариться з початковою екстрактивністю 9-11% при зниженій нормі внесення хмелю і зброджується до вмісту спирту 0,5% об. Після цього пиво протягом ще не менш 10 днів дозріває при 0 … 1°С щоб уникнути появи неприємного сірчистого присмаку;

- застосування іммобілізованих дріжджів. Під іммобілізацією дріжджів розуміють закріплення дріжджів на будь-якому носії. Закріплення дріжджів на відповідному носії дає можливість контрольовано використовувати ферментативний потенціал дріжджів. Тим самим можна регулювати утворення і розщеплення побічних продуктів бродіння.

У всіх **методах термічного** видалення спирту використовуються вакуумно-перегінні апарати з різними конструктивними особливостями теплопередачі. Недоліком термічного методу є те, що пиво піддається впливу низького тиску та високих температур

У мембранних методах поділу пиво прокачується через дуже тонку мембрану з бавовняної целюлози або ацетилцелюлози і при цьому видаляється спирт. У різних мембранних методах використовуються різні фізичні ефекти. З мембранних методів у практиці широко й ефективно використовуються методи зворотного осмосу та діалізу.

Головним продуктом бродіння, що містяться в пиві, є етиловий спирт, водний розчин якого майже позбавлений смаку і тому робить невеликий вплив на смак пива. Значно більш активними в цьому відношенні є вищі спирти, які утворюються під час бродіння і сумарно позначаються терміном сивушні масла. Тому, щоб зробити безалкогольне пиво без шкоди для його органолептичних показників, потрібно відокремити тільки етиловий спирт, залишивши всі інші компоненти. Це дозволяє зробити діаліз.

Щодо діалізу, можна відмітити, що тенденція по досягненню рівноваги по обидві сторони мембрани є рушійною силою процесу. Процес відрізняється від осмосу, але молекули вуглеводів, спиртів проникають через мембрану до досягнення рівноваги, без всякого впливу тиску і при низькій температурі [2].

Сутність процесу полягає в наступному. Зварене за традиційною технологією і освітлене пиво з вмістом алкоголю не більше 5% об. перекачується в модульний блок, в якому розподіляється по діалізних модулям. Найчастіше в цьому процесі застосовуються пустотноволоконні мембранні апарати. Пиво протікає всередині волокон, діалізат подається протитечією в міжволокнистий простір. Етиловий спирт переходить в діалізат через різницю концентрацій алкоголю в пиві і діалізаті. Пиво зі зниженим вмістом алкоголю не більше 0,5% об. охолоджується, потім насичується CO^2 і через пастеризатор подається на лінію розливу [3]. Отримане таким способом безалкогольне пиво має високі органолептичні показники.

У даному випадку процес діалізу успішно конкурує із зворотним осмосом, який так само можна застосовувати для отримання безалкогольного пива. Відповідно до цього способу вміст алкоголю в напоях, отриманих шляхом

зброджування, зменшують з допомогою зворотного осмосу з утворенням слабоалкогольного концентрату, що зберігає смак і аромат алкогольного напою, для цього використовую тонку плівкову багатошарову мембрану.

Мембрана пропускає органічні сполуки з молекулярною масою менше 100 мкм і затримують леткі компоненти, що надають напою смак і аромат. При цьому 25-30% алкоголю, що міститься в напої, проходять через мембрану. Концентрат з низьким вмістом алкоголю збирають після пропускання через мембрану.

Однак отримане цим способом пиво містить досить високий відсоток спирту. Застосування ж діалізу дозволяє отримати продукт з набагато більш низьким вмістом алкоголю.

Список використаних джерел

1. Кунце В. Технологія солоду і пива. пер. с нім. – СПб изд-во «Профессия», 2009. – 912 с.

2. Оганнисян В. Г. Мембранные методы деалкоголизации пива / Оганнисян В. Г., Петрова Н. А., Тамазян Г. А // Мир пивоварения. – 2011. – № 3 (2). – С. 13-21.

3. Глазер В. Как произвести хорошее безалкогольное пиво / В. Глазер // Пиво и напитки, 2003. – № 2. – С. 22-24.

УДК 339.13 : 664.69

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

НОВІ НАПРЯМИ У ПОЛІПШЕННІ ТОВАРОЗНАВЧИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ШОКОЛАДУ

Відповідно до сучасних тенденцій тренд на оздоровче харчування впроваджується також у кондитерську галузь. Виробництво оздоровчих продуктів передбачає, в першу чергу, використання харчових інгредієнтів, які зумовлюють збільшення користі для здоров'я та зниження калорійності [1].

Споживачі бажають купувати корисні солодощі, натуральний шоколад із високим вмістом какао і корисними добавками. Так, у Німеччині особливою популярністю користуються шоколадні вироби з додаванням зерен і злаків. За даними дослідницької компанії Mintel, 47% німецьких любителів шоколаду роблять вибір на користь такої продукції.

Європейські виробники використовують в якості інгредієнтів різні злаки, кукурудзяні пластівці, повітряний рис та інші, вже добре відомі споживачу добавки. Є місце і для експерименту – в якості добавок для шоколадних виробів цієї категорії перспективним є кіноа, насіння чіа та інші злаки, які сьогодні завойовують споживача і можуть стати вдалим доповненням, інгредієнтом для створення нових смаків.

Росте сегмент здорової продукції, яка містить вітаміни, мінеральні речовини, антиоксиданти, волокна, протеїни. Тому на кондитерському ринку

будуть мати інгредієнти, які містять вітаміни, мінерали, рослинні волокна, а також натуральні соки, фруктові і ягідні порошки, шматочки фруктів і ягід.

З метою поліпшення якості шоколаду запропоновано здійснювати суперкритичну екстракцію за допомогою CO_2 какао тертого з розміром частин 0,075 мм, а також подрібнені на часточки розміром від 0,25 до 0,50 мм та цілі какао-боби за температури 61ºС і тиску 35 Мпа. Вивчено дію попередньої ферментації й обсмажування какао. Встановлено збільшення виходу какао-масла за умови зменшення розміру частинок виробу. Досягнуто значний вихід какао-масла високої якості внаслідок екстракції неферментованого какао, яке обсмажували протягом 30 хв. за 155 ºС [2].

Створено шоколад, в якому олії та жири містяться як безперервна фаза. Виріб включає олійну чи жирову композицію. В ній вміст 1,3-діпальмітоіл-2-олеоілгліцерину (POP) + S′OO становить близько 30 % та вміст S′OO - ≥ 3 %. Відношення вмісту S′OO до вмісту POP в межах 0,5. S′ належить до насичених жирних кислот, що містить близько 18 атомів С, може бути представлена як стеаринова кислота (St) із 18 вітамінами А (арахідонова кислота), С з 20 атомами В (бегенова кислота) і С із 22 атомами С. Шоколад характеризується зниженим ступенем пом'якшення у процесі розжовування і покращеною текстурою. Такий спосіб одержання виробу передбачає заміну жирової фракції оліями і жирами з вмістом 97-61 % композиції жиру, яка містить майже 66 % компонента POP, та 2-40 % композиції з вмістом близько 44 % компоненту S′OO [3].

Рекомендується шоколад для застосування як декорувального засобу для продуктів і який здатен зберігати якість проти впливу світла. До шоколаду додають тверде масло, у тому числі масло какао, із Y-величиною ≤ 20 і ≥ 1 компонент з групи, який містить токоферол, рутин і чайний екстракт [4]. Як замінники масла какао пропонується застосовувати рапсову олію, соєву, соняшникову, бавовняну, арахісову та кукурудзяну тощо.

Створено прискорений метод шляхом поєднання ІЧС у ближній області з перетворенням Фур'є з вимірюванням коефіцієнта дифузного відображення і алгоритму «штучні нейронні мережі» для оцінювання якості взірців нового шоколаду. У них визначали вміст жирів, протеїнів, вуглеводів, какао і калорійність [5]. З врахуванням якості рослинних жирів для заміни какао-масла й оптимізації якості шоколаду. Вченими розроблена композиція поліпшувачів какао-масла з метою застосування під час виготовлення продукції. Запатентовано склад шоколаду із вмістом рослинних екстрактів на основі рослин Tinospora codfolia, Glycyrrhyza glabra, Adhatoda vasica, Madhuca indica і Cassia occidantalis у поєднанні з фізіологічно прийнятними добавками [6].

Таким чином, нові тенденції у виробництві шоколаду дозволятимуть значно поліпшувати товарознавчі показники його якості.

Список використаних джерел

1. Тенденции мирового кондитерського рынка // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2019. – № 3 (апрель). – С. 9-12.

2. The effects of particle size, fermentation and roasting of cocoa nibs on supercritical fluid extraction of cocoa butter / Asep E. K., Jinap S., Tan T. J., Russly A. R., Harcharan S., Nazimah S. A. // J. Food Eng. – 2020. – 86 № 2. – P. 452 – 457.

3. Заявка 1797766 ЕПВ, МПК A 23 D 9/00. Oily food and procces for producing the same. Fuji Oil Co., Ltd, Okochi Masako, Matsui Masayuki, Komai Hideki. Заявл. 21.09.2018; опубл. 21.07.2019.

4. Заявка 1673977 ЕПВ, МПК A 23 G 1/00, A 23 G 1/00, A 23 G 7/02. Rapid development of heat resistance in chocolate and chocolate-like confectionery products. Kraft Foods. Simburger Stephan. № 04030416.4. Заявл. 19.11.2017; опубл. 13.10.2019.

5. Moros J., Inon F. A. Garriguez. Near-infrated diffuse reflectance spectroscopy and neuar networks for measuring nutritional parameters in chocolate samples // Anal. Chim. Acta. – 2021. – 484, № 3. – P. 2175-234.

6. Патент 7247322 США, МПК A 61 K 36/00. Council of Scientific and Industrial Research / Palpu Pushpangadan, Rawat Ajay Kumar Singh, Rao Chandana Venkateswara, Ojha Sanjeev Kumar, Reddy Gaddam Dayanand. № 11/024020. Заявл. 27.11.2019; опубл. 27.08.2020; НПК 423/726.

УДК 006.83:685.34

Бойко Г. А., к. т. н., ст. викл., Богданова О. Ф., д. т. н., проф.
Херсонський національний технічний університет

ВИКОРИСТАННЯ ТКАНИНИ НА ОСНОВІ ВОЛОКОН ТЕХНІЧНИХ КОНОПЕЛЬ В РІЗНИХ ВИДАХ ВЗУТТЯ

Сучасний рівень розвитку взуттєвої галузі потребує впровадження раціональних та інноваційних підходів до проєктування й виготовлення взуття. Всі ці аспекти вивчаються та втілюються в життя європейськими країнами. Увагу споживача привертають не тільки якісні брендові моделі, а й сучасні тенденції еко-взуття. На даний час більшість країн світу з хімічної продукції переходить на натуральну, взуття не є винятком. Конкурентоспроможним напрямом виробництва та реалізації взуття є виготовлення його з натуральної екологічно чистої сировини (льону бамбука, органічної бавовни, конопель).

Потреби сучасного споживача в екологічно чистих товарах стимулюють підприємців виробляти все більше нової продукції із конопляної сировини. Великим попитом користуються одяг і взуття з конопляних волокон [1]. Серед великого різноманіття видів текстильного взуття, взуття з технічних конопель характеризується щорічним зростанням попиту споживачів. Світові виробники, зважаючи на унікальні властивості коноплеволокна, використовують в більшості моделей еко-взуття саме ці волокна.

Тканина з конопляної пряжі – це щільний екологічний матеріал з шорсткою жорсткою фактурою, який добре пропускає повітря, тримає форму, не линяє. Готовий текстиль зовні схожий на щільні зразки льону та бавовни.

Текстиль з конопель не вбирає запахи, відштовхує бруд, не утворює пиловий шар на поверхні. Тканина невибаглива в догляді. Через грубувату фактуру вона важко піддається драпуванню [2].

Маючи безліч позитивних властивостей конопляна тканина дуже не охоче використовується в сучасних моделях взуття, адже в процесі експлуатації конопляна тканина втрачає форму та збільшує розмірно-повнотні показники. Дана проблема виникає через високий показник відносного подовження конопляного волокна. Для зменшення даного показника були проведені систематичні процеси формування якості всіх складових тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель. Після чого було отримано зразки тканини для верху взуття та визначено їх якісні властивості. За результатами проведених досліджень якісних властивостей нової тканини спостерігається значне зменшення показника видовження на момент розірвання нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель (понад 20 %) порівняно з імпортованими конопляними тканинами, які використовують українські підприємці під час виробництва верху взуттєвих товарів [3].

Результати досліджень фізико-механічних характеристик нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель дозволили спрогнозувати сфери її практичного застосування у виготовленні різних видів текстильного взуття. З цією метою фізико-механічні параметри нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель порівнювали з вимогами державних стандартів до якості текстильних матеріалів, що використовуються у виробництві різних взуттєвих товарів [4]. Таким чином, згідно з нормативною документацією визначали придатність нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель до застосування у виробництві тих чи інших видів взуттєвих товарів, тобто її функціональне призначення. У результаті даного порівняльного аналізу була запропонована схема, що відображає напрями практичного використання нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель під час виготовлення взуттєвих товарів різного призначення (рис. 1).

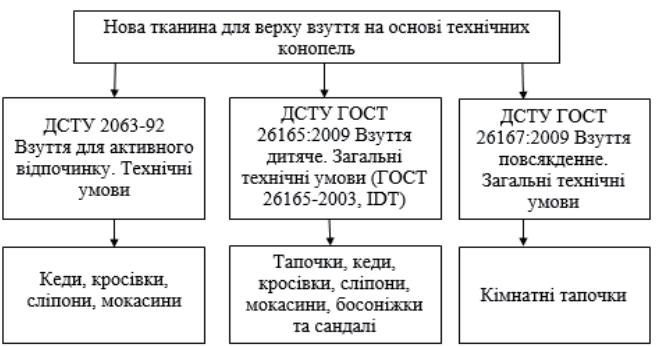


Рис. 1. Напрями використання нової тканини для верху взуття на основі волокон технічних конопель

Список використаних джерел

1. Техническая конопля в Украине и других странах. Київ. 2020 URL: http://tku.org.ua/page/1 .

2. Конопляная ткань: описание, характеристики, применение и отзывы 2021. URL: https://textilegu.ru/naturalnye-tkani/konoplyanaya-opisanie-harakteristiki-primenenie-i-otzyvy.html

3. Бойко Г.А., Чурсіна Л.А., Кузьміна Т.О. Виробництво екологічних, безпечних взуттєвих та текстильних товарів з конопляних волокон. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2017. №5(114). С. 173-178.

4. Бойко Г.А., Кузьміна Т.О., Кутасов А.В. Екологічність та безпечність конопляного взуття. Якість та безпечність товарів: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (24 березня 2017 року). м. Луцьк. 2017. С. 61-62.

УДК 612.87, 664

Височанська О. В., к. т. н.
Львівський торговельно-економічний університет

ХАРАКТЕРИСТИКА УМАМІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СМАКОВУ СЕНСОРНУ СИСТЕМУ

Антельм Брійя-Саварен стверджував, що “відкриття нової страви робить людей більш щасливими, ніж відкриття зірки”, тому недивним є те, що відкриття смаку умамі посприяло збільшенню насолоди їжею за обідніми столами по всьому світу. Експерти в галузі гастрономії довели перевагу умамі та важливість використання даного смаку у більшості страв.

Умамі – це смак високобілкових речовин, які виділяються в самостійний, п’ятий смак. Через те, що людський язик має L-глутаматні рецептори, вчені вважають умамі окремим смаком, а не комбінацією смаків. Згідно ISO 5492 смак “умамі” являється одним із основних смаків (на додаток до солодкого, кислого, солоного та гіркого) [1].

Оскільки термін “умамі” спочатку був японським (у перекладі з японської мови означає “чудовий смак” або “приємний пікантний смак”), часто вважають, що він описує унікальний східний смак, знайомий лише японцям та іншим азіатам. Умамі володіє наступними особливостями: не має здатності наситити; збільшує виділення слини та травних ферментів (полегшуючи засвоєння білку); викликає почуття голоду. Продукти з даним смаком стимулюють горло, піднебіння та задню частину рота що в результаті викликає посилене слиновиділення. Умамі викликає стійку секрецію слини протягом тривалого періоду. Крім того, наприклад слина отримана з кислим смаком, має більш рідку консистенцію, тоді як слина отримана за допомогою умамі, є більш в’язкою, що якісніше зволожує ротову порожнину [2].

Смак умамі, можна приблизно, описати як довгограючий обволікуючий пікантний “м’ясний” або “бульйонний”, іноді його описують як смак білка.

Однією з найважливіших характеристик умамі є те, що це дуже інтенсивний яскраво виражений смак, з тривалим післясмаком. Продукти, які містять велику кількість природного умамі багаті на глутамат і рибонуклеотиди саме вони надають багатий, глибокий смак, особливо коли поєднуються з іншими продуктами з вмістом умамі. Також, особливістю є те, що під час приготування їжі та ферментації інтенсивність смаку умамі посилюється. Тим не менш, як і інші основні смаки, за винятком солодкого, умамі відчувається як смачний лише у невеликій концентрації.

У харчовій промисловості для надання смаку умамі використовують харчові добавки групи Е600-Е699. Основними речовинами умамі, є глутамат, інозинат та гуанілат натрію. Саме наявність даних речовин у продуктах, під час взаємодії зі смаковими рецепторами на язику, викликають подібний приємний смак. Слід зазначити, що дані речовини не завжди одночасно містяться в одному конкретному продукті. Для досягнення найбільш приємного смакового відчуття, як правило, рекомендується комбінувати декілька продуктів, доводячи співвідношення глутамату до інозинату 1:1. ГМФ та ІМФ посилюють інтенсивність смаку глутамату (ІМФ – інозинат натрію, динатрієва сіль інозінмонофосфату, та ГМФ – динатрієва сіль гуанідинмонофосфату). Для створення гармонійного смаку використовують суміш цих речовин (MSG, IMP, GMP).

Багато продуктів, які людина щодня вживає, містять смак умамі. Глутамат, що утворюється природним шляхом, виявлений у м'ясі та овочах. Умамі зазвичай відчувається в продуктах, які багаті на глутамінову кислоту, ІМФ і ГМФ – рибі, морепродуктах (креветках, раках, мідіях, устрицях), шинці, овочах (стиглих томатах, пекінській капусті, шпинаті, селері), грибах, зелені; а також у сквашених та ферментованих продуктах: сирах, рибному та соєвому соусах. Варто відмітити, що перша для людини їжа також із смаком умамі – грудне молоко, в ньому приблизно стільки ж умамі, скільки міститься в бульйонах. Між бульйонами різних країн є відмінності: японський дасі має дуже чистий смак умамі, тому що в ньому немає м'яса: глутамат виділяється з комбу, а ІМФ – з рибних пластівців кацуобусі або дрібних сушених сардин (нібосі). На відміну від нього, смак китайських і західних бульйонів більш складний, тому що в ньому знаходяться амінооксиди з кісток, м'яса та овочів. Основний ефект умамі – підкреслення та балансування смаку страв.

Першим виділив цей смак у 1908 році японський хімік Кікунае Ікеда, професор Токійського університету. Він з'ясував, що наявність глутамату надає приємний смак бульйону з водорості комбу. Ікеда також звернув увагу на те, що смак бульйону дасі (даші) відрізняється від солоного, солодкого, кислого, гіркого та назвав новий смак "умамі". Він стверджував, що приємний смак умамі утворюється не тільки завдяки ідеальному поєднанню чотирьох основних смаків, а й тому, що має власний особливий смак. Професор Синтаро Кодама, учень Ікеди, виявив речовину зі смаком умамі в кацуобусі в 1913 році – це був рибонуклеотид ІМФ. У 1957 році Акіра Кунінака дослідив, що рибонуклеотид ГМФ, який присутній в шіїтаке, також має смак умамі. Одне з найважливіших відкриттів Кунінакі – це синергічна взаємодія рибонуклеотидів та глутамату.

Тобто, продукти з високим вмістом глутамату у поєднанні з продуктами, які містять рибонуклеотиди, утворюють більш повний та сильніший смак у порівнянні зі смаком складових. У 1985 році, на Першому міжнародному симпозіумі присвяченому смаку умамі, термін "умамі" був офіційно визнаний як опис смаку глутаматів і нуклеотидів [3].

Результати досліджень науковців, стверджують що оптимальність смаку умамі також залежить від концентрації солі, причому малосолона їжа може бути більш смачною, якщо в ній є відповідна кількість умамі. Крім того, дослідження показали, що оцінка смаку солоності та відчуттів від їжі були вищими, якщо в малосоленому супі був присутній смак умамі.

Визнано, що речовини умамі в поєднанні з сіллю (хлоридом натрію) покращують сприйняття багатьох продуктів. Таким чином, речовини умамі можуть бути корисними для покращення смакових якостей продуктів, у яких необхідно зменшити вміст солі. Оскільки сучасні медичні дані вказують на те, що зменшення споживання солі покращує певні стани захворювання (наприклад, гіпертонію). Однак слід зазначити, що додавання в надлишку MSG та інших речовин умамі зменшить смакові якості їжі [4].

Маккейб і Роллс довели, що глутамат у комбінації зі "сумісним" пікантним запахом (наприклад овочевим) утворює набагато приємніший смак. Вони досліджували мозкові механізми, які лежать в основі сприйняття смаку у поєднанні з запахом умамі. Вони висунули теорію, що глутамат має нелінійний вплив та в поєднанні з "сумісним" запахом здійснюють вплив на мультимодальні кортикальні області смаково-нюхової конвергенції. Їхня концепція, полягає у тому, що умамі можна розглядати як насичений і вишуканий смак, який утворюється поєднанням глутаматного смаку та "сумісним" пікантним запахом. Таким чином, глутамат виступає як підсилювач смаку, він поєднується надлінійно з "сумісним" запахом у кортикальних областях, де у подальшому формується відчуття приємності смаку.

На нейронному рівні існують окремі нейрони смаку глутамату, у первинній смаковій зоні кори та в орбітофронтальній корі; деякі окремі нейрони поєднують смак глутамату із запахом, текстурою, температурою та зоровими подразниками продукту. Глутамат активує смак в острівній, орбітофронтальній і поясній корі. Спостерігається когнітивний ефект у первинній смаковій зоні у якій приємність явно з'являється в уявленні та в орбітофронтальній корі [5].

Отже, цілісне смакове враження від їжі виникає лише в поєднанні інформації від смакових та нюхових подразників. Також, приємний післясмак є важливим фактором, що визначає загальне враження про їжу. Завдяки своїм унікальним характеристикам смаку, речовини умамі можуть відігравати надзвичайно важливу роль у створенні смаку та післясмаку, та в результаті загального задоволення від споживання страв.

Список використаних джерел

1. ISO 5492:2008 Sensory analysis – Vocabulary [Чинний від 10-2008]. P. 107.

2. Демьяновская В. Этот загадочный вкус “умами” и как он влияет на органолептические показатели блюд / В. Демьяновская, Е. Костюченко // От творческого поиска к профессиональному становлению : материалы XVIII студенческой научно-практической конференции. – Бюджетное профессиональное образовательное учреждения “Омский региональный многопрофильный колледж” – Омск, 2020. – С. 50–52.

3. Edmund T Rolls Functional neuroimaging of umami taste: what makes umami pleasant? / Edmund T Rolls // *The American Journal of Clinical Nutrition* – Volume 90, Issue 3, September 2009, Pages 804S–813S.

4. Shizuko Yamaguchi, Kumiko Ninomiya Umami and Food Palatability // *The Journal of Nutrition*, Volume 130, Issue 4, April 2000. Pages 921S–926S.

5. Ciara McCabe, Edmund T Rolls. Umami: a delicious flavor formed by convergence of taste and olfactory pathways in the human brain // The European Journal of Neuroscience. 2007; 25. Pages 1855–1864.

УДК 637.3

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

ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА РІЗНИХ ВИДІВ СИРІВ

Традиційні види сирів завдяки ідеальному співвідношенню поживних речовин перевершують інші харчові продукти, а нові технологічні розробки із використанням високоякісної нетрадиційної сировини, зробили їх незамінними у сучасному харчуванні [1].

Розроблено м'який сир із козячого молока з додаванням нутового борошна. Оптимальна доза такої добавки має зберігати високі технологічні, споживчі властивості та харчову цінність даного сиру. Встановлено, що введення нутового борошна у кількості 5% в м'який сирний продукт позитивно впливає на його органолептичну оцінку, значно покращує фізіологічну цінність шляхом збагачення фосфоліпідами, поліненасиченими жирними кислотами, харчовими волокнами, вітамінами, макро- і мікроелементами, сприяє підвищенню вологоутримуючої здатності, збільшує вихід продукту на 12% порівняно з контрольним зразком [2].

Технологія виготовлення сиру «Рікота» передбачає додаванням цитрусової дієтичної клітковини у кількості 1, 3 і 5 % до маси сировини. В результаті вміст жиру зменшився з 6,42% у контрольній пробі до 5,02 у зразку з додаванням 5% такої клітковини, також відповідно збільшилася вологість з 63,18% до 65,88%. Результати дескрипторного аналізу показали, що зі збільшенням вмісту харчових волокон, продукт набув цитрусовий запах і смак, і консистенція стала щільніше. Найбільш гармонійні органолептичні показники мав зразок із додаванням 3% цитрусових харчових волокон [3].

Обґрунтовано доцільність використання кориці в якості функціонального інгредієнту у складі сиру моцарела. Кориця містить жири, вуглеводи, харчові волокна, золу, насичені жирні кислоти, вітаміни, ефірну олію, яка складається з евгенолу, феландрену і альдегіду коричної кислоти, які позитивно впливають на профілактику та лікування діабету. На основі наукових досліджень, розроблено рекомендації щодо вживання кориці як лікувального компоненту у складі моцарели [4].

Симбіотична композиція - пробіотик штаму Lb. paracasei subsp. paracasei F19 (концентрація 10^9 КУО/ розмір порції) з додаванням 3% інуліну та каштанового борошна була використана у виробництві сиру Рікотта. Пробіотик штаму Lb. paracasei subsp. paracasei F19 добре зберігав свої властивості під час холодильного зберігання даного виду сиру (7 днів при 5°С), не змінюючи харчових та сенсорних властивостей зразків. Тому, при споживанні 100 г сиру Рікотта можна отримати тимчасову колонізацію кишечника цим пробіотиком. Також аналогічна доза сиру з додаванням 3% інуліну забезпечує 50% добової потреби у клітковині. З іншого боку, симбіотична композиція з інуліном, Lb. paracasei subsp. paracasei F19 із додаванням каштанового борошна, суттєво знизила смакові властивості Рікотти [5].

Українськими науковцями розроблено технологію м'якого сиру типу Камамбер із пастеризованого коров'ячого молока з використанням різних бактеріальних препаратів. В результаті досліджень було виготовлено два дослідні зразки сиру: зразок 1 – культура прямого внесення мезотермофільного типу RSF-742 + культури білої плісені (Penicillium candidum + Geotrichum candidum) + сичужний фермент + хлористий кальцій; зразок 2 – культура прямого внесення мезофільного типу CHN-19 + культури білої плісені (Penicillium candidum + Geotrichum candidum) +сичужний фермент + хлористий кальцій. Органолептична оцінка зразку із використанням препарату CNH-19 характеризувалася вираженим грибним та вершковим ароматом і покращеною консистенцією. У зразку 1 із бактеріальним препаратом RSF-742 спостерігалися менш виражений аромат і структура, які характерні для сиру Камамбер, також він мав вищі синеретичні властивості порівняно з використанням бактеріального препарату прямого внесення CNH-19. Зразок 1 відзначався дещо вищим вмістом масової частки жиру – 43 %, проти 42 % у зразку 2, а також нижчим показником кислотності (6,2 од.). За результатами балової оцінки зразок 2 отримав 86 балів, тоді як зразок 1– 77 балів із 100 можливих [6].

Споживання насичених жирів збільшує ризик як коронарних, так і ракових захворювань. Тому, проведено дослідження щодо зниження жиру в сирі УФ-Фета (45%), але це негативно впливало на текстуру та сенсорні характеристики сиру. Для виправлення таких дефектів в якості рецептурних компонентів було використано WPC80 (0-20 г кг-1), лецитин (0-2 г кг-1) і суміші ксантану і гуару (0-1 г кг-1). Лецитин і ксантан-гуар позитивно вплинули на твердість, жувальну здатність та клейкість сиру, а WPC80 – навпаки, погіршив ці властивості нежирного сиру УФ-Фета, виготовленого із 6% ретентату жиру. Хоча лецитин негативно впливає на смак, але він значно покращив зовнішній вигляд та сенсорну текстуру, тоді як WPC та ксантан-гуар

покращили смак та текстуру. Тому, за результатами кількох досліджень представили оптимізовану формулу нежирного сиру (19,47 г кг-1 WPC80, 0,5 г кг-1 ксантан-гуар і 0,13 г кг-1 лецитину) [7].

Отже, наведено результати досліджень сировинної бази, технологій виробництва різних видів сирів з метою збереження їх високих споживних та технологічних властивостей.

Список використаних джерел

1. Blažić Marijana The impact of traditional cheeses and whey on health / Marijana Blažić; Kornelija Pavić; Sandra Zavadlav; Nina Marčac // Croatian journal of food science and technology. - 2017. - Vol. 9. - No. 2. - C. 198-202

2. Chechetkina A. The technology of soft cheese with a vegetable component /A. Chechetkina, N. Iakovchenko, L. Zabodalova // Agronomy Research. - 2016. - № 14(5). – PP. 1562–1572

3. Ortiz Leidy C Quality and yield of Ricotta cheese as affected by milk fat content and coagulant type / Leidy C Ortiz, Magalí Darré, Cristian Matias Ortiz, Juan Facundo Massolo // International Journal of Dairy Technology- 2017. - №71(2). – PP. 1-7

4. Іваніщева О.А. Формування функціональних властивостей м'яких сирів на основі кориці / О.А. Іваніщева // «Young Scientist».- 2017. - № 4 (44)/ - С. 537 - 540

5. Niro Serena Production of Functional Ricotta Cheese / Serena Niro, Mariantonietta Succi, Alessandra Fratianni // Agro Food Industry Hi Tech. – 2013.- №24(6). – PP. 56-59

6. Сливка І. М. Технологія м'якого сиру типу Камамбер з різними бактеріальними препаратами / І. М. Сливка, О. Й. Цісарик, Л. Я. Мусій // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. Серія: Харчові технології.- 2020. - т 22. - № 94. – С. 71-78

7. Rashidi H. Improving Textural and Sensory Characteristics of Low-Fat UF Feta Cheese Made with Fat Replacers / H. Rashidi1, M. Mazaheri-Tehrani, S. M. A. Razavi, M. Ghods-Rohany // J. Agr. Sci. Tech. – 2015. - Vol. 17. – PP. 121-132

УДК 615.327:663.646:663.647

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

МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ ЗАКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Мінеральні води – це природні підземні води, які справляють на організм людини лікувальну дію, зумовлену підвищеним вмістом основних компонентів - гідрокарбонатів, сульфатів, хлоридів, кальцію, магнію, натрію, калію та специфічних компонентів - газового і мікрокомпонентного складу, або специфічними фізичними властивостями - радіоактивність, температура,

структура води, реакція води – pH, Eh, тощо, що тією чи іншою мірою відрізняються від дії питної води [1].

Закарпатський край славиться неймовірною красою природи, древньою історією, оповитою сивими легендами і переказами, щирою гостинністю. Відомий цей куточок і численними місцями здоров'я з цілющими мінеральними джерелами, лікувальні властивості яких відомі людству з давніх давен.

Завдяки своїм унікальним властивостям мінеральні води Закарпаття не тільки не поступаються, а перевершують мінеральні води Кавказу, Франції, Польщі та Чехії.

Мінеральні води Закарпатського регіону відносяться до корисних копалин державного значення [2].

В основу районування мінеральних вод покладено гідро-, геолого-структурні та тектонічні ознаки, близькі умови формування хімічного складу глибокозалягаючих підземних вод.

За своїм хімічним складом підземні води характеризуються як борні хлоридно-гідрокарбонатні натрієві води.

Геологічні особливості Карпат зумовили складний і різноманітний хімічний склад місцевих мінеральних вод, що дає можливість їх широко застосувати. Саме завдяки своїм лікувальним та столовим властивостям закарпатські мінеральні води відомі далеко за межами України [2].

Найбільше мінеральних джерел у Свалявському, Іршавському, Міжгірському, Хустському, Велико-Березнянському, Тячівському та Рахівському районах.

За мінералізацією закарпатські мінеральні води є слабо-, мало-, середньо- і високо-мінералізованими, зустрічаються також розсоли [3].

Таким чином, в Закарпатті є мінеральні води всіх бальнеологічних груп. Значна їх частина 61,4% зосереджена в гірській зоні, менша 31,4% - в передгірній і лише 7,2% джерел знаходиться у низовинній частині області [3].

За своїми властивостями 4 родовища мінеральних вод відповідають типу "Есентукі", 7 — "Боржомі" й "Арені" та багатьом аналогам інших відомих мінеральних вод.

"Лужанська - 7" є аналогом всесвітньо відомої мінеральної води "Гран Гріль" курорту Віші (Франція) та Білінської Киселки курорту Білін (Чехія), проте відрізняється від зарубіжних аналогів вмістом деяких специфічних мікроелементів, що дозволяє розширити показання для її лікувального застосування.

На сьогоднішній день закарпатські мінеральні води відіграють дуже важливу роль у лікуванні різних хвороб, адже кожен мікроелемент у такій воді є біологічно активним і впливає на організм хворого.

Води Свалявського району найкраще допомагають при захворюваннях шлунково-кишкового тракту з підвищеною секреторною функцією шлунка.

До них відносяться:

- вода слабкої мінералізації (від 3 до 5 г солей на 1 літр) - "Лужанська",
- середньої мінералізації (8-9 г солей на 1 літр води) - "Поляна Купель",
- із підвищеною кількістю солей (від 9 до 12 г на літр) - "Поляна квасова".

"Шаянська" мінеральна вода відома завдяки родовищам вуглекислих мінеральних вод (зокрема, свердловинам № 4 та № 242), аналогів яким в Україні не існує.

Мінеральна вода "Шаянська" є однією з кращих вуглекислих, слабомінералізованих, гідрокарбонатних, натрієвих, лікувально-столових вод Закарпаття із загальною мінералізацією 2,5 - 5,0 г/дм³. Дана вода дуже ефективна при лікуванні захворювань печінки і жовчовивідних шляхів, оскільки у ній є магній [3].

У Рахівському районі для лікування пацієнтів із захворюванням опорно-рухового апарату використовується миш'яковисто-радонова мінеральна вода.

Мінеральна вода Мукачівського району має у своєму складі велику кількість сірководню, який також використовується для лікування захворювань опорно-рухового апарату.

В Іршавському районі використовується унікальний комплекс мінеральних лікувальних вод 5-ти типів з різним хімічним складом і відповідно різними цілющими властивостями, що робить можливим одночасне ефективне лікування різних захворювань серцево-судинного та гастроентерологічного профілю, опорно-рухового апарату та периферичної нервової системи, а також захворювання верхніх дихальних шляхів.

Це мінеральні питні води "Кушницька № 12-і" - маломінералізована борна гідрокарбонатна натрієва вода, "Кушницька № 876" і "Олегівська" - кремнієва гідрокарбонатна кальцієво-натрієва слабомінералізована вода, "Боржавська" - борна гідрокарбонатна кальцієво-натрієва маломінералізована вода, у якій дотримується природний баланс макро- і мікроелементів, а також термальна вода «Теплиця» - гірко-солона високомінералізована вода, що змішується по підібраній оптимальній пропорції розведення термальної води слабомінералізованою для використання в бальнеології.

Міжгірський район (с. Сойми, с. Калечин) багатий на залізовмісні мінеральні води: "Сойми" - відноситься до окремої групи вуглекислих гідрокарбонатно-хлоридних, натрієво-кальцієвих вод, «Калечинська» - мало мінералізована вуглекисла залізиста, гідрокарбонатна, натрієво-кальцієво-магнієва вода, належить до групи нарзанів з високим вмістом заліза, міді, цинку, марганцю, кобальту. Відносними аналогами мінеральної води «Келечинська» є Забайкальський і Кисловодський нарзан.

Лікувальні мінеральні води з високим вмістом вуглекислоти та таких мікроелементів, як залізо, мідь, цинк, марганець, дуже цінні. Особливість цих мікроелементів у тому, що вони знаходяться в мінеральних водах у терапевтичних дозах і можуть використовуватися для лікування низки патологій органів травлення, серцево-судинної та нервової систем.

Характеристика лікувальних мінеральних вод, що пропонують курорти Закарпаття (табл. 1) [3].

Таблиця 1

Лікувальні мінеральні води курортів Закарпаття

Назва води та її характеристика	Хімічний склад, мг/ дм³
"Поляна квасова" - гідрокарбонатна вода збагачена бором, фтором, залізом та іншими мікроелементами	Гідрокарбонати 4500-8000, хлориди - 120, кальцій - 70-150, сульфати - 25, магній - 50, натрій+калій - 1500-3000, борна кислота 100-250. Загальна мінералізація(г/дм³) - 6,5-12,0
"Поляна купіль" - вуглекисла середньомінералізована гідрокарбонатна натрієва мінеральна вода	Гідрокарбонати 4500-7000, хлориди - 20-600, кальцій - 50-125, сульфати - 25, магній - <50, натрій+калій - 2000-2800, борна кислота 100-250. Загальна мінералізація(г/дм³) - 7,0-10,0
"Лужанська" - містить біологічно активні концентрації кальцію, ортоборної кислоти, складається з гідрокарбонатів, що визначає особливість та унікальність її хімічного складу	Натрій-калій - 900-1800, кальцій - 50-200, магній - <25, хлориди -<100, сульфати -<50, гідро-карбонати - 2000-4500, специфічні компоненти -<140. Загальна мінералізація (г/дм³) - 3,0-6,5
"Лужанська - 7" - відрізняється наявністю в іонному складі біологічно активних концентрацій кальцію, бору, фтору, йоду, літію та найвищого для цих вод рівня метакремнієвої кислоти	Гідрокарбонати 2600-3800, хлор - 120, кальцій - 70-140, сульфати - 10, магній - 0,018, натрій+калій - 800-1400, борна кислота 100-250. Загальна мінералізація (г/дм³) - 3,6-5,5
"Шаянська" - вуглекисла слабомінералізована гідрокарбонатно-натрієва мінеральна вода	Гідрокарбонати 1500-3000, хлориди - 120-350, кальцій - 80-190, сульфати - <150, магній - <100, натрій+калій - 500-1300, кремнієва кислота 50-100. Загальна мінералізація(г/дм³) - 2,5-5,0
"Плосківська" - гідро карбонатна натрієва лікувально-столова	Гідрокарбонати 2500 – 5000, сульфати < 25, хлориди 100 – 400, кальцій 50 – 200, магній <50, натрій + калій 900 – 2000, ортоборна кислота - 40 – 130. Мінералізація (г/дм³) - 3,5 - 7,5

Список використаних джерел

1. Перша українська класифікація мінеральних вод. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://cleanwater.org.ua/persha-ukrajinska-klasyfikatsiya-mineralnyh-vod/

2. Карпатський об'єктив. Мінеральні води Закарпаття - його безцінний скарб. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://life.ko.net.ua/?p=77897

3. Лікувальні курорти Закарпаття. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.accordtour.com/tours/1364/lang/ua

УДК 664.346

Гаврилишин В. В., к .т. н., доц., Фенчак Р .І., студент ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ У ВИРОБНИЦТВІ МАЙОНЕЗУ

До складу майонезів, окрім традиційних компонентів входять барвники, емульгатори, стабілізатори, структуроутворювачі, смакові, функціональні та інші харчові добавки.

Вимоги до них в Україні регламентують такі законодавчі акти та нормативні документи:

- «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» (Закон України № 4004-XII від 24.02.1994 року зі змінами та доповненнями);
- «Про захист прав споживачів» (Закон України № 1023-XII від 12.05.1991 року зі змінами, внесеними згідно із Законами);
- Закон України «Про якість і безпеку харчових продуктів та сировини» (N 771/97-ВР від 23 грудня 1997 року);
- Санітарні норми і правила «Гігієнічні вимоги до застосування харчових добавок» (Наказ N 222 від 23.07.96 зі змінами та доповненнями).

Вони сприяють формуванню смакових та ароматичних властивостей майонезу, обумовлюють його харчову цінність та сприяють розширенню асортименту.

На етикетках майонезу можна побачити такі назви: барвники (β-каротин Е160, β-каротин Е160а), ароматизатори, модифікований крохмаль, стабілізатори, струкуроутворювачі, антиоксиданти [1].

β-каротин (Е160) – використовується в якості безпечного та натурального барвника, який надає виробу кремового відтінку, а Е 160 синтезує каротин у життєво необхідний вітамін А.

Частіше за все в якості добавки-загущувача використовують модифікований крохмаль, який ні користі ні шкоди для організму людини не приносять. Основною функцією добавки гідроксіпропілдікрахмалфосфату Е 1442 є стабілізація в'язкості.

Для створення однорідних емульсій з незмішуваних продуктів використовуються емульгатори Е 322-442, Е 470-495, які поєднують ці продукти в однорідну масу [2].

У незначних кількостях - від 0,05 % до 1,5 % при виробництві майонезу використовують стабілізатори. Завдяки їх внесенню у продукт досягається стабільність майонезної емульсії.

Вони бувають природного походження: рослинного (Е 410, Е 412, Е 440, Е 466) і морського (Е 406, Е 401), а також є продуктами біосинтезу [2].

Найбільш перспективним загусником і стабілізатором майонезної емульсії є альгінат натрію (Е 401).

Проте більшість виробників майонезу в якості харчової добавки використовують як стабілізатор гуарову камедь (Е412) і ксантанову камедь (Е415).

Основна властивість цих загусників і структуроутворювачів полягає у здатності поглинати воду і утворювати в'язку емульсію.

Вони є одними з найкраще розчинних харчових добавок-стабілізаторів, які мають найвищі емульгуючі властивості.

У висококалорійних майонезах в найменшій кількості містяться загущувачі і стабілізатори, а при внесенні в середньо- і низькокалорійні майонези їх дозу збільшують.

Практично у всіх продуктах і зокрема в майонезі використовуються консерванти, які мають цифрове позначення 2××(Е200-Е299).

З одного боку ці харчові добавки допомагають їжі довше зберігатися, а з іншого, все ж, – при перевищенні дози є небезпечними для здоров'я людини.

Найвідомішими натуральними консервантами – це сіль, вино, мед, оцет і спирт. У наш час найчастіше використовують синтетичні консерванти, які мають більш високий ефект і меншу вартість.

Сорбат калію, бензонат натрію, сорбінова кислота, оцтова кислота, лимонна кислота, молочна кислота перешкоджають швидкому псуванню майонезу та пригнічують розвиток дріжджів і пліснявих грибів.

Сорбінова кислота Е200 та сорбат калію Е202 мають антимікробну дію і використовуються у виробництві майонезу в якості консерванту, що пригнічує ріст багатьох мікроорганізмів (дріжджів та пліснявих грибів) та сприяють збільшенню терміну зберігання.

Але при цьому надлишок сорбінової кислоти у майонезі сприяє знищенню не лише шкідливої мікрофлори, але й може негативно вплинути на корисну мікрофлору, погіршуючи смакові властивості [3].

На рівень активності ферментів в мікробних клітинах, що відповідають за розщеплення жирів та крохмалів, а також протікання окислювально-відновних реакцій впливає бензоат натрію Е211 [3].

Сьогодні він широко застосовується у харчовій промисловості, однак науково доведено, що у великих кількостях він є канцерогенною речовиною.

Вживання в їжу продуктів харчування, які містять в своєму складі Е 211, може спровокувати розвиток онкологічних захворювань [3].

При виготовленні майонезу в якості регулятора кислотності використовується оцтова кислота Е260.

Оцет є значущою складовою букета смаку майонезу, що надає йому особливої пікантності, знижує pH продукту та є своєрідним захистом від розмноження мікроорганізмів [3].

Частка оцтової кислоти в майонезі повинна бути менше 0,5%, при тому, що надлишок її призводить до виникнення різко вираженого гострого оцтовокислого смаку та запаху, що псує його органолептичні властивості.

До найсильніших антиоксидантів, які сприяють стабілізації продуктів та підтримують необхідний рівень кислотності та зумовлюють свіжість майонезу відноситься лимонна кислота Е330.

Вона має найбільш м'який смак у порівнянні з іншими органічними харчовими кислотами.

Надлишок лимонної кислоти у рецептурі майонезу псує його смак.

При виробництві майонезів для їх підсолоджування, підкислювання. регулювання кислотності використовують смакові добавки, які у своєму складі містять смакові, смакоароматичні та пряні компоненти.

Харчові добавки у складі деяких зразків майонезу наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Харчові добавки у досліджуваних зразках майонезу

Вид харчової добавки	Назва та торгова марка майонезу				
	«Провансаль» 67% жиру, ТМ «Чумак»	«Прованський» 67% жиру ТМ «Торчин»	«Королівський» 67% жиру ТМ «Королівський смак»	«Провансаль» 67% жиру ТМ «Щедро»	«Провансаль ORGANIK» 67% жиру ТМ «Щедро»
	Харчова добавка та ступінь її небезпеки				
Барвники	Е 160 а – каротин провітамін вітаміну А - дуже низька				
Антиоксиданти	Е 385 – Етилендіамінтетраацетат кальцію-натрію - низька		-	-	Екстракт зеленого чаю
Стабілізатори	Е 415 – ксантанова камедь – нульова		-	Е 415 – ксантанова камедь - нульова	
Загущувачі	-	Е 1422 (адипат ацетильованого крохмалю) - низька	Е 412 – гуаран або гуарова камедь - нульова		-
Консерванти	-	Е 202 - сорбат калію – дуже низька			-
	Е 260 – оцтова кислота – дуже низька			-	-
	Е 270 - молочна кислота (L, D та LD) - нульова		Е 330 – лимонна кислота – дуже низька	-	Е 270 - молочна кислота - нульова

Список використаних джерел

1. Вчимося читати етикетку: емульгатори, консерванти, стабілізатори. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://sz.lviv.ua› slider

2. Класифікація харчових добавок. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://sushka.com.ua/klasifikaciya-harchovih-dobavok/

3. Все про Е-добавки в складі майонезу. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://uk.dobavkam.net/additives/e-1422

УДК 677.1

Gospodarowicz A., д. габ. (dok.hab.), проф.,
Вроцлавський економічний університет, м. Вроцлав (Польща),
Пелик Л. В., д. т. н., проф.,
Львівський торговельно-економічний університет,
Пелех Ю.А., к. т. н., доц.
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

СИРОВИННІ РЕСУРСИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКОТЕКСТИЛЮ

В останні роки значно збільшився попит на лляні та льоновмісні тканини завдяки їхнім гігієнічним, експлуатаційним та бактерицидним властивостям. Лляні тканини характеризуються високою гігроскопічністю, вологоємністю, міцністю, стійкістю проти гниття. Вони витримують вплив високої температури при кипінні та прасуванні. Крім того з лляних волокон легко видалити забруднення, вони значно менше сорбують сторонні запахи, більш стійкі до впливу мікроорганізмів. Лляна тканина не накопичує статичну електрику – навіть невеликий вміст лляного волокна (до 10 %) в змішаній тканині достатній для усунення статичного заряду. Під час експлуатації тканини з льону не жовтіють та зберігають свій зовнішній вигляд. Одяг з льону позитивно впливає на фізичний та емоційний стан людини, збільшує опірність організму до різних хвороб, таким чином сприяє збереженню здоров'я.

Приваблюють своєю особливою красою і практичністю виготовлені з лляних тканин скатертини, покривала, білизна, одяг, портьєри. Вироби з технічних лляних тканин є незамінними для харчової, оборонної, паливної, медичної, автомобільної та ряду інших галузей економіки.

Сурові льоновмісні тканини, які надходять в оздоблювальне виробництво, містять різні види домішок, які необхідно видалити, оскільки їх присутність стоїть на заваді проведенню таких процесів, як фарбування, друкування та заключне оздоблення [1]. Окрім технологічних домішок (замаслювачів, шліхтуючих препаратів), у волокні присутні супутні природні домішки, характерні для целюлозних волокон (табл. 1).

Лляні волокна завдяки своєму хімічному складу проявляють бактеріостатичні властивості до таких бактерій, як золотистий стафілокок, синьогнійна паличка. За однакових умов випробувань бавовняні волокна не проявляють антимікробну активність.

Лляні волокна відрізняються від бавовняних своєю молекулярною та особливо надмолекулярною структурою. Вони мають більш щільне пакування макромолекул та більш високу орієнтацію надмолекулярних структур. Пучки фібрил розміщені спіралеподібно вправо та вліво під кутом 8 – 12°. Це є основна причина більш високої міцності лляного волокна в порівнянні з бавовняним [2]. Вміст кристалічних ділянок волокна визначають його міцність та пружньо-еластичні властивості, аморфні ділянки – гігроскопічність, реакційну та сорбційну властивість, пластичність.

Таблиця 1

Порівняльний склад волокнистих речовин у досліджуваних волокон рослинного походження

Волокнисті речовини	Бавовна	Льон	Конопля	Рамі
Целюлоза, %	82,7	62,0	67,0	68,8
Геміцелюлоза, %	5,0	17,2	16,1	13,1
Пектинові речовини, %	0,7	2,3	0,8	1,9
Лігнін, %	0	2,5	3,3	0,6
Речовини, отримані екстракцією у воді, %	1,0	3,9	2,1	5,3
Воскоподібні речовини, %	0,6	1,7	0,7	0,3

Чим вище кристалічність целюлози, тим більша її міцність, але реакційна здатність нижча. Целюлоза бавовни містить 50-70 % високовпорядкованих областей, а целюлоза льону – 75-80 %.

Висота стебла коноплі може становити до 4 м. Характерним є те, що стебло коноплі має більше одного луб'яного шару у своїй структурі. Пучки волокон містяться у первинній та вторинній стінках, як і у лляному стеблі, проте вторинна стінка коноплі може містити до чотирьох вторинних кілець, в яких розташовані пучки волокон. Спостерігаються більш виражені зсуви у волокнах коноплі (пеньки), в порівнянні з лляними волокнами. Волокна мають вигин у таких місцях. Волокно має сплюснутий та більш ширший за розмірами канал в порівнянні з лляним волокном. За рахунок менш орієнтованому розташуванню фібрил конопляні волокна поступаються питомим розривальним зусиллям лляним волокнам. Конопляне волокно містить велику кількість лігніну у своєму складі – 9,3 %, що надає волокну більшу жорсткість, в порівнянні з лляним волокном.

На відміну від вище описаних волокон, волокно рамі отримують з багаторічної луб'яної рослини рамі. Волокно має шовковистий блиск, воно більш пластичне в порівнянні з лляним волокном. Волокно має широкий канал і тонку стінку. Елементарне волокно має вигляд товстостінної веретеноподібної клітини з каналом посередині, що складається з майже чистої целюлози (78 %). На поперечних зрізах елементарних волокон видна шаруватість, що утворюється за рахунок наростання наступних шарів. Довжина і товщина елементарних волокон варіює у великих межах. Середня довжина волокон сягає 50-400 мм, а діаметр – 16-80 мм. Елементарні волокна рамі мають достатню довжину і можуть бути використані в прядінні у вигляді котоніну. Утруднення при використанні рамі у вигляді елементарних волокон обумовлюються неоднорідністю їх за довжиною, що знижує прядильні властивості котоніну в порівнянні з бавовною.

В останні десятиліття чітко визначилась тенденція щодо зміни структури світового ринку текстильної сировини, а саме заміни натуральних волокон хімічними. Третина світового ринку волокна, який сформувався в 2020 році займали натуральні волокна та 2/3 – хімічні, з яких 62 % від загальної кількості становлять синтетичні, 8 % – целюлозні волокна та 30 % натуральні волокна.

Список використаних джерел

1. Кириченко О.В. Екоефективність текстильного виробництва / О. В. Кириченко, Л. В. Пелик/ Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О.В. Калашник, Х.З. Махмудова, І.О. Яснолюб – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с.,С.259-265.

2. Остапчук О.В. Дослідження механічних властивостей текстильних матеріалів із використанням луб'яних волокон / О.В. Остапчук, Л.В. Пелик // Вісник Хмельницького національного університету, 2020. – № 3. – С. 246 -249.

УДК 661.746.2

Давидович О. Я., к. т. н., доц., Спринь Х. Р., студ. ОС "бакалавр"
Львівський торговельно-економічний університет

МОЛОЧНА КИСЛОТА: ЗНАЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Молочна кислота – промислово важливий продукт з великим і швидко розширюючим ринком споживання. У всьому світі попит на молочну кислоту оцінюється приблизно 130-150 тис. тонн на рік. Це α-оксіпропіонова одноосновна оксикарбонова кислота, хімічна формула якої CH_3-CH(OH)-COOH. У чистому вигляді молочна кислота – це безбарвні кристали, але через високу гігроскопічність зазвичай використовують її концентровані водні розчини, які представляють собою безбарвні або злегка жовтуваті сиропоподібні прозорі рідини з кислим смаком та слабким специфічним запахом. Молочна кислота не токсична, розчиняється у будь-яких співвідношеннях у воді, спирті, ефірі та гліцерині, також вона стримує розвиток гнильних бактерій, але не діє на мікроскопічні гриби і дріжджі. Щільність – 1,209 г/мл, температура плавлення – 18 °С, температура кипіння – 122 °С.

Вперше молочна кислота була отримана шведським хіміком К. В. Шееле в 1780 р. із кислого молока шляхом відділення білків молока з подальшим додаванням гашеного вапна та розкладанням молочнокислого кальцію щавлевою кислотою. У 1847 р. французький вчений С. Блодно показав, що молочна кислота може утворюватися у процесі бродіння. Проте лише 1877 р. англійський вчений Д. Лістер отримав чисту культуру молочнокислих бактерій *Bacterium lactis* з природно зброженого молока. Американському вченому О. Т. Евері першому вдалося налагодити виробництво молочної кислоти в промислових масштабах на мікроорганізмах *Bacillus acidificons longissimus* при оптимальній температурі розвитку 50 °С.

Починаючи з 1981 р. молочна кислота у промисловості виробляється двома способами – хімічним (органічний синтез) та мікробіологічним (молочнокисле бродіння). В даний час близько половини світового обсягу виробництва молочної кислоти здійснюється мікробіологічним методом, заснованим на зброджуванні таких цінних цукровмісних субстратів, як

кристалічна сахароза, меляса, рафінадна патока, цукровий сироп та ін., що суттєво впливає на собівартості кінцевого продукту.

В Україні виготовляють молочну кислоту таких видів: хімічно чисту, фармакопейну, харчову та технічну. Харчова молочна кислота повинна відповідати вимогам ДСТУ 4621:2006 "Кислота молочна харчова. Загальні технічні умови". Відповідно до вимог державного стандарту харчову молочну кислоту виготовляють трьох концентрацій – 40 %; 60 %; 80 %, а в залежності від показників якості – наступних сортів: вищого (для 40 %) та першого (для 40 %, 60 %).

Молочна кислота відноситься до прямих функціонально- і органолептикокоректуючих фізіологічно нешкідливих харчових добавок, допустиме добове споживання яких не нормується, а максимальний рівень додавання до продукту визначається технологічними інструкціями та рецептурами. Висока біодоступність та багатогранність технологічних дій обумовлюють затребуваність цієї добавки в різних галузях харчової промисловості. Так, молочна кислота використовується як консервант, антиоксидант та регулятор кислотності під кодом харчової добавки Е 270 і є важливим компонентом багаточисельних продуктів харчування. Додавання харчової добавки Е 270 в процесі виготовлення продуктів харчування носить глобальні масштаби не лише в Україні, але і в країнах ЄС.

Сама по собі кислота молочна присутня у всіх кисломолочних продуктах. Однак, цю добавку активно використовує велика частина виробників молочних продуктів для підтримання балансу кислотності протягом оптимально визначеного терміну у сирах кисломолочних, йогуртах, кефірі, сметані, ряжанці, простокваші, сирах а також у прохолоджуючих кисломолочних напоях – тані і айрані.

В якості харчової добавки в хлібопеченні молочну кислоту використовують найчастіше для профілактики у боротьбі з картопляною хворобою, яка викликається картопляними паличками *Bacillus mesentericus*, стійкими до високої температури, та для покращення смаку виробів із пшеничного борошна. Підкислення середовища молочною кислотою прискорює дозрівання тіста перед обробкою, не допускаючи розвитку у ньому сторонніх мікроорганізмів. Хліб, отриманий прискореним способом, містить велику кількість цукрів, водорозчинних вуглеводів та бісульфіт зв'язувальних сполук, що виражається у збільшенні пористості хліба, поліпшенні властивостей м'якушки, аромату, смаку та підвищенні стійкості до черствіння.

Молочну кислоту застосовують при виробництві пекарних дріжджів для очищення посівних дріжджів від сторонньої мікрофлори, у тому числі від лактобацил, а також для очищення меляси, стимулюючи розмноження дріжджів.

У кондитерській промисловості молочна кислота використовується при виготовленні мармеладу, пастили, зефіру, варення, карамелі з фруктовою начинкою, соняшникової халви, пряників та інших виробів. Вона є кращою за інші органічні кислоти, оскільки є слабоінвертуючою кислотою і легко

розподіляється у в'язких кондитерських масах, володіючи високою швидкістю дифузії.

Молочну кислоту застосовують у виробництві м'яса та м'ясопродуктів завдяки високим дифузійним властивостям, антимікробній дії, здатності пластифікувати білки, прискорювати дозрівання м'яса, розпушувати колагенові пучки, регулювати pH та смак. Обробка м'яса та м'ясних продуктів водними розчинами молочної кислоти забезпечує вміст pH на рівні 4,0-5,4, сприяє утворенню на поверхні, просоченої кислотою "захисного шару" від 5 до 20 мм, що перешкоджає розвитку гнильних мікроорганізмів.

У пивобезалкогольній промисловості молочну кислоту використовують при приготуванні сирцевого солоду або затору для зниження жорсткості води, створення оптимального рівня pH, покращення фізіологічного стану дріжджів, збільшення виходу екстрактивних речовин із солоду, а також для регулювання смаку та аромату.

В даний час у виробництві плодових та овочевих консервів та закусок для приготування маринадів рекомендується використовувати суміші оцтової та молочної кислот. Встановлено, що сильніша антимікробна дія при меншій кислотності досягається при спільному впливі цих кислот. Маринади набувають ніжнішого аромату і м'якого кислого смаку. Витримування овочів у кислому середовищі з pH 3,0-4,0, що створюється молочною кислотою, протягом 30-60 хв. дозволяє видалити їх нітрати, що важливо з гігієнічної погляду.

У харчовій промисловості дозволені також до використання солі молочної кислоти, а саме: лактати натрію (Е 325), калію (Е 326), кальцію (Е 327), амонію (Е 328) і магнію (Е 329). Їх використовують у виробництві безалкогольних напоїв, карамельних мас, кисломолочних продуктів. Лактат натрію підвищує об'єм і стабільність піни в білково-збивних масах кондитерських виробів, морозива. Ефіри молочної кислоти – лактилати (Е 481, Е 482) відносяться до групи аніоноактивних ПАР. У цю підгрупу харчових ПАР входять похідні молочної кислоти з вищими жирними кислотами (стеариновою або олеїновою) у вигляді натрієвих або кальцієвих солей.

Необхідно зазначити, що продукти на основі молочної кислоти дозволено включати навіть в дитяче харчування.

Таким чином, на даний час молочна кислота широко використовується для виготовлення різноманітних харчових продуктів, як консервант, антиоксидант та регулятор кислотності. Це зумовлено відсутністю протипоказань щодо споживання продуктів із її додаванням, адже їх можна споживати навіть при дієтах, пов'язаних із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, нирок тощо. Також, молочна кислота є нетоксичною, тому відсутні норми допустимого добового її споживання.

Список використаних джерел

1. Самуйленко А. Я. Тенденции развития производства молочной кислоты / А. Я. Самуйленко, С. А. Гринь, В. И. Еремец, С. М. Шинкарев, Л.А. Неминущая, Т. А. Скотникова, С. А. Лермонтов, Л. А. Зимагулова, А. Р.

Галиева // Вестник технологического университета. – 2017. – Т. 20. – № 1. – С. 162-166.

2. Полянский К. К. Производство молочной кислоты / К. К. Полянский, Г. П. Шуваева, Н. Д. Деменко, В. Ф. Яковлев // Известия вузов. Пищевая технология. – 1997. – № 1. – С. 8-14.

3. Евелева В. В. Технологические инновации в производстве пищевой молочной кислоты / В. В. Евелева, И. Б. Новицкая, Т. М. Черпалова, И. Д. Никулина // Пищевая промышленность. – 2014. – № 4. – С. 26-28.

4. Кислота молочна харчова. Загальні технічні умови: ДСТУ 4621:2006. – [Чинний від 2008-03-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 28 с. – (Державний стандарт України).

УДК 663.813

Донцова І. В. к. т. н., доц., Диган А. П. студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТООВОЧЕВИХ СОКІВ

Сучасне виробництво фруктоочевих соків вимагає створення сировинної бази, удосконалення їх технології та рецептур, що є умовами підвищеної рентабельності сокового виробництва.

На кафедрі «Харчова біотехнологія» Алматинського технологічного університету розроблено спосіб одержання кавунового та яблучно-кавунового соку. У всіх купажах вміст кавунового соку був не менше 50%, кількість добавок від 30% до 50%. Практичні всі купажі кавунового та кавуново-яблучного соків мали добрі органолептичні показники – гармонійний смак, колір, аромат. Всі купажі були каламутні, неосвітлені, але це є допустимим і добре сприймається більшістю споживачів [1].

Методом пресування були отримані соки із коренеплодів буряку столових сортів Бордо 237 і Рокет, попередньо оброблених термічним способом і в мікрохвильовій печі. Більш високий вміст беталаїну в кількості 601,23 мг / 100 г сухої речовини було виявлено у вичавленому соці, отриманому після попередньої обробки в мікрохвильовій печі. Найбільш висока антиоксидантна активність - 10794,8 мкмоль/л встановлена у свіжевичавленому соці буряка, який попередньо оброблений у мікрохвильовий печі.

Розроблені та досліджені купажовані фруктово-овочеві соки на основі соку буряку із концентрацією свіжевичавленого соку 30, 45 та 70 %. Для купажування використовували соки чорноплідної горобини, бузини і чорниці. Більш висока антиоксидантна активність встановлена у купажованому соці зі свіжевичавленого буряка із соком бузини та чорноплідної горобини [2].

Для виробництва концентрованого соку запропоновано коренеплоди сортів Бордо та Циліндра, які характеризувалися вмістом сухих речовин (≥17,0%), кислотністю (≥0,1%) та вмістом бетаніну (≥125 мг/100 г). Втрати

бетаніну при отриманні концентрованого бурякового соку з буряка різних ботанічних сортів склали 35-69% [3].

Кислиця і грейпфрут – це два види фруктів, які містять багато цінних для здоров'я людини сполук. Кислиця цінується за дуже приємну, кислу, ароматну та соковиту м'якоть. Тим часом грейпфрут відомий своїми кислими або напівсолодкими, дещо гірким смаком. Однак ці фрукти зазвичай споживають у свіжому вигляді. Щоб поєднати споживні властивості цих фруктів створено нову рецептуру концентрованого фруктового соку - із соку кислиці та шкірки грейпфрута. Для цього було підібрано співвідношення соку кислиці : вода (30% : 70%), добавка шкірки грейпфрута (15%), карагенан 0,3%. Концентрація напою склала 65^{o}Вх [4].

Проведені дослідження можливості приготування концентрованих соків з плодів і ягід алтайського сортименту. З цієї метою було відібрано обліпиха, смородина чорна, жимолость та яблука. Для приготування яблучного та обліпихового концентратів використовували соки прямого віджиму. З ягід смородини чорної і жимолості отримували дифузійні соки. Ці компоненти концентрували за температури 70 ºС до вмісту розчинних сухих речовин 30 - 40 % для жимолостних, чорносмородинових соків і 60–70 % для яблучних, обліпихових соків. Концентровані соки відрізнялися високим вмістом поліфенольних речовин: від 6160 мг/дм^3 в яблучному концентраті сорту Жебровське до 24315 мг/дм^3 – в жимолостному концентраті сорту Берель [5].

Науковцями Чернігівського національного технологічного університету запропоновано режим оброблення, що зберігає вітамін С у фруктових соках. Для консервування соків із фруктів, що містять аскорбатоксидазу, їх потрібно пастеризувати або кип'ятити одразу, оскільки такий процес інактивує фермент. Оптимальним технологічним режимом виготовлення фруктових соків є попереднє нагрівання при 80 °С з подальшим кип'ятінням [6].

Досліджено вплив природних консервантів та температур зберігання на органолептичні показники та вміст вітаміну С у яблучному соці. Так, колір, смак яблучного соку із консервантами - часник, імбир і бензоат натрію були прийнятними протягом 8 діб зберігання за температури охолодження - 4^{o}С. Погіршення смаку та аромату відбулося після 3 діб зберігання за температури зберігання - 23^{o}С [7].

Фруктові соки містять багато пектинів і тому потребують ферментативної обробки. Досліджено, що така обробка м'якоті манго призводить до відновлення 80% соку. Використання полігалактуронази (PG), виробленої Aspergillus awamori MTCC 9166, яка розкладає пектин, підвищує екстрагування фруктового соку, особливо за умов концентрації ферменту (0,5-1,5 ОД/мл), температури (25-40^{0}С) протягом (15-45 хв) [8].

Нанорозмірні порошки - діоксид кремнію, діоксид титану та модифікований порошок діоксиду кремнію було досліджено у технологічному процесі освітлення яблучного соку прямого пресування та порівнювали із бентонітовою глиною. Встановлено, що найбільш ефективним освітлювачем є порошок і суспензія SiO_2 (2,5 г на 1 л соку, не більше 24 годин), найгіршу

освітлюючу здатність продемонструвала бентонітова глина. Низька температура (4 ºС) сприяла осіданню всіх використаних оксидів [9].

З метою поліпшення зовнішнього виду та колоїдної стабілізації соків (вишневого, яблучного, виноградного, лимонного, апельсинового) при зберіганні проводять процес їх освітлення ультрафільтрацією. Під час ультрафільтрації з яблучного соку видаляється 19...32% пектинових речовин, 9,5...18,4% білкових сполук та 38,5...45% колоїдів. Розроблено ультрафільтраційні мембранні установки, які здатні затримувати колоїди, пропускаючи при цьому всі цінні компоненти соку: цукри, мінерали, органічні кислоти, розчинні вітаміни та амінокислоти. При цьому зростає вихід продукту, харчова і біологічна цінність освітлених соків не зменшується, покращується якість кінцевого продукту [10].

Для концентрованого соку селери досліджували ефективність осмотичної дистиляції (OD). Установку OD було створено з порожнистим волоконним мембранним модулем, де концентрований розчин $CaCl_2$ (60% в/об) використовували як екстрагуючий розсіл, що циркулює у протитоці із соком селери. Сік селери концентрували від 3,7 до 22,4 °Brix після 200 хв обробки. Вміст поживних речовин і антиоксидантна активність зберігалися після OD-процесу, а концентрація розчину без втрати фенольних сполук [11].

Отже, виробниками та науковцями проведено комплексні дослідження сировинної бази, умов максимального збереження високих споживних та технологічних властивостей фруктоовочевих соків.

Список використаних джерел

1. Мамбеталиева Айнур Ежмаханкызы Технология получения соков на основе арбузного сока / Мамбеталиева Айнур Ежмаханкызы, Аленова Айжан Бекмурзаевна // Архивариус. - №. 10 (2).- 2016.- С. 6-11.

2. Бурак А.Д. Влияние способа обработки свеклы столовой на антиоксидантную активность сока и фруктово- овощных соков / А.Д. Бурак, А.П. Завалей //Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. -№ 4. – 2020.- С. 51-61.

3. Шачек, Т. М. Химико-технологические испытания столовой свеклы при разработке технологии концентрированного сока / Т. М. Шачек, Д. Е. Ивашко, З. Е. Егорова // Труды БГТУ. - Минск : БГТУ, 2015. - № 4 (177). - С. 216-221.

4. Nguyen Phuoc Minh Production of Formulated Juice Beverage from Soursop and Grapefruit / Nguyen Phuoc Minh // International Journal of Applied Engineering Research. – 2017. - Volume 12. - № 24. - PP. 15311-15315

5. Скороспелова Е. В. Совершенствование технологии приготовления концентрированных соков из плодов и ягод алтайских сортов / Е. В. Скороспелова, О. Ю.Михайлова, Н. К. Шелковская // Ползуновский вестник. - №. 2. – 2021/ - С. 7-13.

6. Челябієва В. М. Вплив технологічних факторів на вміст вітаміну С у фруктових соках / В. М. Челябієва, О. М. Савченко, О. І. Сиза // Вісник

Чернігівського державного технологічного університету. Серія : Технічні науки. - 2015. - № 2. - С. 224-229.

7. Jonathan Ekanem Proximate analysis and sensory evaluation of freshly produced apple fruit juice stored at different temperatures and treated with natural and artificial preservatives / Jonathan Ekanem // Global Journal of Pure and Applied Sciences. – 2019. - Volume 25(1). – PP. 31-37

8. Anuradha K. Mango juice clarification with polygalacturonase produced by Aspergillus awamori MTCC 9166 - Optimization of conditions /Anuradha, K., Naga Padma, P., Venkateshwar, S. Gopal Reddy // International Food Research Journal. – 2016. -№ 23(1). – PP. 147-151

9. Sachko, A. Efficiency of apple juice clarification with using of nano-sized mineral oxides /Sachko A., Kobasa I., Moysyura O.,Vorobets M. // Ukrainian Food Journal – 2020. - Vol.9. - No.2. - PP. 361-372

10. Напрями вдосконалення процесів мембранного розділення соків із плодово-ягідної сировини = Directions of improvement of processes of membrane separation of juices from fruit and berry raw materials / Г.В. Дейниченко, Д.В. Дмитревський, І.В. Золотухіна та ін. // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / відпов. ред. О.І. Черевко. – Харків: ХДУХТ, 2021. – Вип. 1 (33). – С. 89-98.

11. Liguori, L. Production of Highly Valued Vegetable Juice by Osmotic Distillation Technique: Optimization of Process Parameters / Liguori, L., Russo, P., Albanese, D. // Chemical Engineering Transactions. - 2021. - № 87. – PP. 331-336.

УДК 677.017.8

Закора О. В., к. т. н., доц., Нода О.М., аспірант,
Ярига О. С., студ. ОС «магістр»
Херсонський національний технічний університет

ВІЗУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАКТУРИ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Основним напрямком діяльності у сфері дизайну текстильних матеріалів є забезпечення гармонійної єдності кольорово-фактурного сприйняття виробів, яке базується на створенні цілісної рівноваги структури матеріалу (наприклад, ниток, ткацького переплетення), властивостей волокон і композиції кольорового рисунка (або кольорового забарвлення) [1-3]. Таке поєднання обумовлює оптичні властивості текстильних матеріалів, які досліджуються візуально за допомогою зорового сприйняття і у сукупності із тактильними характеристиками дають повне уявлення про фактуру поверхні текстильного виробу [4].

До основних оптичних властивостей текстильної поверхні відносяться поглинання, відбиття і розсіювання світла волокнами і нитками. Ступінь відбиття світла від поверхні волокон залежить від властивостей поверхні, наприклад, гладка поверхня волокон має високу відбивну здатність, спостерігається поява блиску. На ступінь відбиття світла також впливає колір

волокон і ниток. Кольорове відчуття виникає у результаті впливу на око людини потоків електромагнітного випромінювання з діапазону видимого спектру з довжиною хвиль від 400 до 700 нм [4].

У результаті зорова картина рельєфності поверхні тканини утворюється світлотіньовими переходами на основних і утокових перекриттях, які можуть мати кілька зон: відблиск, світло, півтінь і тінь (рис. 1).

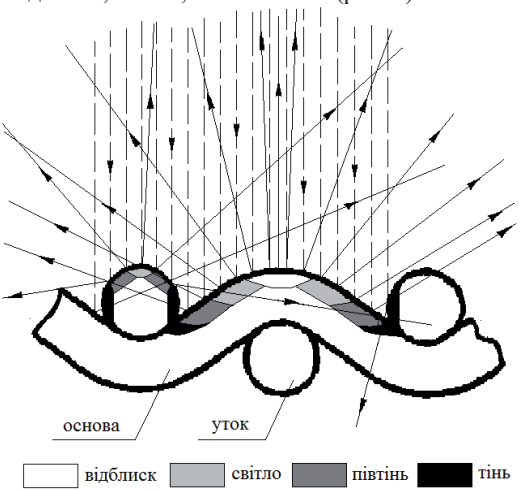


Рис. 1. Схема відбиття світлових променів від поверхні тканини

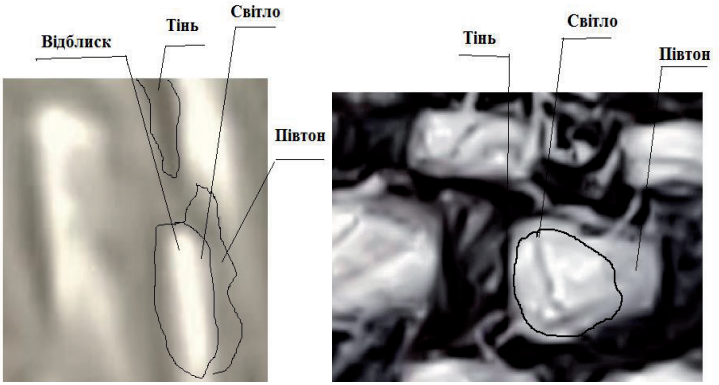
Відблиск – найбільш освітлена зона, від якої значна частина відбитого світла потрапляє в очі спостерігача, колір тканини в цій зоні не сприймається – зона відблиску має колір джерела світла [4]. Світло – добре освітлена зона, від якої велика кількість відбитого світла потрапляє в очі, ця зона має насичений колір, сприймається як власний колір поверхні. Півтінь – слабо освітлена зона, від якої в очі спостерігача потрапляє мало світла, колір поверхні в цій зоні має слабку насиченість і яскравість. Тінь – не освітлена зона, від якої в очі спостерігача потрапляє дуже мало світла, колір поверхні в цій зоні має дуже малу насиченість і яскравість.

На рис. 2 представлене фронтальне зображення поверхонь тканин при 20-кратному збільшенні. Лініями виділені умовні межі зон світлотіньових переходів.

Розрізнення окремих зон світлових переходів тісно пов'язане з роздільною здатністю людського ока сприймати світло і є важливою умовою сприйняття рельєфності фактури. На основі аналізу помітних на ділянці тканини зон світлотіньових переходів (відблиску, світла, півтіні або тіні) складається набір зон, який характерний для основних видів фактур тканин:

- гладка і глянцева фактура – на поверхні тканини виокремлюються всі світлотіньові зони без чітких границь;

- шорстка і матова фактура – наявні контрастні зони «світло-тінь» або «світло-півтінь»;
- рельєфна і узорчаста – має чітко помітний перехід «світло-півтінь-тінь-півтінь-світло»;
- тканини з вираженою фактурою – наявність дрібних переходів «світло-тінь» усередині великих «світло-півтінь-тінь-півтінь-світло» [4].



а) б)

Рис. 2. Зони світлотіньових переходів на поверхні тканин:
а) глянцева фактура; б) матова фактура

Зорове оцінювання фактури полягає в її термінологічному описі при віднесенні до певного типу рельєфності на основі вражень про відповідний образ фактури, що формується у суб'єкта в процесі сприйняття. Візуальна оцінка фактури тканин дозволяє визначити якісні показники:

- зовнішній вигляд – загальне зорове відчуття, яке тканина викликає у експерта;
- форма елементів – геометрична конфігурація рельєфу тканини;
- колір – враження, викликане світловим імпульсом, яке визначається домінуючою довжиною та інтенсивністю світлової хвилі;
- блиск – здатність фактурної поверхні відбивати більшу частину променів, які падають на тканину;
- прозорість – властивість тканини пропускати світловий потік через власний шар певної товщини.

При проведенні органолептичного аналізу фактури тканин за допомогою зорового відчуття необхідно дотримуватися певних вимог до приміщення, де проводиться дослідження, приладів і матеріалів, а також до компетентностей фахівців у галузі експертизи текстильних матеріалів.

Вимоги до параметрів приміщення наступні:

- середня площа приміщення повинна становити 13-20 м^2 (залежно від кількості одночасно працюючих експертів);
- температура +18-20°С;
- відносна вологість повітря 70-75%;

- наявність постійного штучного освітлення;

- ізольованість від стороннього природного освітлення, яке може проникати з сусідніх приміщень і зовні, а також від шуму та інших факторів, що відволікають увагу експерта при проведенні органолептичного аналізу.

Штучне освітлення не повинно змінювати натуральне забарвлення тканини, що особливо важливо при виявленні відмінностей у відтінках кольору. Для забезпечення рівномірного, розсіяного світла у приміщенні стіни повинні бути білого, кремового або світло-сірого кольору.

Аналіз за допомогою зорового сприйняття фактури тканин повинні здійснювати професійно підготовлені фахівці, що мають певні знання і навички в області технологій тканин та володіють методикою проведення органолептичного аналізу, у тому числі фахівці текстильного виробництва, працівники служби контролю якості.

Список використаних джерел

1. Романенко Н.Г., Яковец И.А., Ищенко Ю.П. Цвет в дизайне текстиля. *Вісник ХДАДМ.* 2005. № 9. С. 91 – 96.

2. Яковец И.А. Выразительные возможности фактуры в дизайне текстиля. Вісник ХДАДМ. 2007. № 5. С. 184 – 190.

3. Zemcic I, Chinciu D. The Harmony of Colors – Fundamental Postulate in the Fabric Design. Industria Textila 2011. №6: pp. 315–319.

4. Останина, П.А. (2013). Метод комплексной оценки фактуры материалов как элемента дизайна изделий. Автореф. Дис.... Канд. Техн. Наук: 17.00. 06.

УДК 637.5.03.55

Ковальський Л. Д., студ. ОС «магістр», Гирка О. І., к. т. н., доц.,
Львівський торговельно-економічний університет

ВІДМІННІ ОЗНАКИ ФЕРМЕНТОВАНИХ КОВБАС ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИРОБНИЦТВА

На сьогодні здивувати покупців широким асортиментом ковбасних виробів досить складно. На споживчому ринку України з кожним роком збільшується асортимент ковбасних виробів як вітчизняного, так й іноземного виробництва. Сирокопчені та сиров'ялені ковбаси традиційно асоціюються з делікатесами. У технологічному плані – це один з найскладніших м'ясних продуктів. Вони відрізняються тим, що після осадження піддаються холодному копченню за температури (20 ±2) °С, минаючи процес варіння і копчення (для сиров'ялених), а потім – тривалому сушінню за температури + 12 °С. М'ясо піддається ферментації та зневодненню, в результаті чого отримують готові вироби з малим вмістом вологи від 25 до 35 %, що й забезпечує високу якість готової продукції впродовж тривалого періоду. Цей вид ковбас відрізняється щільною консистенцією, гострим запахом і приємним солонуватим смаком.

Ковбаси характеризуються значним вмістом білка, підвищеним вмістом жиру від 30 до 63 %.

Сучасний етап розвитку технологій харчових продуктів характеризується вживанням все більшої кількості нового видів сировини, різноманітних функціональних інгредієнтів і технологічних добавок, композитних пакувальних і контактуючих із продукцією матеріалів та технологічних рішень.

Пріоритетними спрямуваннями у виробництві сирокопчених ковбас є: розроблення нового асортименту, використання бактеріальних стартових культур, інтенсифікація формування консистенції, смаку, аромату під час виконання прискорених технологічних операцій дозрівання і сушіння виробу.

Досліджено вміст жиру (10, 20 і 30 %) і час дозрівання ковбас сухої ферментації на сенсорні параметри, ліполіз, окислення ліпідів і утворення летких сполук. Ковбаси з підвищеним вмістом жиру показали більш високий рівень ліполізу і окислення ліпідів, виходячи із вмісту вільних жирних кислот і рівня вторинних продуктів, які реагують з ТБК. Зниження вмісту жирів приводить до зниження рівня утворення летких сполук, похідних ліпідів під час виробництва, хоча і спостерігалось збільшення виділення ароматів, зумовлених бактеріальним метаболізмом. Визначений якісний склад летких компонентів і їх вміст у ковбасах з різним вмістом жирів.

Проведено визначення впливу двох різних процесів дозрівання на розмноження молочнокислих бактерій і автохтонної заквасочної культури *Staphylococcus,* а також на фізико-хімічні та органолептичні властивості іберійських сухих ферментованих ковбас сальчічон. Ковбасу сальчічон виробляли двома різними способами: аналіз текстури ковбас показав помітну різницю, контрольні зразки мали більш жорстку текстуру. Також, у контрольних зразках були встановлені більш високі рівні біогених амінів. Використані заквасочні культури не погіршували органолептичні характеристики традиційних ферментованих ковбас. Вони можуть поліпшувати однорідність та корисність ковбас, але для кожного процесу доцільним є вибір відповідної комбінації штамів.

Проведений аналіз ефективності використання бактеріальних препаратів і рослинних екстрактів, зокрема 40 %-го водного розчину сировини рослинного походження на основі шипшини, глоду і суцвіття календули у сирокопчених ковбасах. Використання цього екстракту в поєднанні з бактеріальним препаратом сприяє поліпшенню органолептичних показників якості сирокопчених ковбас, забезпечує збагачення їх біологічно активними речовинами, при цьому підвищується харчова й біологічна цінність м'ясних продуктів, а також скорочується тривалість сушки продуктів.

Німецька фірма Meat Cracks Technologie GmbH розробила нову технологію отримання сирокопчених ковбас з використанням препарату Emulsan ACPFF і води (без свинячого сала), яка дозволяє отримати ковбасу з типовим для салямі зовнішнім виглядом з м'яса птиці, яловичини і м'яса дичини.

Виготовлена ферментована ковбаса з 50 %-ою заміною кухонної солі хлоридом калію; лізином; двозаміщеним інозинатом натрію. Внесення хлориду

калію не змінювало технологічний процес виробництва, але при цьому виявлено зниження сенсорних показників ковбас. Для поліпшення смаку використані лізин (1 %), двозаміщений гуанілат натрію (300 мг/кг) і двозаміщений інозинат натрію (300 мг/кг), що дозволило поліпшити смак до нормального рівня.

Досліджено використання лізину, таурину, інозинату натрію і двозаміщеного гуаніліту натрію в ковбасах, які пройшли теплову обробку після ферментації, із заміною 50 % NaCl на KCl. Часткова заміна кухонної солі не впливала на процес виробництва, але дещо погіршувала сенсорні параметри готової ковбаси. Визначені оптимальні концентрації добавок амінокислот і рибонуклеотидів для зниження сенсорних дефектів ковбаси, що дозволило використати замінник кухонної солі у виробництві подібних ковбас.

Фірма J. Rettenmaier & Sohne (Німеччина) розробила замінник жиру, який дозволяє отримати сирокопчену ковбасу зі зменшеним вмістом жиру та яскравим червоно-білим і контрастними кольорами. Завдяки використанню замінника жиру у ферментованих сирокопчених ковбасах (салямі) виникає ряд технологічних переваг у порівнянні з традиційною технологією: поліпшення поживно-фізіологічних властивостей завдяки зменшенню вмісту жиру на 30 %, а у поєднанні із складом Вітацель для прискорення дозрівання і оптимізації текстури забезпечується вміст баластних речовин 3 %.

Досліджено вплив заміни хребтового сала на гель із коніаку манання (0 %, 50 % і 80 % хребтового сала) на параметри якості сухої сирокопченої ковбаси. Відмічено вплив замінника на втрати в масі, pH і активність води. Вміст жиру у звичайній, зі зменшеним вмістом і маложирній ковбасі склав 29,5 %, 19,69 % і 13,79 %, відповідно. Зі зниженням вмісту жиру збільшувалась жорсткість та розжовуваність, хоча знижувалось злипання. Ковбаса із замінником мала допустимі сенсорні параметри.

Встановлено погіршення органолептичних властивостей дозрілих ковбас під час зберігання у вакуумі.

Виділені деякі особливості якості чеської сирокопченої ковбаси Polican. Для цієї ковбаси передбачені вимоги до складу, смакових властивостей і вибраним хімічним показникам. Важливими критеріями оцінки є мінімальний вміст білка м'яса без білка сполучної тканини і максимальний вміст жиру. Проведено порівняння якості сирокопченої ковбаси Polican від чотирьох різних виробників, 20 проб піддавалися фізико-хімічному аналізу, гістохімічним смаковим дослідженням. У жодному досліді не було встановлено перевищення граничного значення жиру.

Досліджені сенсорні та фізико-хімічні властивості закусочних свинячих ковбас з різним вмістом жирів і солі. Аналіз результатів показав відсутність у споживачів будь-яких уподобань. Зниження солі оцінювалось споживачами за зміною кольору, текстури і запаху, оскільки ковбаси з меншим вмістом солі мали більш блідий колір, були менш м'якими і з сильнішим м'ясним запахом. Ковбаси з вмістом солі 1,4 і 1,0 % були більш прийнятні для споживачів за рівнем солоності.

Фірма Bedford, яка виготовляє високоякісні ковбаси, пропонує нову

салямі з високоякісної свинини і подрібненого насіння фенхеля. Дозрівання ковбаси триває протягом 6 тижнів в обв'язаній шпагатом оболонці, а для м'якого коптіння використовують тирсу бука. Отримана ковбаса характеризується повноцінним ароматом й інтенсивним червоним кольором.

Проаналізовані тенденції смакових уподобань, маркування та використаних для пакування плівок сирокопчених ковбас. За підсумками міжнародного конкурсу організованого німецьким сільськогосподарським товариством, частка твердих на розрізі сирокопчених ковбас від загальної кількості проб складала 53,1 %, а здатних до намазування сирокопчених ковбас – 11,5 %.

Представлена ковбаса "Пепероні" з гострим смаком, яку частіше всього готують зі свинини та яловичини з додаванням паприки і анісу. Описані вимоги до пакування ковбаси: оболонка повинна бути достатньо зволожена, володіти оптимальними механічними властивостями, пружне заповнення оболонок, використання цівки з можливо більшим діаметром, оптимальне встановлення довжини ковбаси, підтримка постійної температури фаршу (- 2... - 4 °С).

Для забезпечення високих споживчих властивостей ферментованих ковбас необхідним є вивчення механізму впливу використаних добавок, особливостей інноваційних технологічних рішень на якість та безпечність даної групи ковбас, що є пріоритетними напрями виробництва м'ясної продукції сьогодні на ринку України.

УДК 664.681.61

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

ВПЛИВ РОСЛИННИХ ЗБАГАЧУВАЧІВ НА СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ КЕКСІВ

При виборі збагачувачів для борошняних кондитерських виробів потрібно ґрунтуватися на теорії збалансованого харчування і враховувати вміст біологічно активних речовин, який повинен бути на рівні, що забезпечує профілактичні властивості готових виробів, при цьому гарантувати дотримання якості продукту при виробництві, зберіганні та транспортуванні. Правильно підібрана сировина і збагачувачі допоможуть гарантувати функціональність виробів, підвищення їх харчової і біологічної цінності, а також збереження якості і безпечності.

При розробці нових кексів з використанням нетрадиційної рослинної сировини проводяться дослідження, спрямовані на оцінку впливу внесення збагачувачів на технологічні властивості і якість готових виробів.

На відміну від штучних збагачувачів, застосування фруктово-ягідної сировини у виробництві нових кондитерських виробів має низку переваг, однією з яких – це природний комплекс біологічно активних речовин, які

знаходяться у легкодоступній формі та в оптимальних для організму людини співвідношеннях.

Дослідження у галузі виробництва нових функціональних харчових продуктів масового споживання з використанням рослинної сировини проводяться як вітчизняними вченими, так й зарубіжними.

Вивчені й представлені у наукових працях результати досліджень використання ягід брусниці та ірги при виготовленні кексів на хімічних розпушувачах. З метою довготривалого збереження якості ягід їх заморожували, а вносили в тісто у розмороженому вигляді та дрібно подрібненими. При цьому ягоди і сік, який виділився у процесі розморожування, вносили у тісто на етапі приготування емульсії. Найкращі результати були зафіксовані при використанні 10% ягід брусниці і 15% ягід ірги до маси борошна [1].

Вченими України розроблено спосіб виробництва кексу «Південний» з порошком із хурми у кількості 8% на заміну пшеничного борошна та плодів ірги на заміну родзинок. З метою поліпшення консистенції та структури м'якушки додатково введено 1% гуміарабіки як структуроутворювача. Використана сировина збагатила виріб біологічно цінними компонентами, вітамінно-мінеральним комплексом та антиоксидантами [2].

У роботах єгипетських вчених вивчена можливість і доцільність використання пюре із хурми при виробництві кексів. Авторами дослідження визначено найбільш сприйнятливу кількість пюре із хурми (33,3%), яку доцільно вносити у кексове тісто, і відзначено, що внесення фруктового компоненту поліпшує органолептичні властивості готових виробів. Одночасно розроблений кекс мав підвищений вміст фенольних сполук, вітаміну С і високу антиоксидантну активність [3].

Отримано позитивні результати при заміні 10% пшеничного борошна на подрібнені ягоди свіжої брусниці при виробництві кексів. При цьому вміст харчових волокон у кексах з ягодами брусниці збільшився на 43%, калію і магнію – на 3%, кальцію – на 6%, а також збільшилась кількість вітамінів B_1 і РР, а енергетична цінність знизилась [4].

Розроблено технологію приготування дріжджових кексів з використанням соку чорноплідної горобини (аронії) із збільшеним терміном придатності. В результаті органолептичних і фізико-хімічних досліджень отриманих зразків кексів зроблено висновок, що внесення соку чорноплідної горобини у склад тіста для кексів необхідно вводити у кількості 0,05% від маси води. Строк зберігання кексів, приготовлених на дріжджах, становить 7 діб. Кекс, приготовлений із соком аронії, є не тільки масовим продуктом, але й продуктом, який може бути використаний для персоніфікованого харчування [5].

Проведені дослідження щодо впливу пюре з ягід обліпихи та суміші сиру кисломолочного і пюре обліпихового на процес черствіння кексів. У результаті них встановлено, що наявність у складі кексів ягідного пюре сприяє зниженню ступеня зміни властивостей м'якушки у процесі зберігання. Це доводить, що для збагачення кексів і розширення їх асортименту перспективно

використовувати плодово-ягідну сировину, яка містить у своєму складі цінні нутрієнти та баластні полісахариди.

Концентрати волокна (DFC), які отримані з вторинних сортів фініків, рекомендують вводити у рецептури мафінів як джерела антиоксидантної харчової клітковини [6].

Єгипетськими науковцями розроблено рецептуру кексів, де було замінено 25% цукру на пюре із папайї, що покращило колір та смак готових виробів. Розроблений кекс характеризується підвищеним вмістом харчових волокон, вітамінів А і С та зниженою калорійністю [7].

З метою підвищення харчової цінності та поліпшення органолептичних показників розроблено рецептуру кексів з додаванням пюре із відварної м'якоті гарбуза. Авторами досліджень визначено, що внесення у тісто пюре із відварної м'якоті гарбуза у кількості 100% на заміну ізюму у порівнянні з контролем, забезпечує найкращі показники якості готових кексів. Розрахунок харчової цінності показав збільшення натрію, калію, каротину та аскорбінової кислоти у кексах. За рахунок невеликого зниження вмісту жирів і вуглеводів у кексах спостерігається зниження енергетичної цінності, що може бути затребуване у прихильників низькокалорійної продукції [8].

Використання у виробництві кондитерських виробів суміші нетрадиційних видів борошна і фруктово-ягідних збагачувачів досліджено у роботах багатьох вчених. Так розроблено рецептуру кексу із додаванням 10% гречаного борошна і 30% «Ягідно-злакової» сибірської клітковини, яка складається із оболонок пшеничного зерна, подрібнених кусочків яблук і шипшини, ягід журавлини, чорниці і брусниці. Використані добавки сприяли розширенню асортименту борошняних кондитерських виробів, збагатили їх корисними функціональними інгредієнтами, надали функціонального спрямування [9].

Додавання у рецептурний склад кексів рисового і кукурудзяного борошна та гарбузової пасти і кураги впливає на зниження калорійності готових виробів та підвищення вмісту нутрієнтів, які необхідні для організму людини.

Використання різних видів рослинної сировини, а особливо продуктів переробки овочів, ягід і фруктів сприяє розширенню асортименту кексів, підвищенню їх якості та біологічної цінності.

Список використаних джерел

1. Захарова А.С. Использование алтайских дикоросов в производстве кексов / А.С. Захарова, С.С. Кузьмина // Ползуновский вестник. – 2019. – № 4. – С. 3-6.

2. Лобосова Л.А. Кексы функциональной направленности / Л.А. Лобосова, Т.Н. Малютина, И.Ю. Нестерова, Н.С. Деревщиков // Пищевая индустрия. – 2020. – №9. – С. 30-31.

3. Abdallah D. A. Physicochemical characteristics of persimmon puree and its utilization in cupcake / D. A. Abdallah , M.R. Abd El-Mageed, H.A. Siliha, M.A. Rabie // Zagazig J. Agric. Res. – 2017. – Vol. 44. – № (6B). – P. 2629-2640.

4. Захарова А.С. Мучные кондитерские изделия с брусникой / А.С Захарова, Л.А. Козубаева, Е.Ю. Егорова // Ползуновский вестник. – 2019. – № 4. – С. 17-20.

5. Фокина А.С. Производство кексов с увеличенным сроком хранения на основе добавления растительного сырья на технологической линии предприятия ООО «Компания М» ТМ «У Палыча» / А.С. Фокина, Н.А. Кудряшов, Е.Г. Нелюбина, И.А. Григорянц // Символ науки. – 2019. – №5. – С. 56-59.

6. Abdessalem Mrabet. Quality Characteristics and Antioxidant Properties of Muffins Enriched with Date Fruit (*Phoenix Dactylifera* L.) Fiber Concentrates / Abdessalem Mrabet, Guillermo Rodríguez-Gutiérrez, Rocío Rodríguez-Arcos, Rafael Guillén-Bejarano, Ali Ferchichi, Marianne Sindic, Ana Jiménez-Araujo // Food quality. – 2016. – August Volume 39, Issue 4. – P. 237-244.

7. Preparation of functional cupcake by nontraditional fruit (Carica papaya L.) to reduce glycemic index / Madiha M. Abd El-Hay, Hanaa F. El-Mehiry, Afaf-Haniem M. Ramadan // Middle East J. Appl. Sci. – 2018. – № 8(3). – P. 1024-1034.

8. Курцева В.Г. Возможность использования тыквенного пюре в производстве кексов повышенной пищевой ценности / В.Г. Курцева, М.Н. Колесниченко // Ползуновский вестник. – 2020. – № 1. – С. 46-50.

9. Маринець М.В. Удосконалення технології кексів за рахунок використання місцевої сировини / М.В. Маринець, О.В. Дзюндзя // Праці ТДАТУ. – 20. – Вип. 20, т. 3. – С. 208-217.

УДК 664.144

Лебединець В. Т., к. т. н., доц., Змисна О. Д., студ. ОС «магістр»,
Штибель А. А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЦУКРИСТИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Серед широкого асортименту продуктів харчування ринок кондитерських виробів на даний час займає стійкі позиції. Тому актуальним є поліпшення їх якості та харчової цінності, використовуючи сировину з новими смаковими характеристиками і функціональним спрямуванням.

Однією з найбільш широко представлених груп кондитерських виробів є цукристі, а саме цукерки і пастило-мармеладні вироби, які, крім основних інгредієнтів, містять харчові добавки, що впливають не тільки на органолептичні, але й технологічні властивості самого продукту.

Перспективною сировиною у виробництві цукристих кондитерських виробів є продукти переробки овочів, фруктів та ягід.

На основі наукових досліджень впроваджено технологію виробництва мармеладу і карамелі з використанням таких біологічно активних компонентів рослинного походження, як гарбузовий і морквяний сік та відвар шипшини.

Дані нетрадиційні компоненти сприяють заповненню дефіциту необхідних вітамінів і мінеральних речовин в організмі дітей [1].

Запропоновано при виробництві мармеладу використання екстрактів навколоплідника горіху маньчжурського як барвника і консерванту, а також джерела біологічно активних речовин. Доведено, що екстракти навколоплідника горіху маньчжурського молочної і споживчої стадій зрілості містять цінні сполуки, мають високу антиоксидантну активність і забарвлювальну здатність [2].

Науковцями розроблено технологію желейних і збивних цукерок з додаванням екстрактів із листя кропиви дводомної, порошків з гарбуза і моркви як окремо, так й у вигляді їх сумішей як джерел цінних мікронутрієнтів.

З метою поліпшення кольору та смакових властивостей розроблено рецептуру желейно-фруктового мармеладу з використанням журавлинового пюре та аскорбінової кислоти. Даний продукт призначений для харчування дітей і підлітків віком від 13 до 14 років, не містить штучних барвників, ароматизаторів та консервантів [3]. Одночасно розроблено желейний мармелад підвищеної біологічної цінності з додаванням настоїв квітів гібіскусу, збагаченого аскорбіновою і янтарною кислотами.

Українськими науковцями доведено доцільність виробництва фруктового мармеладу на основі плодів хурми, що сприяє розширенню асортименту пастило-мармеладних виробів функціонального спрямування та підвищенню біологічної цінності [4].

Вітчизняними технологами впроваджено у виробництво неглазуровані помадні цукерки із заміною цукру на глюкозу. Для удосконалення технології та покращення органолептичних властивостей готових виробів у рецептуру додатково ввели желатин та пюре з ягід чорної смородини. Розроблені цукерки мають у своєму складі легкозасвоювану глюкозу та натуральні інгредієнти, тому їх можна рекомендувати для населення всіх вікових категорій, в тому числі для дітей і людей із підвищеною фізичною та розумовою активністю [5].

Доведено доцільність розробки цукристих кондитерських виробів функціонального призначення, основою яких є плоди журавлини і брусниці, просочені сиропом «Душиця» на основі водного екстракту із пагонів материнки звичайної. Складний комплекс біологічно активних речовин (вітамінів, мікроелементів, барвних і ароматичних речовин), які містяться у сиропі, додатково насичує ягоди, а в подальшому і готові цукерки, біологічно активними речовинами і сприяє поповненню потреб організму в ессенціальних і мінорних нутрієнтах, підвищенню стійкості організму до негативних факторів навколишнього середовища [6].

Науковцями обґрунтовано вибір рослинної сировини, а саме буряка столового, журавлини, обліпихи для виробництва желейно-фруктового мармеладу підвищеної харчової цінності. За допомогою методу математичного планування експерименту встановлені оптимальні кількості ягідних пюре у рецептурі мармеладу «Бета»: 100% журавлинове і 48% обліпихове пюре до загальної маси желатину і бурякового соку. У готовому виробі вміст вуглеводів склав 51,2%, золи – 0,3%, вітаміну С – 21,5мг% і біофлавоноїдів – 8,3 мг%.

Запропоновано виробництво шоколадних цукерок з лікерними корпусами на основі розроблених лікерів «Жимолостний» і «Смородиновий», у рецептурний склад яких, крім відповідних ягід, ще входять екстракти з трави звіробою і чебрецю повзучого. Розроблені шоколадні цукерки відносяться до категорії функціональних, так як можуть виступати додатковим джерелом Р-активних флавоноїдів у щоденному раціоні людини [7].

Питання споживання білків населенням були і залишаються однією з актуальних проблем, якою займаються спеціалісти у галузі харчування. Дефіцит повноцінного білка в організмі може мати згубний наслідок для всього організму людини. Тому забезпечення білком, у тому числі повноцінним, - важливий фактор харчування. Перспективним напрямом при виробництві цукристих кондитерських виробів є підвищення вмісту білка у виробах.

Створено рецептури і технології виробництва пралінових глазурованих цукерок з високим вмістом білків. Рецептурний склад даних виробів збагатили концентратами сироваткового і молочного білків, пастою з обсмажених ядер горіху фундука, мигдалю або арахісу в залежності від виду корпусу, а цукор повністю замінили цукрозамінниками – мальтитом, ізомальтом, стевіозидом та інуліном. Крім цього, у шоколадну глазур додали цикорій, який збагатив готові вироби такими мінеральними речовинами як кальцій, калій, фосфор, натрій, марганець, залізо, мідь, вітамінами групи В і А та аскорбіновою кислотою. Розроблені пралінові цукерки характеризуються високим вмістом білків, підвищеною харчовою та біологічною цінністю, зниженою цукромісткістю і калорійністю, що дозволило розширити асортимент кондитерських виробів функціонального спрямування [8].

На основі проведених досліджень розроблено рецептуру батончиків «Крепиш» на основі карамельного порошкоподібного напівфабрикату з додаванням шроту із амаранту (50:50). Одночасно встановлено, що у розроблених батончиках вміст білків збільшився у 3,32 раза, цукромісткість знизилась – в 1,33 раза, вироби збагатились вітамінами, мінеральними речовинами (кальцієм у 4,25 раза, фосфором в 3,7 раза, залізом – в 9,6 раза) та харчовими волокнами – в 3,77 раза.

Таким чином, доцільність збагачення цукристих кондитерських виробів фізіологічно функціональними інгредієнтами, які сприяють поліпшенню їх споживних властивостей, відмічено у публікаціях вчених України та зарубіжних країн. Асортимент функціональних цукристих кондитерських виробів постійно розширюється за рахунок використання нових сировинних ресурсів та інноваційних технологій.

Список використаних джерел

1. Зубкова Т.В. Использование растительного биологически активного сырья в кондитерской промышленности / Т.В. Зубкова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. - № 3 (45). - Часть 3. – С. 99-100.

2. Левчук Т. В. Разработка сахаристых кондитерских изделий с использованием экстрактов околоплодника ореха маньчжурского / Т. В.

Левчук, Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Лёвочкина, М.А. Ганзюк // Техника и технология пищевых производств.– 2017. – т. 45. – №2. – С. 48-54.

3. Табаторович А.Н. Разработка и оценка качества обогащенного мармелада для детского питания / А.Н. Табаторович [и др.] // Кондитерское производство. – 2015. – №6. – С. 13-16.

4. Філь М.І. Інноваційний підхід у технології фруктового мармеладу / М. І. Філь, О. Я. Михайлюк // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Ґжицького, 2017. – т. 19. – № 75. – С. 55-58.

5. Онофрійчук О. С. Використання глюкози в технології виробництва неглазурованих помадних цукерок / О. С. Онофрійчук, О.О. Кохан, Л. М. Хомічак // Продовольчі ресурси. – 2018. – №11. – С. 93-102.

6. Пушмина И. Н. Ресурсосберегающая схема производства сахаристых кондитерских изделий, обогащенных функциональными растительными ингредиентами / И.Н. Пушмина, Г.Г. Первышина, Л.М. Захарова, В.В. Пушмина // Техника и технология пищевых производств. – 2016. – Т. 40. – № 1. – С. 51-60.

7. Егорова Е.Ю. Использование экстрактов лекарственно-технического сырья в рецептурах десертных ликеров и ликерных начинок конфет и карамели / Е. Ю. Егорова, А.Ю. Ткачева, Д.А. Шохин // Ползуновский вестник. – 2021. – № 3. – С. 21–29.

8. Ткешелашвили М.Е. Сахаристые кондитерские изделия функционального назначения / М.Е. Ткешелашвили, Г.А. Бобожонова, А.В. Сорокина // Пищевая промышленность. – 2019. – №2. – С. 10-11.

УДК 664.691/.694

Лебединець В.Т., к. т. н., доц., Колеснік А. П., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНОВИХ І БОБОВИХ КУЛЬТУР У ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ

Макаронні вироби мають низьку харчову цінність, високу калорійність і високі показники глікемічного індексу. Для збалансованого здорового харчування такі характеристики макаронних виробів є незадовільними, тому пшеничне борошно для макаронного виробництва збагачують.

З розвитком інноваційних технологій все більше розробляються макаронні вироби з додаванням функціональних інгредієнтів, попит на які з кожним роком зростає.

Сьогодні покупці дають перевагу макаронним виробам із твердих сортів пшениці, а також з додаванням нетрадиційної для макаронів сировини із зернових і бобових культур: рису, чечевиці, полби, гречки, сої тощо.

Зарубіжними вченими у виробництві макаронних виробів для зниження глікемічного індексу рекомендують використовувати ячмінь. Крім цього,

запропоновано використання цільнозернового борошна з жита, пшениці та спельти у рецептурний склад макаронних виробів з пониженим глікемічним індексом [1].

У дослідженнях багатьох вчених представлено порівняльну характеристику пшеничного, гречаного і лляного борошна за вмістом білків, жирів, вуглеводів, харчових волокон, вітамінів, макро- і мікроелементів. Виявлено, що гречане і лляне борошна характеризуються більш високою харчовою та біологічною цінністю у порівнянні з пшеничним борошном. У роботах науковців доведено, що використання гречаного або лляного борошна як окремо, так і у суміші з іншими видами борошна, розширяє сировинну базу і асортимент макаронних виробів з лікувально-профілактичними і функціональними властивостями [2].

З метою розширення асортименту безглютенових продуктів запропоновано виробництво макаронних виробів на основі кукурудзяного крохмалю, кукурудзяного, гречаного та рисового видів борошна. Вміст глютену у всій сировині не перевищував 20 мг/кг [3].

Аргентинськими дослідниками розроблено рецептури макаронних виробів із крохмалю маніоки і кукурудзяного борошна (4:1), з додаванням молока, яєць, солі і ксантанової камеді. Аналіз їх хімічного складу показав високий вміст харчових волокон і низький глікемічний індекс. Отримані макаронні вироби рекомендуються у дієтах з високим вмістом клітковини і низьким глікемічним індексом [4].

З метою розширення асортименту на малих підприємствах є можливим виробництво локшини домашньої з натуральними добавками у вигляді свіжого кропу, порошку з білих грибів, гречаного, лляного, ячмінного, горохового борошна, овочевих пюре із моркви і буряка. У результаті досліджень встановлено, що натуральні добавки поліпшили збереженість форми зварених виробів, знизили втрату сухих речовин у варильній воді. Крім цього, використані рослинні добавки позитивно вплинули на харчову і енергетичну цінність готового продукту [5].

Проведені комплексні дослідження з розробки технології збагачених макаронних виробів з хлібопекарського борошна м'якої пшениці із застосуванням цільнозмелених видів борошна з насіння амаранту і насіння сетарії (чумизи). За допомогою математичних методів розрахунку на основі амінокислотного складу трьох видів борошна розроблено композиційну суміш для виробництва збагачених макаронних виробів, яка містить в оптимальному співвідношенні борошно пшеничне, амарантове і сетарії – 90 : (6-7) : (4-3), а також у великій кількості біологічно цінні нутрієнти в порівнянні з макаронними виробами із пшеничного борошна [6].

На основі отриманих експериментальних досліджень встановлено, що для отримання макаронних виробів із хлібопекарського борошна вищого сорту з добрими фізико-хімічними і органолептичними показниками у рецептуру рекомендують вносити не більше 10% кукурудзяного і нутового борошна і не більше 7,5% амарантового борошна. Застосування даного полідисперсного борошна із зернових і бобових культур є доцільним для збагачення макаронних

виробів білками, незамінними амінокислотами, вітамінами і мінеральними речовинами [7]

У роботах науковців наведені дослідження з використання борошна з полби як функціональної добавки для макаронних виробів. Результати досліджень показали, що борошно із полби при внесенні її у макаронне тісто у кількості 10-20% до маси пшеничного борошна негативно не впливає на клейковину пшеничного борошна. Одночасно борошно із полби збагачує макаронні вироби повноцінними білками, вітамінами і мінеральними речовинами та не викликає суттєвих змін у ході технологічного процесу [8].

Розроблено рецептуру і технологію виробництва макаронних виробів з додаванням цільнозернового борошна із полби, гречаного та порошків з броколі і селери. Запропоновано також рецептуру макаронів з вищевказаними інгредієнтами та додатковим внесенням соєвої клітковини. Такі вироби рекомендують для дієтичного та лікувально-профілактичного харчування, при надлишковій масі або ожирінні, для розширення асортименту продуктів з пониженою калорійністю. Використання у рецептурі нетрадиційної сировини не вимагає змін технологічного процесу або заміни традиційного обладнання, а також дозволяє збагатити макаронну продукцію білками, клітковиною, вітамінами та мінеральними речовинами [9, 10].

За рахунок заміни пшеничного хлібопекарського борошна на нетрадиційну сировину поліпшується хімічний склад, а отже, підвищується харчова, біологічна цінність і функціональні властивості макаронних виробів.

Завдяки використанню сировини із продуктів переробки зернових та бобових культур для макаронного виробництва, не тільки розширюється їх асортимент, але й збагачується продукція харчовими волокнами, вітамінами, мінеральними та іншими біологічно активними речовинами, знижується калорійність і глікемічний індекс, поліпшуються органолептичні показники.

Список використаних джерел

1. Ertl K., Goessler W. Grains, whole flour, white flour, and some final goods: an elemental comparison. European Food Research and Technology. – 2018. – V. 244. – Is. 11. - PP. 2065-2075.

2. Аптрахимов Д.Р. Сравнительная характеристика растительных компонентов разработанных макаронных изделий / Д.Р. Аптрахимов, Ф.Х. Смольникова, М.Б. Ребезов // Молодой ученый. – 2016. – № 21. – С. 111-114.

3. Шнейдер Д.В Разработка технологий безглютеновых макаронных изделий / Д. В. Шнейдер // Пищевая промышленность. – 2012. – №9. – С. 40-41.

4. Milde Laura B. Nutritional characterization of gluten free nontraditional pasta / Milde Laura B., Chigal Paola S., Chiola Zayas María O. // International Journal of Food Science and Nutrition. – 2018. – V. 3. – Is. 5. – pp. 19-24.

5. Грязина Ф. Применение натуральных добавок в технологии макаронных изделий. И. Ф. Грязина // Вестник Марийского государственного университета. Серия : Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. – Россия, Йошкар-Ола, 2015. – № 3. – С. 14–17.

6. Мартиросян В.В. Сложнорецептурные обогащенные макаронные изделия / В.В. Мартиросян, Е.В. Жиркова, В.Д. Малкина, Н.А. Шмалько, Е.С. Оболонкова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2008. – № 4. – С. 26-28.

7. Истаев Б.А. Расширение ассортимента макаронных изделий за счет использования комбинированных систем сырья / Б. А. Истаев, Г. К. Искакова, Г. А. Умирзакова, Г. О. Магомедов // Вестник ВГУИТ. – 2018. – Т. 80. № 1. – С. 173-180.

8. Малютина Т. Н. Исследование влияния нетрадиционного вида муки на качество макаронных изделий из мягкой пшеницы / Т.Н. Малютина, В. Ю. Туренко // Вестник ВГУИТ. – 2016. – № 4. – С. 166-171.

9. Фазуллина О.Ф. Макаронные изделия из цельнозерновой муки полбы и порошков брокколи и сельдерея / О.Ф. Фазуллина, С.О. Смирнов, А.А. Королев // ХИПС. – 2020. – № 1. – С. 86-98.

10. Фазуллина О.Ф. Исследование показателей качества макаронных изделий из полбы / О.Ф. Фазуллина, С.О. Смирнов, А.А. Королев // Вестник КрасГАУ. – 2020. – № 1. – С. 126-131.

УДК 006.015.5:628.1+502/504(477.72)

Малєєв В. О.,к. с.-г. н., доц.,
Безпальченко В. М., к. х. н., доц., Моргун В. І.
Херсонський національний технічний університет

ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ЧЕРВОНОЇ ІКРИ: ФАЛЬСИФІКАЦІЯ

Ікра осетрових та лососевих риб, на жаль, найчастіший об'єкт фальсифікації. Найпростіший спосіб – введення в ікру наповнювачів у підвищених кількостях: олія, сіль, гліцерин, а в лососеву ікру – морквяні кульки. Для збільшення ваги у чорну зернисту ікру підмішують міцно заварений холодний чай чи інші рідини. При цьому ікринки розбухають, втрачають міцність, деякі з них починають лопатися, в ікрі з'являється в'язка рідина, якої в якісному продукті не повинно бути (ікринки повинні бути «сухими», на дні посуду з ікрою не повинно бути відстою). Щоб визначити, до якого з різновидів осетрових відноситься зерниста ікра, треба пам'ятати, що при роздавлюванні ікринки білуги виділяється біле «молоко», зародок («вічко») світліший і оточений обідком. Осетрова ікринка при роздавлюванні виділяє жовте «молоко», «око» темніше за саму ікринку. Ікра севрюги виділяє біле «молоко», а її «вічко» світліше за ікринку. Штучна ікра нічого подібного не виділяє, її ікринки більші, добре виконані, консистенція при розжовуванні пружна, при роздавлюванні з них не виділяється рідина. У натуральної ікри правильного посолу ікринки легко руйнуються, залишаючи відчуття приємного, властивого певному виду ікри смаку. Натуральна осетрова ікра в залежності від виду риб має різні відтінки: ікра севрюги – сірувато-зеленого кольору, шипа – коричневого. Ікра осетрових риб може бути з незначним присмаком (листяний смак), що не є пороком даного продукту. Ікра, отримана

штучним способом, завжди одного кольору, ікринки рівні. Вибираючи делікатес на магазинній полиці, насамперед уважно вивчіть упаковку. На ній має бути зазначений сорт ікри та документ, що регламентує технологію. Також обов'язково вказується вид риби, вміст солі та консервантів. Ікра містить два обов'язкові консерванти: антисептичний компонент (Е239 або Е211) та сорбінову кислоту (Е200). Е239 розроблявся спеціально для консервування червоної ікри і сьогодні вважається найкращим для консервування ікри [1].

Червону ікру важко, але можливо самостійно перевірити на підробку. Ікра часто є об'єктом фальсифікації, тому що це продукт швидко псується, дорого коштує. Фальсифіковану ікру виготовляють з желатину, або водоростей та риб'ячого жиру, також додають консерванти. Фальсифікована червона ікра стає дешевшою у виробництві, довго зберігається, приносить надприбутки, але не є корисною як натуральна[2].

Природна ікра повинна мати однорідний колір, напівпрозору оболонку, бути не пересоленою а також мати ядра-вічка (рис. 1а). Ікринки не повинні бути злиплими, засохлими і без оболонки. Ікра має приємно пахнути, не мати зайвих запахів. У той же час, імітована ікра й фальсифікована не має ядер-вічок (рис. 1б). Колір справжньої ікри може бути від жовтого до бордового. Колір ікри залежить від виду риби з якої її добули. Так само відрізняється і смак ікри в залежності від риби. Найчастіше на прилавках магазину можна побачити ікру горбуші. Якщо ікру довго залишити лежати на тарілці, навколо гірки натуральної утворюється калюжка рідини, зона під фальсифікованою ікрою залишається сухою.

а)

б)

Рис. 1. Червона ікра: а)натуральна ікра, б) ікра імітована зі смаком горбуші

Ікра з водоростей – жовтого кольору, має однакові ікринки та у неї відсутні вічки. На дотик ці ікринки пружні та більш жорсткі чім натуральна ікра. Відрізнити ікру, яку зробили на основі морських водоростей від справжньої дуже просто. А ось ікру, що виготовлена з риб'ячого жиру, відрізнити практично не можливо.

При покупці ікри треба обов'язково звертати увагу на склад. У натуральній ікрі міститься 31г білку. В фальсифікаті білка буде істотно менше.

Якщо ікра справжня, то при нагріванні вона побіліє. Білок є в рідині, в якій знаходяться ікринки. Якщо ікра не натуральна, то білка в ній немає і природно білого нальоту не буде. Також можна перевірити ікру на фальсифікат використавши окиснювач, який теж призводить до денатурації білка. Додаємо до ікрі перекис водню й відразу видно, натуральна ікра чи ні. Якщо ікра справжня, то в реакції з окиснювачем, яким є перекис водню, вона дає білі пластівці денатурованого білка.

Список використаних джерел

1. Maleev, V.A. Evaluation, risks, analysis of consumption of food additives / V.A. Maleev, V.M. Bezpalchenko, O.O. Semenchenko // Вісник Херсонського національного технічного університету. – Херсон : ХНТУ, 2018. – № 1(64). – С. 124–128.

2. Злотникова, К.Н. Экологические проблемы производства и потребления консервов / К.Н. Злотникова, В.А. Малеев , В.М. Безпальченко // Чисте місто. Чиста ріка. Чиста планета : збірник матеріалів шостого міжнародного екологічного форуму 19-20 листопада 2015. – Херсон: ХТПП, 2015. – С. 250–257.

УДК 663.253

Мамай О. І., к. т. н, доц., Кузьміна Т. О., д. т. н., проф.,
Скалюн В. М., студ. ОС «бакалавр»
Херсонський національний технічний університет

ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ЧЕРВОНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИНА ТИПУ КАГОР

Виноградні вина та винні напої користуються стабільною популярністю у споживачів, що обумовлює досить високий рівень їх виробництва у світі. На споживчому ринку України вина займають особливе становище і часто характеризуються невисокою якістю, насамперед через недостатнє забезпечення вітчизняного виноробства сировинними ресурсами.

Херсонська область, будучи одним з найбільших аграрних регіонів України, маючи унікальні ґрунтово-кліматичні особливості, є реальною сировинною базою для традиційного виноградного виноробства за умови використання районованих сортів. У зв'язку з цим актуальними є дослідження сортів винограду, що культивуються тут, вивчення їх хімічного складу і розробка технології виробництва вин і винних напоїв.

Метою роботи було дослідження і розробка єдиного підходу до технологічної оцінки деяких районованих в Херсонській області червоних сортів винограду та доведення доцільності їх використання у виготовленні вин типу кагор.

Об’єкт дослідження – технологія вин спеціального типу.

Предмет дослідження - виноград сортів Каберне-Совіньйон, Сапераві, Одеський чорний (Херсонський регіон), сусло і виноматеріали.

Для досягнення поставленої мети застосовано товарознавчо-технологічний підхід, заснований на комплексній системі оцінки якості винограду червоних сортів і одержуваних з нього виноматеріалів типу кагор. При вирішенні поставлених завдань і проведенні випробувань використовувався комплекс стандартних і спеціальних методів досліджень: органолептичних, фізико-хімічних, аналітичних [1-4].

Властивості і якісні показники готових вин і винних напоїв багато в чому залежать від якості винограду, а він в свою чергу від екологічних факторів і сортових особливостей [5]. На основі хіміко-технологічних параметрів винограду, вибирають способи його переробки, технологічні режими для отримання виноматеріалів різних типів. Методи органолептичної оцінки є менш витратними (в порівнянні з методами лабораторного аналізу) і найбільш точними для визначення споживчих вражень.

У зв'язку з цим нами були проведені дослідження органолептичних показників якості сортів свіжо зібраного червоного винограду, що росте на виноградниках в Херсонській області, за розробленою 25-бальною еталонною шкалою [2]. Органолептична оцінка якості свіжо зібраного винограду була проведена в день збору врожаю працівниками кафедри. Відбиралися червоні сорти винограду технічного, універсального напрямку використання, а саме сорти Каберне-Совіньйон, Сапераві та Одеський чорний (врожаю 2020, 2021 рр.). Дані сорти винограду здатні досягти технічної зрілості в умовах Херсонського регіону.

Ягоди досліджуваних сортів винограду були здорові, зрілі, чисті, представляли собою однорідну масу. Цілі, без механічних пошкоджень, уражень хворобами і шкідниками, володіли солодким, приємним смаком і менш вираженим сортовим ароматом, гроно винограду було менш щільне, були присутні ягоди бурого забарвлення в кількості не більше 7%. Сорти винограду мали хорошу якість (середня органолептична оцінка - 18-20 балів).

В цілому всі сорти відповідали ДСТУ 2366:2009 "Виноград свіжий технічний. Технічні умови".

Середні значення хіміко-технологічних показників червоних сортів винограду представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Фізико-хімічні і органолептичні показники досліджуваних сортів винограду

Сорт винограду	Масова концентрація, г/дм^3		Органолептична оцінка, бал
	сахарів	титрованих кислот	
Одеський чорний	196-208	6,6-7,3	18
Сапераві	198-210	5,2-6,6	19
Каберне-Совіньйон	201-235	4,0-6,0	18,5

Приведені дані показали, що класичний сорт винограду Каберне-Совіньйон при технічній зрілості накопичує високі концентрації сахарів за помірної кислотності.

Дуже важливим є показник технічної зрілості (ПТЗ), що визначає технологічну придатність сорту винограду. Це зрілість ягід винограду, при якій їх хімічний склад в повній мірі відповідає технологічним вимогам. Всі сорти винограду, що досліджувались (Каберне-Совіньйон, Одеський чорний, Саперавi), придатні для виробництва червоних виноматеріалах типу кагор і за цим показником (в зразках ПТЗ понад 150).

Таблиця 2

Технологічні запаси фенольних речовин і антоціанів різних сортів винограду

Показники	Сорт винограду		
	Саперавi	Одеський чорний	Каберне-Совіньйон
Масова концентрація фенольних речовин, мг/дм^3	1984	4682	2268
Масова концентрація антоціанів, мг/дм^3	935	2946	1377

При виробництві якісних червоних вин особливе значення має вибір сортів для переробки, при цьому поряд з органолептичними показниками значення має такий показник як інтенсивність забарвлення, який залежить від технологічного запасу фенольних речовин.

Дані таблиці 2 свідчать про те, що найбільше фенольних і барвних речовин міститься у винограді сорту Одеський чорний, а найменше в Саперавi.

Як бачимо, кількість фенольних речовин у виноградній ягоді, що була вирощена в однакових погодно-кліматичних та агротехнічних умовах, залежить від сорту винограду.

Експериментально встановлено, сума фенольних речовин і антоціанів у винограді зі збільшенням врожайності зменшується. Найбільша величина антоціанів у винограді досягається при найвищій сахаристості винограду. Очевидно, при такій величині сахаристості найбільш інтенсивно протікають процеси фотосинтезу.

Отже, можна стверджувати, що сорти винограду Каберне-Совіньйон, Одеський чорний, Саперавi придатні і відповідають вимогам для отримання виноматеріалів типу кагор.

При виробництві червоних десертних виноматеріалів типу кагор застосовується, як правило, термовиніфікація, як один із методів екстрагування фенольних сполук і барвних речовин з винограду. Максимальне вилучення фенольних сполук та кращі органолептичні показники вин типу кагор отримали при використанні способу термовиніфікації при 65^{0}С протягом 8 годин та тепловій витримці при 40 ^{o}С, що дозволило сформувати органолептичні властивості кагорних виноматеріалів. Використання даного технологічного прийому дозволяє завершити основні окислювально-

відновлювальні процеси трансформації антоціанів та надати готовим напоям тону витриманості у кольорі, а в ході подальшої витримки посилити специфічні для кагорів тони чорносливу та шоколаду.

Список використаних джерел

1. Валуйко Г.Г. Технология виноградных вин. Симферополь: Таврида, 2001. – 624 с.
2. Валуйко Г. Г., Шольц Е. П., Трошин Л. П. Методические рекомендации по технологической оценке сортов винограда для виноделия, Ялта: ВНИИВиВ «Магарач», 1983. 71 с.
3. Методические указания. Методика оценки сортов винограда по физико-химическим и биохимическим показателям : РД 0033483.042-2005. – [Действ. с 2005-12-02]. Ялта, ИВиВ «Магарач». 2005. 22 с.
4. Методы технохимического контроля в виноделии. Под ред. Гержиковой В.Г. 2-е изд. Симферополь: Таврида, 2009. 304с.
5. Апарнева М.А. Научное обоснование и разработка технологии винных напитков типа кагор, получаемых из районированных в Алтайском крае сортов винограда: дис...кандидата технических наук: 05.18.01/ БТИАлтГТУ. Бийск.2018. 152с.

УДК 664.3

Мелехова Н. А., студ. ОС «магістр», Салєба Л. В., к. т. н., доц.,
Сарібєкова Д. Г., д .т. н., проф.
Херсонський національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ НА ПРОДУКТИ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ

Визначною особливістю насіння сої є високий вміст білка, добре збалансованого за амінокислотним складом, а також високий вміст олії, у складі якої велика доля незамінних поліненасичених жирних кислот у сприятливому для організму людини співвідношенні. В насінні відмічено підвищений вміст життєво важливих, біологічно активних компонентів – фосфоліпідів, токоферолів, вітамінів групи В, деяких мінеральних елементів. До недоліків сої відноситься наявність у її насінні антипоживних речовин – інгібіторів протеолітичних ферментів. Завдяки специфічним компонентам насіння: лектинам, фітатам, сапонінам, фітоестрогенам та олігосахаридам соя відноситься до культур, які використовуються для профілактики та лікування ряду захворювань.

Соя містить від 16 до 28% олії, що включає тригліцериди, основними компонентами яких є пальмітинова, стеаринова, олеїнова, лінолева та ліноленова жирні кислоти та ліпоїдні речовини. У соєвій олії ідентифіковані пальмітолеїнова, арахісова, ейкозенова та бегенова кислоти, загальна сума яких складає менше 1%. У соєвій олії на долю насичених жирних кислот припадає

усього 11–15%, а переважають ненасичені – 85–89% від суми усіх кислот [1, 2]. Співвідношення жирних кислот визначається сортовими особливостями та умовами вирощування і обумовлює фізіологічні властивості рослин сої. Нові селекційні сорти відрізняються від напівкультурних та стародавніх сортів народної селекції підвищеною олійністю (20,6 та 16,9% відповідно) та зменшеним вмістом ненасичених жирних кислот [1].

Вміст білка більшою мірою коливається під впливом метеорологічних умов та зони вирощування порівняно із вмістом олії. Невелику у кількісному відношенні, але дуже важливу групу сполук у насінні сої представляють фосфатиди (1,3–2,5%), стерини та їх ефіри (0,09–0,33%), а також токофероли та пігменти [1, 2]. Відомо, що генетичне різноманіття сої за жирнокислотним складом олії є основою для створення біогенних джерел високоякісної сировини. Багатьма науковцями проводяться дослідження селекції сої в напряму поліпшення жирнокислотного складу соєвої олії. Значний асортимент за вмістом токоферолів та його генетична регуляція сприяє селекційному підвищенню вітамінної активності соєвої олії та її стійкості до окислення.

В роботі проведено визначення фізико-хімічних показників насіння сої, які в подальшому мають вплив на вихід та якість соєвої олії та інших продуктів соєвого виробництва. Серед досліджених зразків обрано три різновиди рослини: №1 – насіння сої сорту Мрія, №2 – насіння сої сорту Скеля, №3 – насіння сої сорту Українка. Сучасні сорти сої української селекції характеризуються новою архітектонікою рослин. Для них характерне високе прикріплення бобів нижнього ярусу, що зменшує втрати насіння під час збирання врожаю сої, насіння має високі якісні показники.

В роботі було проведено визначення органолептичних та фізико-хімічних показників насіння сої, обраного для експерименту. Результати досліджень наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Органолептичні та фізико-хімічні показники насіння сої

Назва показника	Зразок №1, Мрія	Зразок №2 Скеля	Зразок №3 Українка	ДСТУ 4964:2008
Стан зерна	Вологе, чисте	Сухе, чисте	Сухе, засмічене	Вологе, сухе, чисте, засмічене
Однорідність партії	однорідна	однорідна	однорідна	Однорідна, не однорідна
Колір	Властивий	Властивий	Властивий	Властивий, не властивий
Запах	Властивий	Властивий	Властивий	Властивий, не властивий
Вологість*, %, не більше	18,50	11,20	8,60	Сухе не більше 12,0. Вологе 14,1–16,0. Сире 16,1 і більше.
Зморщеність, %	-	0,23	0,12	Не більше 2,0%
Зараженість	-	-	-	Не дозволено

Амброзія	-	-	-	Не дозволено
Склероція	-	-	-	Не дозволено
Смітна домішка, %				
Крупна домішка	0,03	0,04	0,06	
Прохід сита	0,89	1,11	3,07	
Органічна	0,15	0,18	0,65	
Мінеральна	0,08	0,06	0,08	
Зіпсовані	0,11	0,08	0,12	
Шкідлива	-	-	-	Не дозволено
Зерна культ. рослин	0,04		0,03	
Разом, %	1,3	1,47	4,01	3,0
Олійна домішка, %				
Бите	8,12	10,11	9,23	
Поїдене	0,06	0,08	0,12	
Пошкоджене	1,32	1,13	0,09	
Недозріле	0,32	0,22	0,19	
Соняшник	0,04	-	0,06	2,0
Разом, %	9,86	11,54	9,69	

* методом висушування

Для визначення фізико-хімічних показників якості насіння сої в роботі використовували інфрачервоний аналізатор Perten DA 7250. Результати представлено у табл. 2.

Таблиця 2

Показники якості, визначені аналізатором Perten DA 7250

Назва показника	Зразок №1 Мрія	Зразок №2 Скеля	Зразок №3 Українка
Масова частка вологи,%	18,2	11,0	8,2
Масова часка білка, %	37,15	37,53	38,49
Олійність, %	16,17	20,36	19,73
Клітковина, %	6,12	6,47	5,89

Найважливішими показниками якості олійного насіння є: вміст вологи в олійній сировині, засміченість насіння, вміст ліпідів в олії.

Вміст вологи в олійній сировині – один з найважливіших показників з оцінки її якості, оскільки добре зберігатися може тільки сухе насіння. При підвищенні вмісту вологи в насінній масі відбувається активізація розвитку присутніх в ній мікроорганізмів, посилюється дихання насіння, зменшується кількість запасних речовин насіння, перш за все ліпідів, різко зростає швидкість гідролітичних та окисних процесів і, як результат, знижується якість насіння.

Вологість насіння також суттєво впливає на умови його технологічної переробки.

Показники якості сировини, які наведені у таблиці 1, свідчать, що зразок №3 має значну кількість сміттєвої домішки – 4,01% (норма 3%), а також всі зразки мають олійну домішку у кількості від 9,69% до 11,54%. Слід звернути увагу, що насіння сорту Мрія має вологість 18,5% і за своїм станом відноситься до сирого насіння, а насіння сої сортів Скеля і Українка мають вологість 11,2 і 8,6% відповідно та належать до категорії сухого насіння.

Серед показників якості, визначених аналізатором Perten DA 7250, що наведені у табл. 2, слід відмітити сорт Скеля як більш олійний (20,36%), а сорт Українка як більш білковий (38,49%), масова частка клітковини у зразках знаходиться від 5,9 до 6,5%.

Таким чином, зважаючи на основні показники якості насіння, можемо зробити припущення, що соєва олія, одержана з насіння сорту Скеля, буде більш якісною.

Список використаних джерел

1. Соя. Биология и технология возделывания / Под ред. В.Ф. Баранова, В.М. Лукомца. – Краснодар, 2005. – 430 с.

2. Гаврилюк М. М. Олійні культури в Україні / М.М. Гаврилюк, В.Н. Салатенко, А.В. Чехов. – К.: Основа, 2007. – 415 с.

3. Бабич А. О. Сучасне виробництво і використання сої / А. О. Бабич. – К.: Урожай, 1993. – 432 с.

УДК 637.56

Миколаєвич Н. О., студ. ОС «магістр», Гирка О. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

МАРИКУЛЬТУРА – НОВИЙ ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ

На сьогодні споживання риби та морепродуктів у всьому світі випереджує споживання м'яса усіх сухопутних тварин.

Приблизно сім років тому населення планети вперше спожило штучно вирощеної риби більше, ніж дикої. За прогнозами Світового банку, до 2030 року частка фермерської риби становитиме 60 %. Отож, майбутнє продовольчої безпеки людства пов'язують з розвитком аквакультури або її різновиду марикультури.

Щорічне середнє споживання аквакультури в Україні складає 500 тис. тонн продукції. Але, Україна не зважаючи на усі умови (Чорне та Азовське моря) і досі залежить від імпорту на ринку аквакультури. Так, її споживання в Україні зростає рекордними темпами, але зараз українці споживають всього 12,5 кг рибної продукції на одну особу в рік, тоді як середній світовий показник – 21,2 кг (щорічний приріст споживання становить близько 0,3 кг). В Європі

цей показник складає приблизно – 22 кг.

На українські ринки аквакультура потрапляє здебільшого з Норвегії, Ісландії та Естонії, з США, Канади, Латвії, Іспанії, Великобританії та Китаю.

У 2020 році Україна імпортувала риби та морепродуктів на 804,4 млн доларів, що майже на 8% більше, ніж в 2019 році (745 млн дол. США).

Україна має значний виробничий потенціал та славну історію розвитку для вітчизняної аквакультури, а саме для нового напрямку − марикультури.

В Україні з набранням чинності у 2013 році Закону України "Про аквакультуру" з'явилася можливість започаткувати такий вид діяльності, як марикультура.

Аквакультура (рибництво) − це вид сільськогосподарської діяльності, що пов'язаний зі штучним розведенням, утриманням та вирощуванням гідробіонтів у повністю або частково контрольованих умовах з метою одержання продукції аквакультури та її реалізації, виробництва кормів, відтворення біоресурсів, ведення селекційно-племінної роботи, інтродукції, переселення, акліматизації та реакліматизації гідробіонтів, поповнення запасів водних біоресурсів, збереження їх біорізноманіття, а також надання рекреаційних послуг.

В Україні марикультура – різновид аквакультури, що займається розведенням та вирощуванням морських риб та інших водних живих ресурсів у спеціально створених штучних умовах чи визначених для цього ділянках прибережної смуги моря.

Розвиток марикультури, вирощування мідій та устриць для України – перспективний напрямок. Український споживач зможе купувати продукцію національного виробника.

Марикультура здійснюється у внутрішніх водах Чорного та Азовського морів. Вода Чорного моря для вирощування устриць – чистіша, ніж в Середземному. Такі умови роблять українську устрицю смачнішою за імпортну. Вирощування молюсків поліпшить екологічний стан моря, що підтверджується позитивним досвідом болгарських підприємств, які вже не один рік вирощують мідії, щороку збільшуючи об'єми продукції.

За сучасними технологіями вирощування мідій не завдає шкоди морському середовищу та дозволяє вести господарську діяльність необмежено довгий час. Окрім того господарство, що створюється для вирощування молюсків, безумовно буде сприяти поліпшенню екологічних умов на прилеглій морській акваторії з огляду на природну властивість мідій очищувати воду від шкідливих бактерій та хімічних речовин. За даними науковців, один молюск здатний очистити до 100 літрів води протягом доби.

Місця, де вирощують мідії, привабливі для дрібних риб, крабів, креветок та інших мешканців, Чорного моря України. Тут вони інтенсивніше розмножуються та харчуються дрібними водоростями, які влітку через "цвітіння" призводять до зменшення кисню у воді.

У таких регіонах варто приділити увагу саме створенню комбінованої аквафеми з виробництва мідій, водоростей та риби. Це досить прибутковий бізнес, але не мати жодної аквафеми, яка б вирощувала марикультуру за усіх умов − не стратегічно. До ряду чинників, чому в Україні й досі відсутні ферми,

які могли б культивувати марикультуру належать:

- ~ відсутність якісних кормів. Ввізне мито на продукцію аквакультури складає 0 %, мито на корми – 10 %, що як правило підвищує собівартість вирощеної в Україні марикультури на 10 %;
- ~ брак фахівців (проектантів, технологів, операторів рециркуляційних аквакультурних систем (РАС);
- ~ не має належної підтримки на державному рівні.

Але реалізація заходів з розвитку бізнесу у сфері національної марикультури має особливе значення не тільки для рибогосподарського сектору, але й для економіки держави в цілому. Важливу роль відіграють економічні проблеми, невчасно затверджені нормативно-правові акти щодо лімітів і прогнозних величин, розподіл квот водних біоресурсів серед користувачів різних форм власності та режими промислового рибальства в Азово-Чорноморському басейні, що негативно впливає на господарську діяльність видобувачів водних біоресурсів. І, звісно, значний фактор впливу на обсяги вилову має ринкова потреба у продуктах моря. Усі ці та ряд інших факторів і визначають перспективи галузі в майбутньому.

УДК 664.68:664.641

Мороз М. М., аспірант, Лебединець В. Т., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

НЕТРАДИЦІЙНІ ВИДИ БОРОШНА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ

Розробка і широке впровадження технологій нових кондитерських виробів з місцевими і нетрадиційними видами сировини сприяє підвищенню їх харчової цінності, розширенню асортименту та раціональному використанню харчових ресурсів. Впровадження місцевої нетрадиційної сировини у промисловість проходить за двома напрямками: створення нових рецептур виробів із застосуванням цієї сировини і заміни одних видів (переважно цукру і жирів) іншими згідно з діючими рекомендаціями.

Тому для створення збагачених видів печива є доцільним використання рослинної сировини, яка містить збалансований комплекс харчових інгредієнтів, які сприяють формуванню високих смакових і лікувально-профілактичних властивостей готових виробів.

Основним недоліком борошняних кондитерських виробів є значний вміст у них засвоюваних вуглеводів і насичених жирів, а отже і підвищена енергетична цінність.

Як нетрадиційну сировину у харчовій промисловості можна застосовувати різні види борошна: гречане, кукурудзяне, соєве, амарантове, рисове, ячмінне, вівсяне, із сорго і кіноа тощо.

Науковцями визначено оптимальний вміст амарантового борошна у виробництві здобного печива, який становить 15% до маси борошна. Крім

цього у рецептурі було повністю замінено молоко на молочну сироватку. Використані добавки сприяли розширенню асортименту виробів, збагачених білками і мінеральними речовинами [1].

В результаті досліджень запропоновано використання борошна із сорго у рецептурі цукрового печива, що вплинуло на смакові якості, а саме печиво набуває приємного смаку і аромату, збільшується намочуваність і зольність [2].

З метою підвищення харчової і біологічної цінності цукрового печива запропоновано борошно із кіноа у кількості 30% до маси пшеничного борошна. При цьому у розробленому печиві вміст білка збільшився на 5%, жиру – на 4,8, а також печиво збагатилось мінеральними речовинами, поліненасиченими жирними кислотами та вітамінами [3].

Гречане борошно характеризується більш високою харчовою та біологічною цінністю у порівнянні з пшеничним борошно. Крім цього, у гречаному борошні вітаміни і мінеральні речовини представлені більш широко. Доведено, що використання гречаного борошна у поєднанні з борошном кіноа у співвідношенні 70:30 у рецептурі пісочного печива розширить сировинну базу і асортимент борошняних кондитерських виробів лікувально-профілактичного і дієтичного харчування, в тому числі для хворих целіакію [4].

Запропоновано технологію приготування печива із рисового борошна, що забезпечує формування зв'язаного в'язко-пластичного тіста із безглютенової сировини і найбільш повне зв'язування рідкої рослинної олії рецептурними компонентами. Розроблена рецептура здобного печива із рисового борошна з рідкими рослинними оліями і цитрусовими волокнами дозволяє отримати вироби для спеціалізованого харчування з високими споживними властивостями [5].

Важливим напрямом удосконалення борошняних кондитерських виробів можна вважати забезпечення поступлення в організм корисних поживних речовин: вітамінів, мінеральних елементів, харчових волокон, а саме, шляхом виробництва продуктів з додаванням цільних зерен або використання сировини із цільнозмеленого зерна. Наприклад, борошно пшеничне із цільнозмеленого зерна у порівнянні з пшеничним борошном вищого сорту характеризується великим вмістом харчових волокон, незамінних амінокислот, вітамінів групи В, Е, мінералів. Тому науковцями запропоновано модифікацію нутрієнтного складу цукрового печива шляхом зниження кількості цукру, жиру і харчової солі, використовуючи борошно пшеничне із цільнозмеленого зерна та рідку рослинну олію. У рецептурній моделі з використанням борошна пшеничного із цільнозмеленого зерна кількість харчових волокон досягає 3,6 г/100г печива, що дозволяє віднести готові вироби до виробів функціонального спрямування [6].

До перспективних видів сировини, яка підходить для розробки нових видів кондитерських виробів з оптимізованим нутрієнтовим складом за харчовою цінністю і функціонально-технологічним властивостям, можна віднести борошно із олійних жмихів – гарбузове, амарантове, кедрове, кунжутне тощо [7].

Доведено доцільність використання соняшникового борошна у виробництві здобного печива, у рецептурі якого ним замінили 17% пшеничного борошна. Використана добавка надала готовим виробам приємного запаху і смаку халви. Часткова заміна пшеничного борошна на соняшникове сприяла збільшенню вмісту білків у печиві на 33,3%. Без сумніву, це пов'язано з тим, що використана добавка є високобілковою сировиною, яка сприяє збагаченню виробів [8].

Наведені результати досліджень про можливість збагачення здобного печива білком і харчовими волокнами завдяки додаванню у рецептурну суміш напізнежиреного борошна із насіння гарбуза і пектинів. Встановлено, що для здобного печива оптимальним є введення в тісто гарбузового борошна на рівні 20% від загальної кількості борошна у рецептурній суміші. Розрахунок харчової цінності показав, що гарбузове борошно дозволяє підвищити вміст у здобному печиві частки білків, нерозчинних харчових волокон, калію, магнію, фосфору, цинку і заліза та каротиноїдами. Пектин у печиві використовується як технологічний поліпшувач і додаткове джерело харчових волокон [9].

Використання різних нетрадиційних видів борошна у виробництві печива вважається доцільним завдяки збагачення виробів біологічно цінними білковими і вітамінно-мінеральними комплексами, харчовими волокнами та сприяє розширенню асортименту борошняних кондитерських виробів функціонального спрямування.

Список використаних джерел

1. Фахретдинова Д.Р. Использование амарантовой муки и молочной сыворотки для обогащения мучных кондитерских изделий / Д.Р. Фахретдинова, А.А. Нигматьянов, И.В. Миронова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2017. – №1. – С. 260-261.

2. Яичкин В. Н. Кондитерские изделия для больных целиакией / В.Н. Яичкин, И.Л. Витальевна // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2019. – № 3 (60). – С. 28-30.

3. Борлак А.И. Разработка мучных кондитерских изделий с применением муки киноа / А.И. Борлак // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». – 2020. – №9. – С.1496-1502.

4. Щеколдина Т.В. Расширение ассортимента безглютеновых мучных кондитерских изделий на основе гречневой муки и квиноа / Т.В. Щеколдина, О.Л. Вершинина, П.И. Кудинов, Е. А. Черниховец // Научный журнал КубГАУ. – 2016. – №121(07). – С. 19-22.

5. Рензяева Т.В. Печенье из рисовой муки для специализированного питания / Т.В. Рензяева, М.Е. Бакирова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания. – 2017. – № 1. – С. 49-55.

6. Мистенева С.Ю. Модификация мучных кондитерских изделий, в том числе для питания детей старше трех лет / С. Ю. Мистенева, Н. А. Щербакова, А. В. Баскаков // Достижения науки и техники АПК. – 2021. – Т. 35. – № 5. – С. 70-76.

7. Бочкарев М. С. Качество и потенциал пищевого использования жмыхов масличного сырья, перерабатываемого в Алтайском крае / М.С. Бочкарев, Е.Ю. Егорова // Ползуновский вестник. – 2015. – № 4–2. – С. 19–22.

8. Гайсина В.А. Пищевая ценность сдобного печенья с подсолнечной мукой / В.А. Гайсина, Л.А. Козубаева, С.С. Кузьмина // Ползуновский Вестник. – 2017. – № 2. – С. 19-22.

9. Калинкина Н.О. Обогащение сдобного печенья белком и пищевыми волокнами / Н. О. Калинкина, Е. Ю. Егорова // Ползуновский Вестник. – 2019. – № 1. – С. 17-22.

УДК 637.5.037

Олеш Р., студ. ОС «бакалавр», Бодак М. П., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ЗНАЧЕННЯ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ЗБЕРІГАННІ М'ЯСА

З кожним роком чисельність населення нашої планети зростає все більш швидкими темпами. Аби вижити, людство змушено накопичувати значні запаси харчової сировини і головна задача на сьогодні полягає в тому, щоб ці продукти були безпечними. Попередження втрат і збереження якості харчових продуктів пов'язане, в першу чергу, з їх захистом від негативного впливу мікроорганізмів при виробництві та зберіганні.

Існуючі способи обробки (консервування) харчових продуктів мають на меті загальмувати дію ферментів або інактивувати їх, а також пригнітити життєдіяльність мікроорганізмів. Консервування здійснюється не тільки для збереження якісного стану сировини, але і для отримання продуктів з певними технологічними і смаковими властивостями [1].

Консервування м'яса – це створення таких умов, за яких мікроорганізми гинуть, а м'ясо максимально зберігає свою харчову цінність і початкові властивості. Найпоширенішими способами промислового консервування м'яса є термічна обробка низькими або високими температурами, засолювання, коптіння, маринування, ковбасне виробництво та інші [2].

Основною продукцією м'ясо-жирового виробництва є м'ясо (у тушах, напівтушах), яке потребує подальшої холодильної обробки. Після забою тварин у м'ясі відбуваються складні біохімічні процеси, пов'язані з дозріванням м'яса. М'ясо щойно забитої тварини називають свіжим (парним). Через щільну консистенцію свіже м'ясо непридатне одразу для приготування їжі або промислової переробки. М'ясо відносять до швидкопсувних продуктів, саме тому для дозрівання і зберігання м'ясо піддають спеціальній холодильній обробці.

Згідно ДСТУ 6030:2008 «М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах» та інших стандартів м'ясо за термічним станом поділяють на [3]:

- парне (свіже) – одержане безпосередньо після забою, температурою не нижче 35 °С;
- остигле – температура якого в товщі м'язів не перевищує 12 °С;
- охолоджене – температура якого в товщі м'язів від 0 °С до 4 °С;
- приморожене – температура якого в товщі м'язів на глибині 1 см становить від мінус 3 °С до мінус 5 °С, а на глибині 6 см – від 0 °С до 2 °С;
- заморожене – температура якого в товщі м'язів не вища мінус 8 °С .

До основних виробництв м'ясопереробної промисловості в сучасних умовах господарювання відносять м'ясо-жирове, ковбасне, консервне, м'ясних напівфабрикатів та кулінарних виробів, а також технічних фабрикатів.

Основна виробнича діяльність холодильного відділення м'ясокомбінатів зводиться до холодильної термічної обробки м'ясопродуктів та до зберігання м'ясопродуктів в камерах. В склад холодильного відділення входять камери з охолодження, із попереднього (шокового) охолодження, з заморожування, з розморожування та зберігання. На рис. 1 зображено способи холодильної обробки продукції на м'ясокомбінатах.

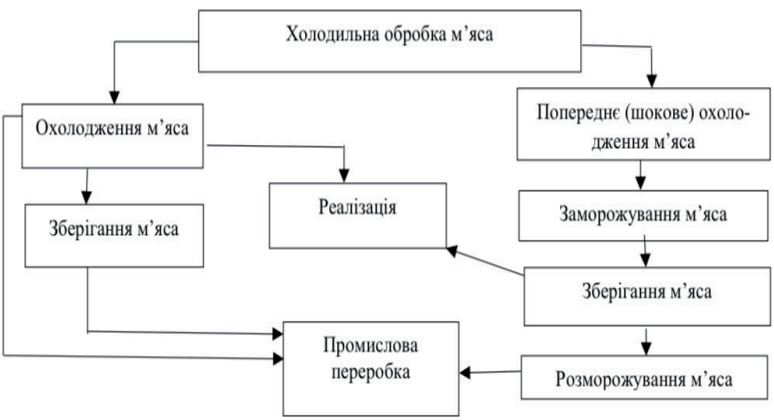


Рис. 1. Способи холодильної обробки продукції на м'ясокомбінатах [4]

Процес охолодження триває близько 16-24 год. лише у підвішеному стані туш чи напівтуш до температури 0–4 °С. Охолоджене м'ясо підлягає реалізації або обвалюванню та жилкуванню. За відсутності непередбачених умов охолоджене м'ясо не передають у камеру заморожування, а тривале зберігання його взагалі недопустиме (до 16 діб для яловичини та до 12 діб для свинини та баранини при температурі в камері мінус 1 °С). На замороження направляють м'ясо, яке призначене для тривалого зберігання чи транспортування на великі відстані.

При заморожуванні м'яса у ньому утворюються кристали льоду. Вплив заморожування якість м'яса обумовлено характером процесу кристалізації. Процес заморожування тканин м'яса можна як процес замерзання тканинної

рідини, тобто розчину порівняно невеликої молекулярної концентрації. У тканинах спочатку настає невелике переохолодження (для м'язової тканини до мінус 4 ºС), після чого виникають зародки кристалів і виділяється прихована теплота кристалізації. Температура підвищується до кріоскопічної, за якої неможливе утворення нових центрів кристалізації. Починається друга фаза кристалоутворення – зростання утворених кристалів. Повільне заморожування супроводжується утворенням у м'язовій тканині невеликої кількості центрів кристалізації, і зароджуються вони насамперед у міжклітинному просторі, що супроводжується великими втратами клітинного соку під час розморожування.

При швидкому заморожуванні в тканинах виникає велика кількість центрів кристалізації, причому вони виникають і міжклітинному просторі, а також усередині волокон. Утворення великої кількості центрів кристалізації обумовлює невелике збільшення розмірів кристалів та відсутність руйнування оболонок волокон. Це забезпечує найкраще відновлення початкових властивостей, ніж при повільному заморожуванні. При швидкому заморожуванні швидкість утворення кристалів вища за швидкість переміщення вологи, тому значна частина рідини заморожується там, де вона була до заморожування. Гістологічні зміни при заморожуванні м'яса пов'язані з порушенням міжклітинної структури та м'язових волокон у зв'язку з утворенням кристалів льоду. Чим вища швидкість заморожування, тим дрібніші кристали і менш помітні руйнування природної.

Список використаних джерел

1. Шевченко О.Ю. Наукові основи і апаратне оформлення процесів довгострокового зберігання харчових продуктів: автореф. дис. … канд. мед. наук: спец. 05.18.12 «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв» / О.Ю. Шевченко. – К., 2006. – 45 с.

2. Якубчак О. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва [Текст] : / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук та ін.; За ред. О. М. Якубчак, В. І. Хоменка. – Київ, 2005. – 800 с.

3. ДСТУ 6030:2008 «М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах» [офіц. текст] / Держспоживстандарт України, К., 2009. – 16 с.

4. Кушнір В. О. Організаційно-методичні засади обліку витрат і випуску продукції у забійних цехах м'ясокомбінатів / В. О. Кушнір // Економіка харчової промисловості. - 2017. - Т. 9, Вип. 1. - С. 56–64.

УДК 663.9: 339

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

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РИНКУ ШОКОЛАДУ В УКРАЇНІ

Шоколад та вироби з нього – один із перспективних сегментів українського експорту. Протягом 2015-2019 рр. український експорт цієї продукції зростав на 9% щорічно, що вдвічі більше, ніж загальносвітовий експорт (в середньому світовий експорт цією продукцією за 2015-2019 рр. зростав на 4% щорічно). Найбільше Україна експортує шоколадних виробів до країн ЄС (39% від загального обсягу українського експорту) і до країн СНД (36%), на третьому місці – країни Азії (19%). Серед окремих країн найбільшими партнерами України є Казахстан, Румунія, Болгарія і Грузія, при цьому якщо експорт в країни СНД поступово скорочується, то поставки до країн ЄС та країн інших регіонів – динамічно зростають (в натуральному вираженні за останні чотири роки експорт зростав до: Румунії на 28%, Болгарії на 54%, Угорщини на 79%, Польщі на 30%, Німеччини на 32%, США на 64%.

Ринок шоколаду є досить традиційним щодо смаків і ароматів. Споживачі надають перевагу купівлі продукції зі звичними смаками і інгредієнтами – найчастіше використовуються горіхи та ягоди. Проте виробники активно впроваджують інновації у смаках, текстурах і ароматах, які здатні зацікавити покупців, наприклад: несолодкі і гострі смаки (перець чілі, імбир, сіль, гірчиця, лавровий лист); локальні смаки і аромати (екзотичні фрукти, квіти, трави, насіння, спеції); незвичайні поєднання смаків і ароматів (перець чілі і вишня, ягоди і матча).

Піки продажів кондитерської продукції традиційно відбуваються на свята (в країнах з переважно християнським населенням – на Різдво і Великдень), тому кондитерські вироби з сезонними смаками і формами також є популярними (наприклад, великодні зайці і яйця або різдвяний шоколад зі смаком глінтвейну). Преміальний шоколад залишається «нішевим» продуктом, проте значна частка споживачів готові купувати таку продукцію в якості подарунку або за певної нагоди. Відповідно зростають стандарти таких виробів. Преміальний шоколад передбачає використання високоякісних інгредієнтів, складних і витончених смаків і ароматів, незвичайних форм і привабливої упаковки.

Тренд на зростання споживання снеків, обумовлений активним способом життя та нестачею часу на повноцінну їжу, стосується також шоколадної продукції. Виробники пропонують зручні упаковки, невеликі порції і відповідне позиціонування своєї продукції [1].

Імпорт шоколаду в Україні в 2020 р. виріс у натуральному вираженні на 28% у порівнянні з попереднім 2019 р. – з 33,6 тис. т до 43 тис. т, у грошовому еквіваленті – на 25,7%, з 150,5 млн дол. США до 189, 1 млн дол. США. Згідно з даними Державної митної служби України, експорт шоколаду з України в 2019

р. році зменшився на 9,7% – з 63,9 тис. т до 57,7 тис. т, в доларовому еквіваленті – на 6,6%, з 169,7 млн дол. США до 158, 4 млн дол. США. У 2020 р. шоколад виготовлений в Україні придбавали основні країни: Казахстан (7,2% від загального обсягу), Білорусь (8,4%) і Румунія (9,2%). Імпортувався шоколад переважно з Польщі (33,6%), Нідерландів (13, 8%) і Німеччини (12,2%). Імпорт какао-бобів, какао-пасти, какао-масла і какао-жирів, а також какао-порошку в 2020 р. скоротився в натуральному вираженні на 2,5% – до 54,3 тис. т, тоді як в грошовому виріс на 5,7% – до 186,9 млн дол. США [2].

Україна у січні-лютому 2021 р. імпортувала шоколаду у вигляді блоків, плиток чи батончиків без начинки на 3,16 млн дол. США, що на 1,88% більше, ніж за аналогічний період 2020 р. У 2021 р. найбільше шоколаду Україна імпортувала з Польщі (615,32 тис. дол. США), Німеччини (577,39 тис. дол. США), Іспанії (282,1 тис. дол. США), Швейцарії (268,1 тис. дол. США). Водночас у січні-лютому 2021 р. Україна експортувала шоколаду на 8,14 млн дол. США, що більше на 3,57% проти аналогічного періоду 2020 р. Найбільше шоколаду цього року Україна продала до Великої Британії (1,14 млн дол. США), Білорусії (922,03 тис. дол. США) та Азербайджану (726,65 тис. дол. США). Таким чином, Україна у січні-лютому 2021 року експортувала шоколаду у 2,58 рази більше, ніж імпортувала [3].

Україна експортує органічну продукцію, а це більше 80 різних товарів до понад 40 країн світу. В переліку експортних позицій, окрім сировинної частки, є й готова продукція, зокрема шоколад [4].

Компанія АВК Конфекшінері першою серед українських виробників отримала підтвердження веганства складу та процесу виробництва свого шоколаду від міжнародного експерта – V-Label. Екстра-чорний шоколад АВК тепер офіційно рекомендовано для людей, які дотримуються рослинної дієти [5].

Ринок гурме-шоколаду в Україні, як і в будь-якій країні світу, відноситься до категорії ринків товарів розкоші, він залежить від таких параметрів національної економіки, як: купівельна спроможність населення; культура споживання шоколаду; можливості і традиції виробництва шоколадних виробів з достатнім для споживачів рівнем якості. Елітний крафтовий шоколад виготовляється з какао-бобів, які імпортуються в Україну з тропічних країн, в основному з Кот-д'Івуару і Гани.

Моніторинг ринку гурме-шоколаду в Україні дозволив виявити фактори, що впливають на ціну какао-бобів в нашій країні, а значить і на продукцію ринку в цілому. До таких факторів належать: курс гривні до долара США; ціна какао-бобів на міжнародному ринку. У 2020 р. було зафіксовано зростання за обома зазначеними параметрами в середньорічному вираженні в порівнянні з 2019 р. На міжнародний ринок какао-бобів помітний вплив чинить зміна клімату на території країн-виробників. Нестандартний режим температури і вологості знижує врожай і навіть сприяє загибелі дерев. В даний час активно ведуться селекційні та генетичні дослідження з метою виведення більш стійких до кліматичних змін гібридів шоколадних дерев.

Особливістю сегменту плиток крафтового шоколаду з добавками і без них є те, що шоколад в них є основою, а інші інгредієнти – доповненнями з незначною часткою в загальному обсязі. У сегменті шоколадних виробів –

цукеркок, батончиків, драже – основу складають наповнювачі, такі як горіхи, фрукти, ягоди, а шоколад є оболонкою або прикрасою, хоча і може займати у виробі значну масову частку.

За результатами дослідження ринку гурме-шоколаду в Україні зафіксовано зростання його обсягу в 2019-2020 рр. В Україні реалізується як продукція вітчизняного виробництва, так і імпортного. Першу виготовляють кілька українських компаній і безліч невеликих майстерень, що випускають плитки і готові вироби для внутрішнього ринку і частково на експорт. Внутрішнє виробництво на ринку гурме-шоколаду в Україні помітно скоротилося через дії негативних економічних факторів. Деякі виробники перейшли у тіньовий сектор ринку, який займає близько п'ятої частини його загального обсягу. У той же час імпорт на ринок гурме-шоколаду в Україні відчутно зріс, що свідчить про вигідність поставок готової шоколадної продукції до нашої країни. Аналіз споживчих запитів, що стосуються ринку гурме-шоколаду в Україні, свідчить про те, що пік попиту припадає на переддень новорічних і різдвяних свят, коли шоколадні крафтові вироби купуються в якості подарунків [6].

У світі наявна тенденція до зростання споживання шоколаду, однак, в Україні при зменшенні купівельної спроможності населення попит на шоколадні вироби знижується, що робить стримуючий вплив на досліджувану галузь. До факторів, що впливають на ринок шоколадної галузі належать наступні: перший – сировина. Ринок імпорто-залежний, оскільки какао не вирощується в Україні. Також ситуація на ринку залежить від ситуації на ринках молока, харчових добавок, цукру, питної води; другий – логістика. Залежить від налагодженості транспортування як сировини, так і готової продукції. Крім того, важливим є наявність складських приміщень: третій – технології. Від них залежить кількість і якість виготовленої продукції, а також рентабельність виробництва; четвертий – темпи розвитку галузей-споживачів. Це, в першу чергу, виробники кондитерської продукції, молочних десертів, а також споживання в B2C (відповідно, залежить від купівельної спроможності населення); п'ятий – регулювання бізнесу. Оподаткування підприємств впливає на рівень ділової активності; шостий – уподобання споживачів. Залежно від них формується асортимент продукції, а також обсяги виробництва кожного з видів продуктів [7].

Актуальною є проблема фальсифікації шоколаду на споживчому ринку України. Мінекономіки пропонує комплексне рішення для боротьби з фальсифікатом на ринку харчової продукції – законопроект № 6248, який вже підтримав екологічний комітет. Споживачі повинні точно розуміти, який продукт обирають, тож маркування, до прикладу, веганських, вегетаріанських або імітаційних харчових продуктів повинно бути чітко регламентованим. Ключовим також є забезпечення належної простежуваності харчових продуктів, за принципом «крок назад» та «крок вперед» [8].

Список використаних джерел

1. Тренди світового ринку шоколадних виробів // Україна / Єдиний експортний веб-портал. URL: https://export.gov.ua/industry/review/26

2. Україна в 2020 збільшила імпорт шоколаду на 25,7%, кави – на 15,4% // All Retail. URL: https://allretail.ua/news/69229-ukrajina-v-2020-zbilshila-import-shokoladu-na-25-7-kavi-na-15-4

3. Україна цього року продала за кордон у 2,5 раза більше шоколаду, ніж купила // Новини: економіка / Українські національні новини інформаційне агентство. URL: https://www.unn.com.ua/uk/news/1920488-ukrayina-tsogo-roku-prodala-za-kordon-u-2-5-raza-bilshe-shokoladu-nizh-kupila

4. Названі два органічні продукти, які наростили експорт // Agro Portal. URL: https://agroportal.ua/ua/news/eksklyuzivy/nazvany-dva-organicheskikh-produkta-kotorye-narastili-eksport/

5. Український шоколад вперше отримав міжнародну веганську ліцензію // Новини / Agro news. URL: https://agronews.ua/news/ukrayinskyj-shokolad-vpershe-otrymav-mizhnarodnu-vegansku-liczenziyu/

6. Ринок гурме-шоколаду в Україні: для поціновувачів смаку і якості // Аналітика / Pro Consulting. URL: https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-gurme-shokolada-v-ukraine-dlya-cenitelej-vkusa-i-kachestva

7. Аналіз ринку шоколадної глазурі в Україні. 2021 рік // Харчова промисловість / Pro Consulting. URL: https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-shokoladnoj-glazuri-v-ukraine-2021-god

8. Мінекономіки: Законопроект про боротьбу з фальсифікатом посилить відповідальність за «харчове шахрайство» // Новини / Урядовий портал. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/minekonomiki-zakonoproekt-pro-borotbu-z-falsifikatom-posilit-vidpovidalnist-za-harchove-shahrajstvo

УДК 338.439

Палько Н. С., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Харчова промисловість – це стратегічно важлива і соціально спрямована галузь національної економіки, від якої залежить добробут України, економічне та соціальне зростання її народу, відтворення і прискорений розвиток якої є найважливішими передумовами подолання кризових явищ та досягнення економічного зростання. Усе це зумовлює необхідність постійного наукового моніторингу та економічного аналізу розвитку харчової промисловості.

Найістотніший вплив на розвиток харчової промисловості мав і завжди буде мати науково-технічний прогрес. Вже сьогодні у даній галузі широко застосовують наскрізні інформаційні технології: великі дані для пошуку оптимальних маркетингових стратегій у торгівлі харчовою продукцією; штучний інтелект для вирішення багатьох технологічних завдань у виробничому процесі; системи розподіленого реєстру для забезпечення безпеки і ведення реєстру виробничих та логістичних операцій; нові виробничі технології для створення прототипів виробів у харчовій промисловості;

промисловий Інтернет в автоматизації складських робіт; компоненти робототехніки і сенсорики в усіх галузях переробної промисловості; технології мобільного зв'язку при виробництві продовольчої сировини.

Такі процеси, як глобалізація, інтернаціоналізація виробництва та лібералізація торгівлі також відчутно впливають на розвиток галузі завдяки доступу до нових видів ресурсів, прискоренню обміну технологіями, поглибленню розподілу праці, необхідності дотримання певних технологічних вимог і стандартів тощо.

Харчова і переробна промисловість, як завершальний етап виробничого ланцюжка агропромислового комплексу, має ряд особливостей, які визначають напрями її інноваційної діяльності: технологічні; асортиментні (виробництво нових видів харчових продуктів); маркетингові; інфраструктурні.

До особливостей в харчовій промисловості зазвичай відносять: розробку та впровадження технологічних інновацій технологій зберігання сільськогосподарської продукції – сировини для виробництва харчових продуктів, з мінімальними втратами її якості; застосування ресурсозберігаючих технологій, що характеризуються максимально корисним виходом продукції і мінімумом відходів, на основі сучасних методів переробки; вдосконалення технологічних процесів з метою скорочення часу виробничого циклу й з мінімальними втратами якості продукції; розробку і впровадження власних пакувальних ліній, що відповідають специфіці виготовленої продукції; вдосконалення тари, упаковки і способів перевезень.

Основні особливості асортиментних інновацій в галузях харчової промисловості: розробка і виробництво екологічно безпечних продуктів масового споживання; виробництво продуктів лікувально-профілактичного призначення з урахуванням сучасних медико-біологічних вимог для поліпшення структури харчування населення; розробка продукції для дітей і особливих груп населення; підвищення якості продукції, відповідно до норм сертифікації та стандартизації.

Пріоритетними завданнями функціонування глобальної продовольчої системи нині визнано: виробництво здорової їжі з високою споживною цінністю та безпека харчових продуктів; скорочення бідності, управління використанням природних ресурсів на засадах сталості.

Одна із важливих функцій продовольчої системи – це забезпечення продовольчої безпеки, тобто такого рівня продовольчого забезпечення населення, який гарантує соціально-політичну стабільність у суспільстві, виживання і розвиток нації, особи, сім'ї, стійкий економічний розвиток.

Необхідність забезпечення продовольчої безпеки України потребує підтримання відповідного рівня самозабезпечення, що передбачає ефективне використання державної підтримки вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції та вжиття заходів імпортного контролю з метою захисту власних виробників.

Розв'язати проблему продовольчої безпеки країни неможливо без застосування передових технологій, розвитку фермерських господарств, якомога повніших збирання, збереження та переробки врожаю, використання

нових форм маркетингу, переходу до нових методів управління, створення ефективної системи підготовки та перепідготовки кадрів. Необхідно розробити і здійснювати стратегію, спрямовану на створення ефективної системи агробізнесу, яка б включала і приватні господарства, і корпоративні агропромислові об'єднання, і нові форми фермерських кооперативів. Важливе значення для сільського господарства та харчової промисловості має залучення передових зарубіжних технологій і розробок вітчизняних науковців.

Проблема продовольчої безпеки України потребує негайного врегулювання, виходячи з багатьох причин, та може загрожувати політичній стабільності, особливо в нестабільній ситуації.

Отже, розуміння процесів, пов'язаних із виробництвом, обміном, розподілом та споживанням продовольства як єдиної цілісної системи з великою мережею зв'язків є важливим для постановки та ефективного вирішення завдань у сфері забезпечення продовольчої безпеки, в їх узгодженості із соціальним, екологічним, зовнішньоторговельним та іншими напрямами політики держави, а знання особливостей функціонування продовольчих систем різного рівня є основою для обґрунтованого розподілу компетенцій і повноважень між гілками та органами влади різного рівня у розв'язанні широкого кола проблем, пов'язаних із функціонуванням продовольчої системи.

УДК 637.336.5

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

ОСОБЛИВОСТІ ДОЗРІВАННЯ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ СПОЖИВАННЯ М'ЯКИХ СИРІВ

М'які сири відрізняються від твердих більшим вмістом вологи, малими розмірами, м'якою консистенцією і відносно коротким терміном дозрівання (до 1 міс). Для того щоб забезпечити високий вміст вологи в готовому продукті й прискорити дозрівання сиру, під час виготовлення м'яких сирів повторне нагрівання сирної маси не проводять, а розміри сирного зерна під час обробки згустку - значно більші, ніж у твердих сирів. Велике зерно краще утримує вологу. Примусове пресування сирної маси замінюється самопресуванням.

Хімічний склад сиру з пліснявою збагачений великою кількістю білка природного походження, який швидко, а головне повністю засвоюється людським організмом. У складі сиру з білою пліснявою – велика кількість нутрієнтів, які підтримують і забезпечують правильну роботу організму. Магній, калій і цинк, а також вітаміни А і D потрібні для хорошої роботи організму. М'який сир з білою пліснявою завдяки процесу ферментації не містить лактози.

Сир мало приготувати, сформувавши зі зерна, його потрібно ще й правильно "виростити". За певної температури повітря, з відповідною вологістю повітря. Занадто низька вологість веде до пересихання сиру, а

підвищена – навпаки, не дасть вирости плісняві на сирній скоринці. Також важлива правильна циркуляція повітря в камерах визрівання сиру. Кожен асортимент сиру потребує догляду – аффінажу.

Аффінаж – це техніка догляду за сиром, яка допомагає вирости йому з правильним смаком, запахом, кольором і консистенцією. Це перевертання, переміщення, періодичне омивання, миття соляним розчином з додаванням спеціальних бактерій, паніровка, посипка спеціями, тощо.

У дозрівання сирів цієї групи бере участь мікрофлора, яка розвивається всередині сирної маси, а не на поверхні сирів. В процесі дозрівання провідна роль відводиться молочнокислим бактеріям (стрептококам активним щодо кислотоутворення та аромотвірним і паличкам типу стрептобактерій), а також аеробній мікрофлорі − спеціальним видам плісняви Pen. Roqueforti (Горгонзола, Рокфор), яку вводять у сир. Провідна роль у дозріванні сиру належить саме плісняві, яка крім протеолітичних ферментів, виділяє ліпазу, що гідролізує жир з утворенням вільних летких кислот − капронової, каприновоі, каприлової, що зумовлюють своєрідний пікантний перцевий смак.

Для утворення плісняви необхідним є кисле середовище сирної маси, саме тому особливістю технології цих сирів є підсилення молочнокислого бродіння (висока кислотність молока і висока концентрація сироватки у сирній масі), в результаті чого кількість молочнокислих бактерій стрептококів досягає 5-6 млрд і в сирній масі з перших днів дозрівання підвищується кислотність, що сповільнює дозрівання сиру. Саме тому у м'яких сирах накопичується значно більше молочної кислоти, ніж у твердих. Протягом 10-15 днів всередині сиру утворюється пліснява, яка поглинає молочну кислоту, при цьому кислотність сирної маси знижується і в цей період спостерігається вторинний ріст молочнокислих бактерій (молочнокислих паличок). В основному дозрівання сиру починається після утворення плісняви і зниження кислотності сиру. Культури плісняви Pen. Roqueforti можуть розвиватися за низьких температур 7-10 °С та обмеженої кількості повітря, що поступає в сир через проколи (через які одночасно виділяється вуглекислий газ, який сповільнює утворення плісняви).

У дозріванні сиру Рокфор, поряд із молочнокислими бактеріями, значне місце належить плісені. Спори плісені спеціально вносять у сирну масу ще до формування сиру. У процесі дозрівання головки сиру проколюють спеціальними голками для того, щоб забезпечити надходження повітря і розвиток плісені всередині головки. Перед закінченням дозрівання головки сиру загортають у фольгу і витримують 2-3 тижні. У цей період сир насичується леткими речовинами; у ньому підсилюється перцевий, дещо палючий смак і спеціальний грибний аромат. На розрізі сир весь пронизаний зеленою пліснявою.

Мікрофлора сирного слизу, що розвивається на поверхні головок сиру у їх дозріванні участі не бере, і слиз періодично зникає, оскільки має негативний впливає на якість сирів (надає аміачного присмаку, може закупорити проколи, в результаті чого перестане розвиватися пліснява, а також спричинити процеси гниття всередині сиру). Утворений аміак та інші продукти розпаду білків лужного характеру, які нейтралізують молочну кислоту спочатку з поверхні, а

потім поступово і в глибинних шарах головки сиру. Момент повного дозрівання м'якого сиру можна визначити за відсутністю сирнистого ядра в центрі головки. Таким чином, принципова відмінність у характері дозрівання твердих і м'яких сирів − у тому, що перші дозрівають рівномірно за всією масою головки сиру, а другі − починаючи з поверхні в глибину.

Пліснява у сирах − все одно пліснява, яка синтезує токсини. У виробництві блакитних пліснявих сирів застосовують Pen. roqueforti, Pen. caseicolum і Pen. camemberti (сири із утворенням плісневих грибів на поверхні Камамбер). Наприклад, P. roqueforti може утворювати ряд мікотоксинів − ізофумігалавін А, мікофенолова кислота, сідерофори однак їх кількість в сирі мізерна. Алкалоїд рокфортін, що виявляється в сирах у малих концентраціях 0,05-6,80 мкг / кг, не проявляє шкідливого впливу на організм. Усі ці сполуки мають низьку токсичність і не становлять небезпеки для здоров'я людини навіть при споживанні великої кількості сирів.

Здатність штамів Pen. camemberti синтезувати циклопіазонову кислоту варіює в широких межах. Тому для вироблення сирів використовують такі штами, які не утворюють в них даної сполуки в кількості, що негативно впливає на організм людини. Окрім цього, Pen. caseicolum та Pen. camemberti здатні затримувати ріст токсиноутворюючих плісняв.

Токсини, які синтезуються у більших кількостях (наприклад, PR-токсин), довго не живуть та розкладаються, в процесі визрівання сиру. PR-токсин не утворюється в сирах, а деякі штами плісені цього виду створюються тільки в поживних середовищах. Цей токсин є нестабільним і при внесенні в сир вступає в реакцію з аміногрупами, що швидко перетворює його на нетоксичні сполуки.

Але при вживанні "аутентичних" сирів варто бути обережним і надавати перевагу виробництвам із бактеріальними заквасками.

Інші штами плісняви можуть продукувати більше токсинів. Патулін має мутагенні та канцерогенні властивості, тому штами, що утворюють цей токсин, не використовуються у сироваріння. Окрім цього, цей токсин в сирах швидко інактивується, вступаючи в реакцію з сульфгідрильними групами. У дослідженнях Lieu & Bullerman встановлено, що штами пеніцилів, здатні утворювати патулін і пеніцилову кислоту, інтенсивно розвивалися на сирах Швейцарський і Моцарелла, але без утворення небезпечних токсинів.

Сири із пліснявою відносяться до м'яких сирів, а рівень вологості такого продукту є сприятливим для розвитку бактерій. По-перше, частина таких сирів може вироблятися із сирого молока. Тобто ризик захворіти на лістеріоз чи не в півтори сотні разів вищий під час споживання м'яких сирів із непастеризованого молока. Однак і пастеризоване молоко – ще не стовідсоткова гарантія відсутності лістерій, оскільки виробництво таких сирів, не надто стерильне.

Лістерії можуть заразити сир на етапі визрівання. Вони добре живуть за низьких температур та витримують 60 днів визрівання сиру. Тому не варто вводити такі сири у раціон маленьким дітям, людям похилого віку, а також в період вагітності, імунодефіцитних станів від цього продукту треба відмовитися.

По-друге у м'яких сирах багато жиру (20-60 %) та солі, тому віднести їх до дієтичного харчування і зловживати цими сирами не варто.

Під час вибору м'яких сирів, слід дотримуватися простих правил. Звертати увагу на колір, консистенцію його запах та термін придатності сирів:

✓ Краще вибирати сир, виготовлений із пастеризованого молока.

✓ Під час вибору таких сирів, звертати увагу на колір плісняви. Вона має бути однорідною та відповідно до виду сиру. Якщо на зеленій плісняві проявляється рожева чи на білій помаранчева, такі сири споживати не варто.

✓ Важливим показником у виборі сиру є його консистенція. Сири з білою скоринкою − жирні і м'які, на поверхні яких тонка біла скоринка, яку спеціально культивують шляхом напилення пеніциліну. Сирна маса текуча і має блідо-жовтий колір. У сирів з блакитною пліснявою − масляниста або зерниста консистенція і смакують гострим або пряним ароматом грибів.

✓ Перед тим, як купувати сир з пліснявою, необхідно його понюхати. У його ароматі повинен вловлюватися легкий запах пеніциліну. Аміачні тони свідчать про псування продукту.

✓ Оскільки більшість сирів надходить на наш ринок з інших країн, такі сири багато часу знаходяться в процесі транспортування. З дотриманням всіх правил зберігання такі сири повинні зберігатися протягом 3-5 діб, в холодильнику за температури 0…5 °С, тому купувати м'які сири про запас не варто.

УДК 677.01

Пелик Л. В., д. т. н., проф., Поручинська С. В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ІННОВАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

На сучасному етапі легка промисловість України працює, надолужуючи різкий спад, спричинений кризовими явищами у розвитку національної та світової економіки. Різке скорочення внутрішнього та зовнішнього попиту на національну продукцію обумовлене постійно зростаючою конкуренцією щодо дешевих товарів китайсько-турецького виробництва. При цьому виникла значна залежність від кон'юнктури зовнішнього ринку через надмірну експортоорієнтованість галузі. На сьогоднішній час відчувається суттєва технологічна відсталість та значна енергоємність багатьох виробництв, що призводить до низької продуктивності праці та високої собівартості продукції. З метою інтенсифікації інвестиційної та інноваційної діяльності ведеться активна робота в галузі економічно ефективних інвестиційних проектів у легкій промисловості, які потребують розробки принципово нових технологій виготовлення конкурентоздатних виробів. Необхідною є докорінна перебудова роботи підприємств галузі з орієнтацією на випуск, перш за все, інноваційної продукції та задоволення внутрішнього ринку.

Одним із головних завдань, що постають перед текстильною промисловістю, є докорінне поліпшення якості продукції, постійне оновлення та розширення її асортименту. Виконання цього завдання безпосередньо пов'язане із забезпеченням підприємств текстильної промисловості високоякісною сировиною, барвниками та текстильно-допоміжними речовинами. Проте в Україні розвиток сировинної бази поступається розвитку виробництва готових виробів. Якщо в 2020 році потреби у бавовняному волокні задовольнялися на 90 %, то останніми роками цей показник значно знизився, а більшість підприємств, що випускають бавовняні тканини, змушені працювати на давальницькій сировині. Забезпеченість підприємств лляним волокном у 2020 році становила близько 60 %, сьогодні знизилася до 25 %. Промисловість вкрай недостатньо забезпечується вовною, що заготовлюється в Україні: тонкою – на 20 %, напівгрубою – лише на 10 % [1].

Останнім часом якість вовни, що надходить із країн СНД, суттєво погіршилася. Насамперед знизилися показники її технологічних властивостей. У бавовняній сировинній масі міститься чимало закоротких волокон, що втратили здатність до прядіння; волокниста маса засмічена розбитим та роздрібненим насінням, що спричиняє зниження розривного навантаження бавовняної пряжі на 15-20 %, зростання її обривності в 1,5-2 рази, а також зменшення виходу пряжі у 1,5 рази. Водночас в імпортній (єгипетській, китайській) бавовні зазначені вище дефекти майже відсутні. Існують також проблеми, що пов'язані з низькою якістю інших видів сировини: льону, вовни та ін. [2].

Серед факторів, що негативно впливають на економічний стан текстильної промисловості, слід відзначити залежність підприємств від постачальників сировини і матеріалів, передусім із далекого зарубіжжя, низький технічний рівень обладнання текстильних підприємств, постійне зростання цін і швидке падіння купівельної спроможності як багатьох верств населення, так і виробників тканин. Спостерігається також суттєве зменшення надходжень сировини й матеріалів від вітчизняних підприємств.

У процесі становлення нових ринкових механізмів господарювання підприємства текстильної промисловості України втратили не тільки джерела сировини, а й ринок збуту, тому що більшість швейних підприємств – споживачів тканин вітчизняного виробництва – за скрутних фінансових обставин почали працювати з іноземними замовниками за толлінговими схемами. Неготовність текстильників працювати в умовах ринку призвела до різкого падіння випуску тканин усіх видів.

Незважаючи на труднощі, які супроводжувалися занепадом виробництва, вже намітилися позитивні тенденції у галузі, серед яких, у першу чергу, слід назвати формування керівників нового типу. Вони знаходять шляхи використання нетрадиційних джерел постачання сировини та матеріалів, оперативно змінюють асортимент, впроваджують у виробництво конкурентоспроможні зразки тканин, краще використовують сучасний маркетинг і на його основі підвищують ефективність роботи.

У галузі з'явилися реструктуризовані текстильні підприємства, що виробляють конкурентоспроможні тканини. Серед них є ВАТ «Тернопільське об'єднання «Текстерно», що випускає майже 90 % загального обсягу бавовняних тканин вітчизняного виробництва; Чернігівська камвольно-суконна компанія «Чексіл», що виробляє близько 70 % вовняних тканин в Україні; Луцький ПрАТ «Едельвіка», що виготовляє тканини платтяно-костюмної групи та домашній текстиль, Черкаський та Дарницький шовкові комбінати (80 % випуску тканин із хімічних волокон); Житомирський та Рівненський льонокомбінати (85 %) та ін.

Одним із напрямків виходу з кризи є розвиток науково-технічного й експортного потенціалу галузі. Протягом останніх років за рахунок інвестиційних програм вдалося оновити діючий парк технічного обладнання на окремих текстильних підприємствах. Водночас частка морально застарілого і фізично зношеного обладнання ще залишається високою: у шовковій промисловості – 45 %, у лляній – 36 %. Наступне завдання, яке слід виконати терміново, – започаткувати виробництво найнеобхідніших матеріалів, які традиційно імпортувалися в Україну.

Стратегія розвитку текстильної сировини показує, що на світовому ринку спостерігається тенденція зменшення частки природних волокон у загальному обсязі виробництва волокон, проте їх абсолютна кількість та значущість у задоволенні потреб людини постійно зростають.

Список використаних джерел

1. Кириченко О.В. Екоефективність текстильного виробництва /О. В. Кириченко, Л. В. Пелик/ Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О.В. Калашник, Х.З.Махмудова, І.О.Яснолюб – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с.,С.259-265.

2. Пелик Л.В. Інноваційні геотекстильні матеріали вітчизняних та західноєвропейських виробників / Л.В. Пелик// Вісник Львівської комерційної академії, 2016. Випуск 16, С. 17-21.

УДК 677.01

Пелик Л. В., д. т. н., проф., Товт А. Ф., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ХУДОЖНЬОМУ ОЗДОБЛЕННІ КИЛИМОВИХ ВИРОБІВ

Килим входить в побут людини на багато років; він формує і виховує смак, активно впливає на інтер'єр житлових приміщень. Малюнок, колір і фактуру килима не слід розглядати у відриві від інтер'єру приміщення, який визначається його розмірами, розташуванням дверей, вікон, колірною гаммою побілки, стилем меблів, видом шпалер, характером будівельного матеріалу. Колір килима може або гармонійно поєднуватися, або бути контрастом з

кольором стін, меблів, декоративних тканин. У деяких випадках килим може послужити основою для створення інтер'єру, тобто тим основним предметом, який визначає подальший вибір колірного оформлення приміщення.

Вибір споживачем того або іншого килима залежить багато в чому від сфери його застосування, а також від характеру навантажень на нього в умовах експлуатації. При виборі килима для житлового приміщення звертають увагу в основному на його естетичні властивості. До килимів, призначених для оформлення інтер'єру громадського приміщення, окрім естетичних, пред'являють вимоги, необхідні для вирішення конкретного ергономічного завдання. Наприклад, в деяких випадках дуже велике значення мають підвищені звуко- і теплоізоляційні властивості килимів, їх негорючість.

Народний килимовий орнамент постійно удосконалювався поколіннями майстрів, які доповнюючи традиційні художні мотиви, створювали класичні витвори декоративно-прикладного мистецтва. Сучасні килими відрізняються композицією, тонкою стилізацією народних орнаментів і багатим колоритом.

Ступінь стилізації орнаменту багатоколірних художніх килимів може бути різним: наближуючись до реалістичних форм або абстрактною. Разом з геометричним орнаментом в килимах використовуються стилізовані рослинні мотиви і зображення тварин.

За стилем і видом орнаменту розрізняють килими з геометричним орнаментом (включаючи геометричний орнамент з проявом рослинних мотивів) із рослинним орнаментом (включаючи квітковий). Особливу групу складають килими сюжетно-тематичні, на яких в характерній для килимової композиції манері зображаються видатні політичні діячі, письменники, а також історичні або інші події [1].

Килими з геометричним орнаментом. Геометричний орнамент широко використовується у всіх видах тканих килимів ручного і машинного способів виробництва. Ритмічна геометризація мотивів досягається композиційним прийомом чергування одного елементу з іншим або повторенням його через певні незаповнені ділянки площини. Найбільш виразний ритм геометричного орнаменту, підкреслений колірним ритмом. Художня цінність геометричного орнаменту полягає в незвичайній емоційності його найпростіших форм. Дуже характерним є прийом контурних ліній - кожна окрема деталь, частина цілого мотиву обводитися кольоровим контуром, що відрізняється за кольором від обведення всього мотиву. Окремі частини цілого мотиву обводяться лініями різного кольору. Контуром підкреслюється умовність і декоративність форми. Колір контура виділяє з кольором фону деталі, які він оздоблює, тим самим підкреслюється і виявляється форма деталі геометричного мотиву.

Найяскравіше і багатогранно проявляється геометричний орнамент майже у всіх видах туркменських килимів. Прикладом геометричного орнаменту є унікальний малюнок килима, одного з найбільших в світі, створений на основі класичного орнаменту ахалтекинських і текинських килимів. Довжина килима 10,75*м,* ширина - 18*м,* загальна площа - 193,5$м^2$. На центральному полі симетрично розміщені за довжиною килима 16 подовжених восьмигранників (теке-геля), а за шириною - 23. Ширина облямівки щодо

ширини центрального поля килима складає 1:4-1:7. Облямівка з двох кінців килима закінчується гладкою, без орнаменту паласною частиною і бахромою, яка утворюється з ниток основи. Пайові кромки обметені з двох сторін килима після ниток основи барвистою різноколірною вовняною пряжею. Цей унікальний килим зберігається в Державному музеї мистецтв в місті Ашхабаді (Туркменія).

Геометричний орнамент часто зустрічається в килимах, виготовлених у Закавказзі. Іноді геометричні фігури виконані схемно, а рослинний орнамент виступає особливо чітко. У деяких килимах геометричний орнамент складає основу композиції.

Килими з рослинним орнаментом. Ворсові килими із стилізованим рослинним орнаментом виробляються в даний час у великій кількості ручним і машинним способом виробництва. Квітучі сади, весняні поля, покриті квітами і травами, послужили народним талановитим умільцям основою для створення килимового орнаменту і колориту.

Рослинний стилізований хвилястий орнамент часто поєднується із геометричними мотивами. Прикладом може служити центральний, чітко обкреслений, подовжений медальйон дев'ятигранника на кремовому або іншому фоні і приєднанням темно-синього і червоного кольорів. Контрастність орнаментальних і колірних рішень основних медальйонів пом'якшується густим стилізованим рослинним орнаментом. Фон кожного медальйону і в цілому середнього поля не порушує чіткості художнього рішення. Облямівка килима часто заповнюється орнаментом, вузькими і широкими кольоровими смугами.

Килими з рослинним орнаментом оформляються стилізованими квітами, букетами, гірляндами, гілками фруктових дерев, польовими квітами, що переплітаються в легкому, витонченому і тонко розробленому орнаменті. Іноді композиційна схема килимів будується на малюнку в пастельних тонах, які повторюються в певній послідовності мотивами різних розмірів. Середнє поле килимів часто орнаментується великим медальйоном або центром з умовним мотивом, при цьому дрібні квіткові візерунки повторюються в бордюрі. Середнє поле килима може бути заповнене тонко розробленим рослинним орнаментом, в якому переплітаються стебла, а бордюр - орнаментований стилізованою квіткою лотосу.

Крім того, килими оформляють композиційною схемою із рапортним візерунком, побудованим на ритмічному повторенні по всьому середньому полю вертикальних і горизонтальних рядів, що складаються з одного або двох мотивів (розетка, ромб) [2]. Композиція килима завершується бордюром.

Килими сюжетно-тематичні. У світі приділяється велика увага виробництву живописних тканих картин, що іменуються гобеленами, які відображають різні етапи розвитку держави. За спеціальним замовленням виготовляються сюжетно-тематичні килими із зображенням видатних політичних діячів, вчених, письменників, поетів. Серед сюжетно-тематичних килимів найбільш вдало в художньому відношенні вирішені туркменські килими-панно «Перехід через Каракуми» («Кінній пробіг») художника А. Савосина і «Танець белуджів» художника С. Беглярова, в яких оригінально поєднується народна

орнаментальна кайма із живописним рішенням центрального поля як в кольорі, так і у ритмі.

Список використаних джерел

1. Полікарпов І.С. Товарознавство. Непродовольчі товари. Килими та килимові вироби /І.С. Полікарпов, Л. В. Пелик/ Львів: Л.: Магнолія-2006, 2019. – 200 с.

2. Кириченко О.В. Екоефективність текстильного виробництва /О. В. Кириченко, Л. В. Пелик/ Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О.В. Калашник, Х.З. Махмудова, І.О. Яснолюб – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с.,С.259-265.

УДК 665.5

Пелик Л. В., д. т. н., проф., Омельчук І. С., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ЗУБНИХ ПАСТ НА СПОЖИВЧОМУ РИНКУ

Гігієна ротової порожнини є обов'язковою умовою у догляді за собою та своїм здоров'ям. Основним засобом для забезпечення гігієнічного догляду за порожниною рота є зубна паста у вигляді однорідної суспензії, яка у своєму складі містить основні компоненти – абразив, зв'язуючі, зволожуючі, поверхнево - активні речовини, і додаткові – ароматичні, фарбуючі, смакові, лікувально-профілактичні і корисні добавки, а також консерванти. Кожний із перечислених компонентів виконує певні функції, які формують їх функціональні властивості [1].

Для забезпечення безпеки здоров'я населення при використанні зубних паст визначені показники безпеки, які за методами дослідження поділяються на хімічні, мікробіологічні, токсикологічні і клінічні. При оцінці безпеки зубних паст першочерговим являється аналіз складу інгредієнтів із врахуванням вимог СанПіНу 1.2.676 – 97 «Гігієнічні вимоги до виробництва, якості та безпеки засобів гігієни порожнини рота». Найважливішими хімічними показниками безпеки зубних паст є: водневий показник, вміст важких металів, вуглекислого кальцію і вуглекислого магнію.

Таблиця 1

Вимоги до показників безпеки зубних паст

Назва показника	Характеристика і норми
Хімічні:	
масова доля вуглекислого кальцію і вуглекислого магнію, %	25 – 43
масова доля суми важких металів, %, не більше	0,1

водневий показник, pH стабільність	7,0 – 10,3 стабільні
Мікробіологічні: загальна кількість мікроорганізмів, КОЕ/1 г, не більше плісняві гриби і дріжджі	 100 Відсутні
Токсикологічні: гостра токсичність подразнююча дія, бали сенсибілізуюча дія	 4-й клас безпеки 0 – 1 відсутня
Клінічні: місцево – подразнююча і алергенна дія	 відсутня

До рецептури повинні входити тільки дозволені інгредієнти, і їх вміст не повинен перевищувати максимально допустимі концентрації в кінцевому продукті. Кожного хвилює питання про безпечність використання зубної пасти, якої на українському ринку дуже багато закордонного виробництва. У зв'язку з цим виникає проблеми послаблення контролю якості товарів, що в подальшому проявляється в неякісній фальсифікованій продукції [2].

У 2019 році гучним виявом фальсифікації зубної пасти марки "Colgate" став випадок у Панамі, а згодом і у Коста-Ріці. Даний підроблений продукт містив у своєму складі діетиленгліколь (DEG). Саме цей інгредієнт є отруйним для організму людини. Діетиленгліколь найчастіше використовується як добавка в гліцерині, що використовується у фармацевтичній галузі як неактивний інгредієнт або допоміжна речовина». У фальсифікованій продукції термін придатності відрізнявся на упаковці L9099CT1034 04/22 та на тубусі L9099GT1034. Як стверджує сама компанія "Colgate", всі продукти, зокрема, такі як зубна паста мають термін придатності лише два роки з моменту виробництва. Як було виявлено, підроблений товар мав послаблений м'ятний смак, в'язку консистенцію та дивний запах. Тубус виготовлений із жорсткішого матеріалу, коробки трохи відрізняюлися кольором, мали більш тьмяний червоний відтінок та були щільно закриті. Також було заявлено про фальсифікацію зубної пасти марки "Lacalut Aktive" - колір упаковки блідий, ненасичений; шрифт – літери не чіткі, розмазані; на упаковці серія випуску не має чіткого нанесення, дата виготовлення та закінчення терміну придатності нанесені не розбірливо; на тубусі шрифт нанесено не виразно, немає точності, цифри розпливчасті, мають менший розмір.

Отже, при виборі зубної пасти потрібно звертати увагу на мікробіологічні показники безпеки цього товару, на вміст токсичних речовин, які можуть спричинити шкоду здоров'ю, відсутність у складі інгредієнтів, що спричиняють подразнюючу, сенсибілізуючу та інші негативні дії на організм людини.

Ми звикли не звертати увагу на зовнішній вигляд упаковки, тубусу, їх кольору, терміни придатності, серії випуску продукції, деякі дефекти друку, штрих-код, сертифікаційні знаки маркування, тощо. Саме через нашу неуважність купуємо підроблені товари. Купувати даний товар потрібно в

магазинах косметики або аптеці. Адже низькоякісна продукція або підробка може завдати серйозну шкоду зубам, ротовій порожнині та організму в цілому. Після закінчення терміну дії зубної пасти деякі речовини, що містяться в ній, можуть бути хімічно небезпечними. Тому перед тим як купувати зубну пасту потрібно переконатися, що вона придатна для використання.

Список використаних джерел

1. Пелик Л.В. Роль нормативно-правової бази у регулюванні безпечності непродовольчих товарів/Л. В. Пелик, Ю.А. Пелех/ Вісник Львівського торговельно-економічного університету, 2018. Випуск 19, С. 5-9.

2. Воробець М.М., Сачко А.В., Кобаса І.М. Ідентифікація та методи виявлення фальсифікації : навчальний посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2017. – 96 с.

УДК 677.027.62

Пелик Л. В., д. т. н., проф., Шелько Д. Ю., аспірант
Львівський торговельно-економічний університет

МОДИФІКОВАНІ ПОЛІЕСТЕРНІ ВОЛОКНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕКСТИЛЮ

З древніх часів і приблизно до кінця XIX століття єдиною сировиною для одержання текстильних матеріалів служили натуральні волокна і нитки. Можливість одержання хімічних волокон з різних речовин (клеїв, смоли) передбачалося ще в XVII і XVIII ст., але тільки у 1853 році уперше було запропоновано формувати безперервні тонкі нитки з розчину нітроцелюлози в суміші спирту з ефіром, а пізніше і в інших країнах було розпочато виробництво поліестерних волокон. Поліестерні волокна мають велику міцність, високу еластичність та стійкість до дій світлопогоди, високу стійкість до дії кислот та окислювачів. Ці волокна мають вовноподібний зовнішній вигляд, на дотик теплі і м'які, об'ємні, малозминальні; використовуються як у чистому вигляді, так і в суміші з іншими волокнами для виготовлення тканин, трикотажних полотен та ін.

Але і пошуки, і дослідження в галузі виробництва хімічних волокон і ниток продовжуються в різних країнах і сьогодні. Тут також важливим напрямком розширення і поліпшення асортименту є не стільки розробка нових видів волокон і ниток, скільки модифікація існуючих з метою додавання їм нових, заздалегідь заданих властивостей. Така модифікація здійснюється в двох напрямках: видозміни їхнього хімічного складу (хімічна модифікація) чи видозміни їхньої надмолекулярної структури, тобто будови (фізична модифікація) [1]. У результаті отримуються модифіковані волокна і нитки з новими властивостями.

Застосування цих методів дозволяє покращити естетичні властивості тканинам, підвищити гідрофільність, сорбційні властивості, фарбувальність, вогнестійкість, бактерицидність, знизити електризування.

Сьогодні у світі існує досить багато модифікацій поліестерних волокон. Так, наприклад, волокно **Софіста (Sophista)** – прохолодне на дотик (має охолоджуючий ефект), швидко вбирає вологу за рахунок нової системи мікропор, належить до нового покоління поліестерних волокон для кліматконтролю тіла людини. **Панапак (Panapack)** — мікроволокно, яке швидко сохне після вологих обробок і прання. Основна перевага – стійкість до пілінгу. Використовується в композиції з бавовною, вовною і віскозою у спортивному одязі та білизні. **ЕірСтретч (AirStretch)** — модифіковане поліестерне волокно, яке має високу еластичність в усіх напрямках. Волокно дуже легке, собівартість його виробництва дешевша, ніж виробництво поліуретанових еластичних волокон. **Тревіра (Trevira)** — нове антибактеріальне волокно на основі поліестеру, яке виробляється з 2003 р. у Німеччині. Містить біоактивні інгредієнти, які не піддаються впливу води, не зникають при пранні й тривалому носінні одягу. Застосовується для виготовлення білизни, зимового та літнього одягу. Ціна, порівняно зі звичайними поліестерними волокнами, набагато вища. Можливе ручне прання при температурі не вище 40°С. **Міхрон (Michron)** — нове мікроволокно, отримане на основі сополімеризації поліестеру та еластану. Екологічно чисте, легке, повітро- і паропроникне, прирівнюється за властивостями до штучних волокон. **Коньюгейт (Conjugate)** – високозавите волокно, вироблене за бікомпонентною прядильною технологією з гетерогенного поліефіру, знайшов широке застосування для високоякісних нетканих матеріалів своїми об'ємними показниками, високою пружністю, легкістю й схожістю на дотик із пташиним пухом, що забезпечується тривимірною спіралеподібною структурою і стійкою звитістю.

Волокно **поліестер (Polyester)** складається з поліестерних волокон, воно міцне і м'яке, його висока формостійкість при нагріванні добре підходить для плісе, характеризується низькою зминальністю. Поліестер можна прати при 40°С у пральній машині, при більш високій температурі на тканині утворяться зам'яті складки. Поліестер сохне швидко та не вимагає прасування.

Мікрофібра (microfiber) - особливо тонке волокно (у десять-двадцять разів тонше шовку і в сто-двісті **-** людської волосини), що отримується з поліестерних волокон. Мікрофіброві тканини і полотна характеризуються високою зносостійкістю, міцністю, стійкістю до світлопогоди, водостійкістю. Тканини не вбирають вологу, а пропускають її назовні. Одяг з такої тканини усередині завжди сухий. Ці тканини м'які, легкі, міцні й не потребують особливого догляду.

Пустотілі нитки **"Холофайбер"** виготовляють з поліестерних ниток «нестен», яким надають звитість у вигляді спіралевої пружини. Мають терморегулюючі властивості, розтяжні, пружні, легкі, комфортні і зносостійкі. Застосовуються для спортивного та модельного одягу та ін.

Зараз розроблені і випускаються термостійкі і важкозаймисті синтетичні поліестерні волокна. Тканини, виготовлені з термостійких волокон, за деякими

своїми експлуатаційними і споживчими властивостями мають багато переваг, порівняно з тканинами з натуральних волокон з вогнезахисною обробкою. Вони значно міцніші, мають високу хімічну стійкість до дії лугів, кислот і багатьох органічних розчинників. Модифіковані силіконізовані поліестерні волокна використовуються також для виготовлення нетканих матеріалів – синтепонів, наповнювачів для подушок, ковдр, іграшок тощо [2].

Низький рівень сорбції поліестерних волокон робить їх інертними до розвитку патогенної мікрофлори. Тому текстильні матеріали на їх основі знайшли широке застосування у виробництві виробів медичного і технічного призначення. Незамінними для зазначеної групи виробів є комплексні та текстуровані поліестерні нитки. Розширення асортименту нових видів сировини, нових технологій, проектується завдяки використанню методів біохімії, біоніки, генної інженерії, біосинтезу поліестерів і протеїнів в якості вихідних матеріалів для хімічних волокон і ниток, одержання фіброїнових хімічних ниток – аналогів натурального шовку і павутиння.

Список використаних джерел

1. Кириченко О.В. Екоефективність текстильного виробництва /О. В. Кириченко, Л. В. Пелик/ Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О.В. Калашник, Х.З.Махмудова, І.О. Яснолюб – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с.,С.259-265.

2. Пелик Л.В. Інноваційні геотекстильні матеріали вітчизняних та західноєвропейських виробників / Л.В. Пелик// Вісник Львівської комерційної академії, 2016. Випуск 16, С. 17-21.

УДК 637.1

Повстяна Д. С., студ. ОС «магістр», Рацук М. Є., к. т. н., доц.,
Сарібєкова Д. Г., д. т. н., проф.
Херсонський національний технічний університет

ОЦІНКА ЯКОСТІ МОЛОКА НЕЗБИРАНОГО ЗГУЩЕНОГО З ЦУКРОМ

На сьогоднішній день виробництво молочних консервів являється однією з найбільш індустріальних галузей молочної промисловості. Консервування молочної продукції проводять для розширення асортименту та збільшення строку зберігання. Під час виготовлення молочних консервів зберігаються всі корисні речовини молока, одержана продукція відрізняється високою харчовою цінністю, солодким, чистим смаком. Молочні консерви зручні для транспортування, мають високу енергетичну цінність, тому вони дають можливість споживати даний продукт в районах, де відсутня молочна промисловість. Слід зазначити, що виробництво молочних консервів є практично безвідходним.

Згущені молочні консерви використовують як в якості самостійного продукту, так і у виробництві інших продуктів харчування, в основному в кондитерській промисловості [1].

Однак необхідно зазначити, що якісне згущене молоко на сьогоднішній день - досить рідкісний продукт. На сьогодні на першому місці по фактам фальсифікації молочних виробів - згущене молоко. За результатами спеціальної перевірки [2-4] встановлено, що більше 60% згущеного молока, що виробляється в Україні, є неякісним. З 10 банок згущеного молока 6 – 8 на прилавках – шкідлива підробка, яка не має нічого спільного з молоком. Пересічний споживач, за рідкісним винятком, не здатний відрізнити оригінальний продукт від підробки. У більшості випадків фальсифікати не відрізняються від оригінальних продуктів ні за смаком, ні за зовнішнім виглядом. Зробити висновок, фальсифікат це чи ні, може тільки випробувальна лабораторія. Але навіть наявність протоколів, на жаль, не є важелем для відкликання фальсифікованої партії з магазинів та супермаркетів.

Як відомо, фальсифікують ті компоненти, які дозволять зменшити собівартість виробленої продукції. Якщо говорити про молочну продукцію, найдорожчий компонент у них – молочний жир. Тому його підміна дешевшими компонентами вигідна для виробників. Одним з найпоширеніших способів підробки молочних продуктів є підміна молочного жиру (частково або повністю) рослинним. Продукція з такою добавкою має право на існування, але етикетка такого виробу повинна містити відповідну інформацію, тобто необхідно зазначати наявність такого компонента. Інше застереження для споживачів – наявність у продукті речовин з індексами Е171. Це білий пігмент, дозволений до застосування в Україні. Наприклад, для приготування білої фарби «білила цинкові». Натуральне коров'яче молоко саме по собі біле і гарне, його вибілювати не потрібно. Тим більше що характерний колір для згущеного молока – білий з кремовим відтінком. Зовсім інша справа, якщо продукт виготовлений із соєвого молока, яке має сіруватий відтінок. Ще один привід коригувати колір – використання сироватки, тому що природне її забарвлення жовтувате або трохи зеленкувате. Добове надходження титану в організм міського мешканця становить від 300 мкг до 2 мг, в основному з їжею і водою. На щастя, в шлунково-кишковому тракті людини всмоктується незначна його частина (близько 3%), решта виділяється з організму в незмінному вигляді. З іншого боку в світі не припиняються суперечки про можливу канцерогенність діоксиду титану.

Непокоїть багатьох споживачів і використання у харчових виробах цукрозамінників. Основна їх характеристика – ступінь солодкості. Цей показник може бути менше одиниці, а може сягати декількох сотень і тисяч одиниць. Наприклад, фруктоза солодше від цукру в 1,5 раза, сахарин – у 300 – 500 разів, аспартам у 200 разів, ацесульфам калію в 170 – 300 разів. Не зважаючи на досить високу ціну цукрозамінників, зокрема, аспартаму і ацесульфаму калію (сахарин істотно дешевше) або ж комплексних підсолоджувачів на їх основі, варити згущене молоко на цукрозамінниках

виходить дешевше, оскільки вони мають більшу солодкість і, відповідно, менші витрати.

Багато цукрозамінників мають побічні ефекти. В одних недоліком є висока енергетична цінність, наприклад у глюкози і фруктози. Тобто приготувати низькокалорійний продукт з їх використанням неможливо. Інші ж не витримують нагрівання. Також є речовини, що надають продуктам не тільки солодкий смак, але й сторонній присмак. Ще гірше, коли цукрозамінник провокує проносну дію. Є й такі, наприклад, ацесульфам калію, які не можна вживати дітям до 7 років. А значить і згущене молоко з таким цукрозамінником дітям давати не дозволяється, тоді як згущене молоко – улюблені ласощі малюків. Деякі виробники додають у цей продукт ацесульфам калію Е950, Е951 аспартам і сахарин Е954. Усі три названих цукрозамінника синтетичні, мають обмеження за вмістом та видом для харчових продуктів.

Отже, несумлінні виробники реалізують підроблені і небезпечні харчові продукти, змушуючи споживачів не тільки платити більше, а й ризикувати здоров'ям. Крім того, в згущених молочних продуктах можуть спостерігатися такі пороки, як фізичні, хімічні, біохімічні та мікробіологічні. До фізичних вад відносять відстій жиру, утворення осаду лактози, борошнистої, піщанистої структури, випадання кристалів сахарози, розшарування, загущення, гелеутворення. Хімічні пороки – це потемніння, карамелізація, загущення, слабкий кормовий присмак. До біохімічних пороків відносяться поява згірклого нечистого смаку. Мікробіологічні вади, пов'язані з життєдіяльністю мікроорганізмів, – загущення, поява цвілі, бомбаж, згортання, утворення нечистого смаку. Все це призводить до зниження якості продукту.

Для забезпечення високої якості харчової продукції важлива роль належить харчовій експертизі.

Основним завданням харчової експертизи є визначення всіх властивостей, які характеризують якість харчової продукції з позицій її цінності та безпеки для здоров'я людини.

Для визначення фальсифікованого згущеного молока наразі використовують дуже багато різних методів аналізу. Найбільш сучасними і досконалими можна вважати методи рідинної хроматографії для аналізу вуглеводного складу, ферментативний колориметричний тест для швидкого визначення в молоці лактамних антибіотиків, метод газорідинної хроматографії для визначення присутності пластифікаторів в молоці та інші.

При проведенні експертизи справжності молока та молочних продуктів можна досягнути наступних цілей:

– ідентифікація виду молока та молочних продуктів;

– засоби фальсифікації та методи їх виявлення.

В лабораторних умовах ХНТУ проведено технологічну експертизу молока незбираного згущеного з цукром наступних виробників: ВАТ «Рогачовський молочноконсервний комбінат», ПАТ «Ічнянський молочноконсервний комбінат» та ТМ «Своя Лінія».

Встановлено, що за органолептичними та фізико-хімічними показниками не всі досліджені зразки згущеного молока відповідають діючому ДСТУ

4274:2019 «Консерви молочні. Молоко незбиране згущене з цукром». Зокрема згущене молоко ВАТ «Рогачовський молочноконсервний комбінат» має менший вміст жиру та більшу в'язкість, ніж це нормує діючий ДСТУ, а згущене молоко ТМ «Своя Лінія» має менший, ніж в ДСТУ, вміст цукру. Також є невеликі відхилення в кольорі в згущеному молоці ТМ «Своя Лінія» та ПАТ «Ічнянський молочноконсервний комбінат».

Список використаних джерел

1.Твердохлеб Г.В. Технология молока и молочных продуктов. / Г.В. Твердохлеб, Г.Ю. Сажинов, Р.И. Раманаускас. – М.: ДеЛи принт, 2006. – 616 с.

2. Сгущенное молоко – фальсификат со стажем: результаты теста. [Електронний ресурс]: Всеукраїнська громадська організація «Союз споживачів України». – Електрон. дані. Режим доступу: http://consumerunion.org.ua/ua/novini/1593.htm

3. 3 продукта, которые в Украине подделывают полным ходом. [Електронний ресурс]: foodandmood. – 2019. – Електрон. дані. Режим доступу: https://foodandmood.com.ua/rid/news/822910-3-produkta-kotorye-v-ukraine-poddelyvayut-polnym-khodom

4. Исследование: более 60% сгущенного молока в Украине – фальсификат. [Електронний ресурс]: UNN Украинские наациональные новости Информационное агенство. – 03.04.2018. - Електрон.дані. – Режим доступу: https://www.unn.com.ua/ru/news/1723433-doslidzhennya-ponad-60-zguschenogo-moloka-v-ukrayini-falsifikat.

5. Молнар Д.І. Безпека продуктів харчування / Д.І. Молнар, І.М. Соскіда // Економіка і суспільство. – №6. – 2016. – С. 266-271.

УДК 676.16

Путінцева С. В., к. т. н., доц., докторант,
Тіхосова А. О., аспірант, Чурсіна Л. А., д. т. н., проф.
Херсонський національний технічний університет

ВПЛИВ ДОВЖИНИ ВОЛОКОН РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПАПЕРУ

Комплексне і раціональне використання деревної сировини за рахунок однорічних рослин, інтенсифікація процесів її переробки, підвищення якості і об'єму одержуваних волокнистих напівфабрикатів, паперу та картону – найважливіші задачі, які стоять в даний час перед целюлозно-паперовою промисловістю.

Розвиток технологій і збільшення об'ємів виробництва волокнистих напівфабрикатів – різних видів целюлозовмісних матеріалів, а також розширення асортименту паперу та картону є можливими шляхами вирішення зазначених задач.

В даний час паперовою промисловістю виробляється велика кількість різноманітних видів паперу та картону, різних за вагою квадратного метра, механічними властивостями, кольором та відтінками [1].

Відомо, що якість та характер паперу залежать від властивостей приготовленої маси, сировини та обладнання, а також від режимів роботи папероробних машин.

Науковцями Херсонського національного технічного університету запропоновано використовувати у якості сировини, придатної для виготовлення різних видів волокнистих напівфабрикатів стебла соломи технічних конопель.

Для досягнення високого виходу целюлозовмісних матеріалів із стебел соломи технічних конопель перед процесом делігніфікації необхідно провести ретельну первинну підготовку сировини для одержання однорідної маси [2, 3].

Залежність середньої довжини волокон від способів їхньої обробки, що застосовувалися протягом різних історичних етапів, наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Способи обробки волокон протягом різних історичних періодів та середня довжина волокон

Століття	Рік	Папір	Розмелюючий пристрій	Середня довжина волокон, мм
1	2	3	4	5
VIII	-	Письмовий папір ручного виготовлення	Ручна ступа	5,34
X	-	Письмовий папір ручного виготовлення	Ручна ступа	3,72
1	2	3	4	5
XI	-	Письмовий папір ручного виготовлення	Ручна ступа	3,04
XV	1442	Італійський письмовий папір	Товчея з механічним приводом	2,65
XVI	1576	Італійський друкарський папір	Товчея	2,50
XIX	1875	Німецький друкарський папір	Рол	1,27
XIX	1884	Німецький письмовий папір	Рол	1,25
XX	1954	Чехословацький друкований папір	Конічний млин	1,01
XX	1954	США – газетний папір	Конічний млин	0,77
XX	1960	Напівзаводська установка в ЧССР	Пульсуючий пристрій	0,84
XXI	2000-2021 рр.	Заводські установки – папір та картон різного	Роли, дефібратори,	0,5-2,5

		функціонального призначення	рафінери	

Вдосконалення технологій виробництва деревної маси та целюлози можливе лише на основі знання будови, хімічного складу і властивостей рослинної сировини [4, 5].

У поточному столітті методи приготування паперової маси значно змінилися. Змінилися також вимоги до готової продукції та до вихідних матеріалів, що використовуються у паперовій промисловості. Однак основою добротної якості паперу залишається правильний вибір волокнистих матеріалів та способів їх обробки.

Список використаних джерел

1. Лаптев В.Н. Производство древесной массы: учебное пособие. Санкт Петербург, 2009. 48 с.

2. Коноплі: монографія / [Вировець В.Г., Баранник В.Г., Гілязетдінов Р.Н. та ін.]; за ред. М.Д. Мигаля, В.М. Кабанця. Суми: Видавничий будинок «Еллада», 2011. 384 с.

3. Целлюлоза на основе альтернативных источников отечественного сырья: целлюлоза из пенькового волокна / З.Т. Валишина и др. Вестник Казанского технологического университета. 2015. № 12. Т. 18, С. 259-262.

4. Корда И., Либнар З., Прокоп И. Размол бумажной массы. Москва: «Лесная промышленность», 1967. 420 с.

5. Пестова, Н. Ф. Производство древесной массы: учебное пособие. Сыктывкар: СЛИ, 2013. 101 с.

УДК 664.694

Решетило Л. І., к. т. н., доц., Андрушко О. З., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ОВОЧЕВІ І ПЛОДОВІ ДОБАВКИ ЯК ПОЛІПШУВАЧІ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ

Макаронні вироби - широко вживані харчові продукти, які виробляють переважно з пшеничного борошна і відносять за складом до рафінованих продуктів, що містять незначну кількість вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон та інших біологічно активні речовини. Крім цього, макаронні вироби не збалансовані за співвідношенням білків і вуглеводів, амінокислотним складом.

Сьогодні науковці і спеціалісти макаронної галузі працюють над корекцією хімічного складу макаронних виробів в напрямі збагачення їх біологічно активними речовинами, поліпшення харчової цінності, споживних властивостей, органолептичних показників.

В цьому аспекті виділяють можливість збагачення макаронних виробів овочевими та плодово-ягідними добавками, які завдяки своєму хімічному складу характеризуються достатньо широким спектром фізіологічно-важливих інгредієнтів і є джерелом збагачення їх моноцукрами, дисахаридами, пектиновими і мінеральними речовинами, органічними кислотами, вітамінами, натуральними барвниками. При використанні овочевих та плодово-ягідних добавок у макаронних виробах вміст мінеральних речовин зростає до 40%, кількість натрію збільшується у 2,6 рази, калію і магнію – у 1,5 рази, кальцію – в 1,3 рази. Підвищується також вміст вітамінів групи В, збільшується кількість харчових волокон.

У виробництві макаронних виробів добре зарекомендували себе пасти з моркви, цибулі, капусти, буряка, томатів, шпинату.

Обґрунтовано використання кріопаст з моркви та гарбуза у виробництві макаронних виробів з підвищеним вмістом каротиноїдів. Додавання кріопаст наближає борошно пшеничне хлібопекарське за властивостями до борошна з твердих пшениць, сприяє збільшенню кількості клітковини, її укріпленню, зменшенню кількості сухих речовин у варильній воді. У присутності кріопаст покращуються структурно-механічні властивості тіста, пружність, знижується адгезія, що полегшує формування виробів.

Досить часто у макаронному виробництві використовують свіжі та сушені помідори, моркву, петрушку, плодоовочеві соки і пюре.

Вченими України розроблені рецептури з макаронних виробів з різноманітними видами овочів. Проведене опитування споживачів показало, що овочеві добавки у макаронних виробах сприймаються позитивно. Найбільшу перевагу споживачі надали виробам з насінням гарбуза, кропу і петрушки. Дещо нижчу оцінку отримали добавки з пюре гарбуза, цибулі. Зацікавили споживачів макаронні вироби з топінамбуром та насінням льону.

З хлібопекарського борошна розроблено макаронні вироби «Олімпійські» з додаванням комплексної добавки із морквяної пасти, горохового борошна і кефіру у кількості не більше 26,0%, при цьому збільшується вміст білка у них збільшується на 27,0%, поліпшується мінеральний склад, поліпшується варильні властивості.

Українськими вченими запропоновано виробництво локшини з додаванням моркви, гарбуза і молочної сироватки у вигляді тонкоподрібненого пюре у кількості 7-8%. Локшина з цими добавками має високу водо поглинальну здатність, не розварюються, не злипається, має достатню м'якість і пружність, гарний смак, запах, консистенцію і колір, є високоякісними.

Науковці Українського державного університету харчових технологій розробили рецептури і технологію коротко різаних макаронних виробів Супових з пшеничного борошна з використанням морквяного або бурякового порошків, які надають їм оригінального кольору, поліпшують харчову цінність.

Порошок з буряка багатий на пектини швидше набухає, ніж порошок з моркви, який містить більше клітковини що позитивно впливає на процеси тістоутворення, формування і сушки макаронних виробів.

При додаванні 3,0% бурякового порошку міцність макаронних виробів збільшується на 30%, а 3,0 % морквяного порошку – на 16,0%. З підвищенням частки порошків до 5,0% вироби мають більш гладку поверхню і міцність, у них зменшується кількість мікротріщин, покращується скловидність злому і варильні властивості.

Дрібнодисперсні овочеві порошки, які використовують у виробництві макаронних виробів, одержують подрібненням попередньо висушеної сировини мають високу водоутримуючу здатність, що пов'язано з розміром гранул які значно менші, ніж у хлібопекарського борошна.

Слід зазначити, що під час виготовлення макаронів з овочевими та ягідними порошками необхідно дотримуватися м'якого режиму сушіння. Це зумовлено тим, що у виробах з пектином волога виділяється значно швидше.

Розроблена рецептура виробництва макаронних виробів із заданою частиною заміни борошна на порошок пастернаку і гарбуза для поліпшення їх якості і харчової цінності.

Для людей хворих на цукровий діабет виробляють макарони з твердих сортів пшениці з додаванням 10% сушеного меленого топінамбура, які містять 66,9 г вуглеводів, 10,8 г білків, 1,2 г жиру у 100 г продукту. У складі цих виробів – інулін, фруктоза, клітковина, пектини, незамінні амінокислоти, залізо, кремній, мікроелементи, вітаміни.

Профілактичними є макаронні вироби поліпшеної якості і харчової цінності з біодобавками з шкірок винограду – для посилення імунозахисної функції від впливу радіації, з гарбуза або гарбуза і яблук – у вигляді пасти, які мають сприятливий вплив на організм при гастритах, жовчокам'яній хворобі, виразках шлунка, стимулюють роботу серця.

Науковцями Марійского державного університету в якості поліпшувачів до макаронних виробів запропоновано додавати 0,5% свіжого кропу, 1,0% порошку сушених білих грибів, 20% пюре з вареної моркви від маси борошна пшеничного вищого сорту, які сприяють збереженню форми варених виробів, знижують втрати сухих речовин у варильній воді.

З борошна пшеничного з твердих пшениць в Україні виробляють макарони класу «екстра» «Pasta Arcobaleno» з використанням буряка сушеного, порошків шпинату і моркви, екстракту паприки, а також макаронні вироби з овочевими добавками «Pasta Colorado» з вмістом вуглеводів 86%, білку 12% та без трансжирних, мононенасичених і полінасичених кислот і холестерину.

Додавання у рецептуру макаронних виробів овочевих та плодових додатків збільшують в них вміст мінеральних речовин, β-каротину, вітамінів, а також пектину і клітковини, які знижують енергетичну цінність виробів, поліпшують перистальтику кишечника, виконують адсорбційні функції, сприяють розширенню асортименту, зокрема виробів лікувально-профілактичного призначення. Центр радіаційної медицини АМН України підтвердив їх радіозахисні властивості.

УДК 677.027.4

Semeshko O., Zakharchuk L.R.,
Kherson National Technical University, Ukraine

STUDY OF IR-SPECTRA OF COTTON KNITTED FABRIC AND CELLULOSE CRYSTALLINITY

The IR spectra of cotton, in addition to registering the presence of certain functional groups, make it possible to assess the homogeneity of the samples under study in terms of the chemical structure and crystallinity of cellulose. Fig. 1 shows the obtained IR spectra of cotton fiber after preparation according to the different methods.

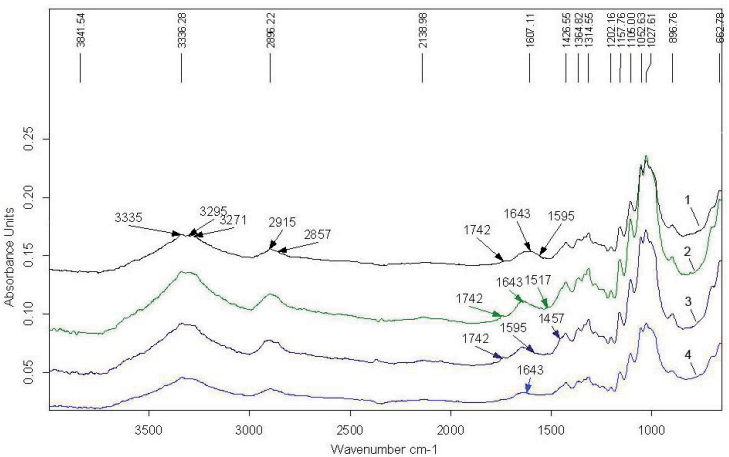


Fig. 1. IR spectra of cotton knitted fabric samples: 1) grey knitted fabric; 2) classic two-stage technology; 3) combined one-stage technology; 4) alkaline boiling

Comparing the obtained IR spectra (Fig. 1) of the grey sample (curve 1) with other samples (curves 2 – 4) after preparation according to the technologies under study, it can be argued that after their processing, no new absorption bands are observed, thus the change in the chemical composition of cellulose not happening. However, in the stretching vibrations range of 3000 – 3700 cm-1 (OH + NH) groups, a redistribution of the bands intensity at 3335, 3295, 3271 cm-1 is observed, which is probably associated with processing and extraction. The same redistribution of the absorption band intensities is observed in the region of 3000 – 2700 cm-1 of valence CH groups with maxima at 2915, 2857, 2869 cm-1.

The band at 1430 cm^{-1} in the spectrum of cellulose I corresponds to symmetric vibrations of the methylene group. This band is called the crystallinity band or the O'Connor criterion, since with an increase in the amorphousness of the substrate, its weakening occurs. The 900 cm^{-1} band in the spectrum of the initial cellulose characterizes the asymmetric vibrations of the ring in antiphase [1] and the vibrations

of the C^1 atom and four surrounding atoms in the spectra of β-glycosidic structures. During mechanical and chemical modification of cellulose, this line is strengthened; therefore, it is called the amorphous band, and the optical density ratio D_{1430} / D_{900} is the O'Connor crystallinity index [2].

Rabek J. [3] proposes to determine the crystallinity by the ratio of absorption at certain frequencies of the amorphous and crystalline peak. This method is straightforward and does not require additional calculations to determine the optical density, therefore, to establish the quantitative characteristics of cellulose, we used the absorption values at the corresponding wavelength (Table 2). Thus, Table 2 shows the results of calculating the characteristics of cotton fiber cellulose depending on the preparation method according to the obtained IR spectra. The obtained relative indicators characterize the crystallinity of cellulose of cotton fiber samples (A_{1430} / A_{900}) and the content of native cellulose (A_{1375} / A_{2900}).

Data of Table 2 indicate that the crystallinity of cellulose after the preparation of knitted fabric decreases, as evidenced by the growth of the A_{1430} / A_{900} indicator, in comparison with grey knitted fabric. A decrease in the crystalline and, accordingly, an increase in the amorphous proportion of cellulose will have a positive effect on the sorption capacity of knitted fabrics in relation to dyes and will ensure the formation of high quality colours on knitted fabrics. The data presented in Table 2 show that the smallest fraction of crystallites is observed for samples that were prepared using a combined one-stage technology and an alkaline boiling method.

Table 2

Quantitative characteristics of cotton knitted fabric cellulose by IR spectra

Preparation technology	**A_{1430}/A_{900} cellulose crystallinity**	**A_{1375}/A_{2900} native cellulose content**
Grey knitted fabric	0.27	0.64
Alkaline boiling	0.32	0.65
Classic two-stage technology	0.30	0.67
Combined one-stage technology	0.32	0.67

The value of the A_{1375} / A_{2900} indicator shows that the content of native cellulose after preparation increases more for samples prepared using the classic two-stage and combined one-stage technology. This is due to the removal of natural accompanying substances and technological impurities from cotton knitted fabric. The classic two-stage and combined one-stage technologies include treatment with hydrogen peroxide, which removes the natural colour substances of cotton, therefore, the content of native cellulose for these samples is higher than for the sample prepared by the alkaline boiling method.

The obtained IR spectra were used to quantitatively characterize samples of cotton knitted fabric by calculating the relative indicators of cellulose crystallinity A_{1430} / A_{900} and content of native cellulose A_{1375} / A_{2900}. The results obtained show that cotton knitted fabric, which was prepared according to the combined one-step technology, is characterized by the smallest proportion of crystallites, the highest

content of native cellulose, which explains its high hydrophilicity in comparison with knitted fabric processed according to other studied preparation methods.

References

1. Dehant I., Danz R., Kimmer V., Schmolke R. (1976). Infrared spectroscopy of polymers. – Moscow, Khimiya [in Russian].

2. O'Connor R.T., Du Prè E., Mitcham D. (1958). Application of infrared absorption spectroscopy to investigations of cotton and modified cottons. Part I. Physical and cristalline modification and oxidation. Textile Research Journal. Vol. 28, Issue 5, P. 382-392.

3. Rabek J. (1983). Experimental methods in polymer chemistry. In 2 parts. Part 1. – Moscow, Mir [in Russian].

УДК 664.951.6

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

СУЧАСНІ СПОСОБИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ КОНСЕРВІВ

Забезпечення населення якісною та доступною рибною продукцією є важливим завданням харчової промисловості України. Поряд з вирішенням загальної проблеми продовольчого забезпечення населення країни, підвищенням рівня та обсягів виробництва продукції рослинництва і тваринництва важливого значення набуває подальший розвиток специфічної галузі агропромислового комплексу – рибництва.

На сьогоднішній день актуальним питанням, що стоїть перед агропромисловим комплексом України, є забезпечення населення доброякісними та безпечними у ветеринарно-санітарному відношенні продуктами харчування. Суттєве місце посідають продукти рибництва, які містять велику кількість поживних та корисних речовин [1].

Значним попитом користуються продукти готові до споживання, у тому числі рибні консерви. Вагому частину на ринку України (45 %) займають консерви з океанічних видів риб. Обсяги виробництва консервів з азово-чорноморської сировини (шпрот чорноморський, тюлька азовська, бичок азовський) складають 31 %. При цьому добувається і переробляється лише 50 % сировини від прогнозованих обсягів. Таке становище зумовлено в першу чергу особливостями традиційних об'єктів промислу, які відносяться до гідробіонтів із високим вмістом вологи та відрізняються низькою вологозв'язуючою здатністю м'яса, що перешкоджає виробництву якісних консервів.

Обґрунтовано доцільність застосування карагінану, камеді ксантану, камеді гуару та їх сумішей у технології фаршевих рибних консервів, консервів у желейних заливках і томатних соусах. Встановлено, що додавання до фаршу 1

% камеді гуару підвищує ВЗЗ фаршу на 12 %, тоді як карагінану – на 7 %, а камеді ксантану – на 4 %.

Для вибору ефективного поєднання гідроколоїдів у суміші для приготування желейної заливки, а також томатного соусу, проведено порівняльне оцінювання властивостей модельних водних систем гідроколоїдів за наступними показниками: розчинність у холодній воді, здатність збільшувати в'язкість стійкість до стерилізації, гелеутворювальна здатність, стійкість при зберіганні, гідрофільність систем фаршів для приготування тюфтельок з гідроколоїдами. Результатами досліджень структурно-механічних і органолептичних показників желейних заливок з додаванням кухонної солі, лимону, маринованих оливок виявлено, що після стерилізації вони характеризуються пружною консистенцією, без кольору і запаху, або з ароматом доданих інгредієнтів. Експериментально доведено, що динамічна в'язкість томатного соусу залежить від масової частки гідроколоїдів та їх сумішей [2].

Відомо, що гідробіонти містять повний комплекс повноцінних білків, ненасичених ліпідів, жиро- та водорозчинних вітамінів, ферментів. Депо багатьох мінеральних речовин знаходиться в кістковій тканині, яка часто є непридатною до споживання, за рахунок складного мінерального складу Основну частину мінеральних речовин кісткової тканини риб складає фосфорнокислий кальцій (85-86 %), меншу вуглекислий (8-11%) та фтористий кальцій (2,5-3%), солі магнію (2-3 %), натрію, калію та інші.

Тому частіше за все при виробництві харчових продукції рибу піддають технологічній обробці, тобто розбиранню або філетуванню, що є нераціональним і недоцільним, за рахунок вилучення з раціону харчування життєво необхідних мінеральних речовин.

Збільшення вмісту мінеральних речовин у харчовому раціоні можна за рахунок комплексної переробки вітчизняної сировини, яка не пройшла філетування, або для дрібної нерозібраної риби. Сировиною на півдні України може бути традиційна промислова широко розповсюджена риба – широт чорноморський Sprains Sprattus sprattus phalericus, яка володіє широким спектром поживних речовин, є найчисельнішою і дешевою сировиною рибного промислу [3].

Рибу у консерви переробляють у розібраному стані як велику, так і дрібну. Однак, необхідно знати, що у банки треба складати та стерилізувати велику і дрібну рибу окремо, бо для розм'якшення кісток потрібен різний час. При розбиранні великої риби для виготовлення консервів використовується патрана без голови риба, тушка-шматок, черевна частина, скибочки (залежно від розмірів).

При виробництві конкурентоспроможної продукції на фоні постійно зростаючої кількості випадків харчових отруєнь та хвороб і виявлених випадків фальсифікації натуральних рибних продуктів, яке призводить до зниження їх якості, вимагає розробки нормативних документів та рекомендацій, а також нових концепцій ефективного контролю безпеки харчових продуктів.

На сьогоднішній день найбільш визнані у світі наступні концепції: Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) - аналіз ризиків та критичні контрольні точки: Hurdie Technology - бар'єрна технологія; Predictive Microbiology - прогнозуюча мікробіологія.

Отже, з метою поліпшення споживних властивостей рибних консервів доцільно використовувати карагінан, камеді ксантану, камеді гуару та їх суміші у технології фаршевих рибних консервів, консервів у желейних заливках і томатних соусах, а також застосовувати сировину, яка не пройшла філетування для підвищення вмісту мінеральних речовин.

Список використаних джерел

1. Славов В. П. Контроль безпеки і якості при виробництві рибних консервів в домашніх умовах / В. П. Славов, С. П. Вербельчук, Т. В. Вербельчук // Наукові читання – 2013 : наук.-теорет. зб. / ЖНАЕУ. – Житомир : ЖНАЕУ, 2013. – Т. 2. – С. 41–44.

2. Богомолова В. В. Удосконалення технології рибних консервів з застосуванням гідроколоїдів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.18.04 "Технологія м'ясних, молочних продуктів і продуктів з гідробіонтів" / Богомолова Валерія Вікторівна ; наук. кер. О. С. Віннов ; Одес. нац. акад. харч. технологій, [Нац. ун-т біоресурсів та природокористування України]. – Одеса : ОНАХТ, 2013. – 18 с.

3. Кушніренко Н. М. Удосконалення мінерального складу рибних консервів / Н. М. Кушніренко, Г. С. Герасим // Технології харчових продуктів і комбікормів : зб. тез. доп. Міжнар. наук.-практ. конф., Одеса, 24–29 верес. 2018 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій ; під заг. ред. Б. В. Єгорова. – Одеса, 2018. – С. 52–54.

УДК 7.072(075.8)

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

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ КАРТОПЛІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ

У світі за обсягами споживання харчових продуктів-джерел енергії картопля йде п'ятою після пшениці, рису, ячменю та кукурудзи. Її можна назвати продуктом, який присутній у повсякденному раціоні переважної більшості українців. Річний рівень її споживання картоплі в Україні становить в середньому 137 кг на одну особу, що на 50 кг перевищує раціональну норму споживання, визначену [1]. Визнання картоплі одним з найпопулярніших продуктів харчування забезпечується її хімічним складом, енергетичною цінністю, добрими кулінарними та смаковими властивостями й доступною ціною.

Обсяги річного виробництва картоплі в нашій країні стабільні протягом кількох останніх років й коливаються в межах 19-22 млн тонн. При цьому, левова частка виробленої картоплі реалізується на внутрішньому ринку. Наприклад, у 2020 році було експортовано лише близько 5 тис. тонн картоплі.

Україні основне виробництво картоплі зосереджено в домогосподарствах населення. Частка картоплі, вирощеної сільськогосподарськими підприємствами та фермерськими господарствами становить лише близько 3% від загального обсягу продукції, а 97% усієї картоплі в Україні, десятиріччями вирощується у понад 17 млн сільських домогосподарств [2] .

Пересічні виробники не здатні належним чином розібратися у тонкощах картопляного ринку, застосувати інноваційні технології вирощування – вони здебільшого, орієнтуються на свій досвід та власні міркування. Результатом, на жаль, є перемішані сорти картоплі – столові з кормовими, універсальні – з технічними, низька якість посівного матеріалу, незадовільні умови зберігання картоплі і т.п. До того ж, негативного внеску до ситуації додають нераціональне використання добрив, недотримання сівозмін, відсутність системної обробки посівів, недосконала організація транспортування та зберігання картоплі і, як наслідок, розповсюдження хвороб картоплі та зростання кількості шкідників. Широке застосування сільськогосподарської техніки під час процесу вирощування картоплі безумовно призводить до різних механічних пошкоджень соковитої м'якоті бульб – надрізів, зрізів, проколів, забоїн, які, сприяють активному розмноженню збудників хвороб у період зберігання. У місцях зберігання картоплі на бульбах паразитують збудники понад 32 видів шкідливих мікроорганізмів. Картопля уражується хворобами бактеріального, фізіологічного, фітогельмінтозного та грибкового походження.

Отже, якість та урожайність картоплі у дрібних господарствах, вцілому знаходяться на невисокому рівні.

Усі названі чинники формують дуже серйозну проблему: дрібному фермеру не під силу сформувати якісні товарні партії картоплі. Тому йому вкрай складно потрапити з своїм товаром навіть до вітчизняних торговельних мереж, які чим далі, тим ретельніше добирають сільгосппродукцію за сортами та товарним виглядом. Власникам торговельних мереж набагато простіше закупити картоплю гарного товарного вигляду, навіть з-за кордону, ніж у вітчизняних дрібних товаровиробників. Отже, з огляду на це, формується висновок : лише великим виробникам під силу задовольнити усі вимоги, які висуваються до картоплі торговельними організаціями та забезпечити мінімальну ціну на неї.

Врожайні на картоплю роки швидко виявляють величезні проблеми картоплярської галузі щодо забезпечення належних умов для тривалого зберігання картоплі. Найголовніше завдання під час зберігання картоплі – загальмувати небажані процеси, які викликають її псування або запобігти їх розвитку. Інтенсивність протікання небажаних процесів залежить від температури повітря, його вологості та складу, й що дуже важливо, – від освітлення, вентиляції складського приміщення та його санітарного стану [3].

В Україні критично бракує сучасних сховищ, у яких можна створити необхідні умови для зберігання цієї сільськогосподарської культури. Результатом є величезні щорічні втрати картоплі – 22-25% врожаю.

Невисока якість вітчизняної картоплі обмежує можливість виготовлення продуктів її переробки, зокрема, чіпсів та харчових концентратів з картоплі. Стабільно високий світовий рівень споживання картоплі якраз багато в чому завдячує великим обсягам споживання саме такої продукції.

Можна виокремити найголовніші проблеми та тенденції сучасного стану українського картоплярства, які відбиваються на якості картоплі. До основних проблем, передусім, належать: низька рентабельність з одного боку та витратність, з іншого боку, самого процесу вирощування картоплі; обмежена кількість сортів, багато в чому «завдяки» довготривалій реєстрації нових сортів; нестача сучасних сховищ для тривалого зберігання цієї овочевої культури.

Список використаних джерел

1. Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення : Постанова КМУ від 11.10.2016 р. № 780.

2. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України : статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2019р. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/Zb_bsph2019.pdf (дата звернення: 12.05.2021).

3. Пузік Л.М., Гордієнко І.М. Технологія зберігання плодів, овочів та винограду: навчальний посібник. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків, 2011. 336 с.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗРОСТАННЯ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

УДК 631.147

Гирка О. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Кожен ринок висуває власні вимоги до якості та безпеки продукції. Здатність виробника виконати ці вимоги та підтвердити відповідною сертифікацією дозволяє розширити ринки збуту продукції.

Органічне виробництво є перспективною формою організації бізнесу, оскільки з кожним роком зростає діапазон прихильників здорового харчування. І ця позитивна динаміка як у світі, так і в Україні призводить до розширення сфери виробництва органіки. Хоча екологічно чиста продукція у декілька разів дорожча за традиційну, попит на таку продукцію постійно зростає, і це призводить до потреби вивчення і контролю з боку держави процесу виробництва, маркування та сертифікації якості.

Сьогодні маркування продукту – це такий собі меседж для споживача, який можна прочитати безпосередньо на товарі, пакуванні, етикетці, стікері, споживчій тарі, контретикетці, кольєретці, ярлику, пробці, листку-вкладишу, документі, повідомлення, інші елементи упаковки, що супроводжують продукцію. Інформація може бути передана у формі тексту, малюнку, штрих коду або умовного позначення, з метою інформативності та ідентифікації.

Спеціальне маркування за допомогою системи знаків та символів дозволяє розпізнати органічний продукт. Ця система використовується у країнах, де поняття “органіка” регулюється законодавством. Таке маркування допомагає не лише розпізнати органічну продукцію, а й свідчить про гарантію якості. Купуючи органічні продукти варто звертати увагу на наявність таких знаків та логотипів (рис. 1).

Оскільки в Україні переважна більшість виробників здійснюють власне виробництво за стандартами Європейського Союзу (Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 та Регламент Комісії (ЄС) № 889/2008), то і використовують відповідне маркування з нанесенням на етикетку спеціального знаку Європейського Союзу “Євролисток” або “Euroleaf“. Під логотипом повинна бути інформація про країну походження, кодовий номер органу контролю.

Рис. 1 Логотипи маркування органічної продукції різних країн

У Німеччині продукція органічного походження та її відповідність вимогам ЄС маркується національним знаком (BIO) Незаконне використання цього знака суворо карається законом.

Цей знак AB (Agriculture Biologique) охоплює усі етапи створення органічної продукції − від закупівлі до утилізації. Близько 65 % французьких споживачів під час купівлі органічних продуктів орієнтуються на цей знак, який належить Міністерству сільського господарства, полювання та риболовлі Франції.

Знак CCPB srl – однієї з найвпливовіших сертифікованих організацій в Італії. Їм відзначається продукція, виготовлена відповідно до регламенту організації, який розширює і доповнює вимоги ЄС до органіки.

У Швейцарії, сертифікація органічної продукції виробників спрямованої на швейцарський ринок проводиться відповідно до приватних стандартів швейцарської Асоціації органічних виробників Bio Suisse.

Розповсюдженими системи сертифікації органічних продуктів, окрім європейської є американська та японська.

Органічна етикетка USDA NOP Organic sea таким логотипом маркується органічна продукція у США. Сільськогосподарська продукція, яка продається, маркується або представлена як органічна, повинна вироблятися та оброблятися відповідно до стандартів NOP.

В Японії стандарти JAS розроблені Міністерством сільського господарства, лісової та рибальської промисловості Японії та мають статус законодавчих вимог. У 2018 році найбільший український інтегрований виробник томатів та томатної пасти - компанія Agrofusion (ТМ Інагро) отримав сертифікат відповідності японським стандартам для своєї продукції.

Закон України “Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції” (№ 2496 від 10.07.18 р.) визначає основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, засади правового регулювання органічного виробництва, обігу органічної продукції та функціонування ринку органічної продукції, правові основи діяльності центральних органів виконавчої влади, суб’єктів ринку органічної продукції та напрями державної політики у зазначених сферах.

Органічна продукція, що вводиться в обіг та реалізується, повинна маркуватися державним логотипом для органічної продукції. Обов’язковим

елементом маркування органічної продукції є кодовий номер, що розміщується під державним логотипом для органічної продукції та містить: акронім, що ідентифікує державу походження; напис “organic”; реєстраційний код органу сертифікації, що здійснив сертифікацію органічного виробництва.

Для української органічної сертифікованої продукції був розроблений та зареєстрований як торговельна марка державний логотип та відповідний його технічний опис для маркування органічної продукції (затверджений наказом Мінагрополітики від 22.02.2019 № 67). Але Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 15 липня 2020 р. за № 1336 затверджено зміни до Технічного опису державного логотипа для органічної продукції (рис. 2).

Рис. 2. Державний логотип для маркування української органічної продукції

Державний логотип для органічної продукції наноситься виключно на продукцію, вироблену відповідно до законодавства України у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що підтверджено сертифікатом, що засвідчує відповідність процесу виробництва продукції та її обігу вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. Це дає змогу запобігти фальсифікації в маркуванні цієї продукції. Органічне виробництво – це завжди щось нове, цікаве, що потребує постійного вивчення, наукових підходів та дискусій.

Станом на лютий 2020 р. ще немає жодного органічного продукту, маркованого цим логотипом. На поличках магазинів є органічні продукти, марковані органічним логотипом ЄС (євролисток) та деякими іншими логотипами міжнародних/приватних органічних стандартів.

Під час маркування органічної продукції відповідно до законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції дозволяється додатково використовувати *інші логотипи,* запроваджені операторами, що здійснюють виробництво, реалізацію органічної продукції, чи їхніми об’єднаннями, якщо вони не заборонені законом.

Продукт, що маркований як органічний, але не відповідає вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, підлягає вилученню з реалізації як органічний. Така продукція може реалізовуватися як неорганічна за умови виправлення маркування.

Наразі не зважаючи на труднощі, органічний напрямок діяльності для України є досить перспективним і набуває все більше поширення у світі. Продукція органічного походження стає все більш привабливою як для європейського, так і для національного споживача. Враховуючи те, що Україна

вважається одним із найважливіших постачальників органічної агросировини та продукції її переробки в країни ЄС, а географія експорту органічної продукції made in Ukraine досить різноманітна: Нідерланди, Швейцарія, Німеччина, Франція, Великобританія, Італія, Литва, Австрія, Польща, США, Канада, Ізраїль, ОАЕ та багато інших.

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10.07.2018 № 2496-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2496-19.

УДК 582.711

Голодюк Г. І., к. т. н., доц.
Луцький національний технічний університет

КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ

В Україні немає затверджених стандартів щодо якості зрізаних квітів, тому експерти та гравці на ринку орієнтуються на зовнішні ознаки, та називають основні на їх думку критерії якості важливі для всіх видів (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії якості квітів

Критерії	Характеристика
Свіжість	Колір квітки повинен бути однорідним, стан крайніх листочків на квітці повинен бути задовільним, без коричневих країв, листя свіже.
Розмір	Розмір самої квітки, кількість квітів на стеблі (якщо мова йде про квіти з декількома суцвіттями на стеблі, наприклад, кущові троянди, еустоми, тощо)
Тривалість стояння квітів у вазі	Час, який квіти можуть простояти після покупки, без урахування часу доставки та часу зберігання квітів у магазині
Відсутність хвороб чи пошкоджень від шкідників	

Звичайно всі квіти також розрізняються сортовими якостями, витривалістю, яка, в свою чергу, залежить від кліматичних умов, в яких були вирощені квіти (табл. 2).

Імпортовані квіти краще переносять транспортування: навіть після тривалої дороги залишають товарний вигляд і можуть потім ще певний час стояти у воді – для троянд середній термін стояння у вазі 9-14 днів. Така витривалість імпортованих троянд пояснюється особливими кліматичними умовами вирощування. Зазвичай квіти імпортуються з екваторіальних країн (Кенія, Еквадор, Колумбія), де вони вирощуються в горах. В умовах

вирощування тих країн немає перепадів температур у різні сезони, проте є стабільний перепад температур протягом доби: +25-30 градусів вдень, до +10 градусів вночі. Це дозволяє рослині сформувати більше та товще стебло. Саме товщина стебла, його структура та товщина шийки квітки дозволяють квітам стояти довше у вазах. Еквадорська троянда вирощується абсолютно в інших умовах, її підгодовують хімією на плантаціях, у неї деревовидне стебло, яке набагато краще п'є воду та напуває кожний листочок. Тому еквадорська троянда без проблем простоїть 2 тижні і тільки трішки потемніє, та зменшиться розмір бутону, проте він ніколи не опаде.

Таблиця 2

Показники якості троянд українського виробництва й імпортованих квітів

Виробники	Характеристика троянд
Колумбійські троянди	Витривалі та мають великий розмір
Кенійські троянди	Витривалі, малі за розміром
Голландські троянди	Ніжні
Українські троянди	Мають тонке стебло та бутони малого розміру.

Представники українських виробників троянд стверджують, що троянди можуть стояти у вазах більше семи днів. Вони, за їх словами, тестують, скільки троянда стоїть у вазі в умовах, наближених до тих, в яких ставлять троянди в кімнатах. Якість троянди, залежить від її кольору: троянди червоного та інших темних кольорів більш витривалі, ніж квіти світлих відтінків, можливо тому, що на темних пелюстках не так помітні пошкодження. Тому темні троянди у продажі більш якісні, порівняно із світлими. Особливо це помітно на імпортованих квітах: троянди світлих відтінків потребують особливого пакування, наприклад, для них використовують індивідуальні прошарки з м'якого паперу.

Серед причин меншої витривалості троянд українського виробництва впливають такі фактори: несприятливі для вирощування троянд кліматичні умови: в нашому кліматі можливо виростити троянду на зріз лише в теплиці, доведення товщини та довжини стебла до розмірів троянд, які вирощені в умовах екваторіального клімату є дуже дорогим. Якщо створювати умови, наближені до екваторіальних, троянда буде дорожча, ніж імпортована; відсутність або невідповідність клімат-контролю в теплицях (не у всіх виробників, Камелія та Асканія-Флора – виключення); недотримання технологій вирощування, бажання здешевити технології, економія на мікродобривах, засобах захисту рослин, освітленні (якщо необхідне штучне освітлення) та вентиляції, через високу ціну на електроенергію, газ, тощо.

Окрім того, на ринку зрізаних квітів відсутня справжня конкуренція, що призводить до того, що виробники продають не завжди свіжий товар, продовжують вирощувати кущі троянд які вже застарі для отримання якісних квітів.

Якість інших квітів українського виробника (не троянд) зазвичай низька, оскільки вони в більшості випадків вирощуються невеликими приватними підприємцями, які не мають обладнаних необхідним клімат-контролем та

поливом теплиць, не володіють в повній мірі технологіями вирощування або не мають змоги їх дотримуватись. Проте існують і досить технологічно розвинені господарства, які вирощують квіти високої якості. Деяким виключенням є тюльпани від великих виробників, наприклад Камелії, та еустоми від великого виробника Сервіс Флора. Проте, існує категорія покупців, які вважають українські квіти, наприклад, еустоми, більш якісними, зокрема, тому що в українських еустом більше квітів на стеблі. Крім того українські квіти менше часу проводять в дорозі, тому вони свіжіші. Для вирощування вітчизняних квітів використовується менше пестицидів, тому вони більш безпечні і, відповідно, якщо брати до уваги цей критерій для оцінки якості, більш якісні.

Список використаних джерел:

1. Віннічук Ю. Як квіти потрапляють в Україну. URL: https://biz.-censor.net.ua/resonance/3054437/ yak_kvti_potraplya-yut_v_ukranu (дата звернення: 01.11.2021).

2. Огляд ринку квітів. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2651676-import-troand-v-ukrainu-zbilsivsa-na-cvert.html (дата звернення: 01.11.2021).

3. Аналітика. URL: https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/analiz-rynka-cvetov-v-ukraine-kakie-cvety-pokupayut-chashe-i-na-kakie-prazdniki (дата звернення: 01.11.2021).

4. У 2019 році імпорт квітів в Україну зріс на чверть. URL: https://prm.ua/u-2017-rotsi-import-kvitiv-v-ukrayinuzris-na-chvert (дата звернення: 01.11.2021).

5. Як влаштований квітковий бізнес. URL: https://www.epravda.com.ua/publications/2019/09/19/651632/ (дата звернення: 01.11.2021).

УДК 699.86:676.034

Голодюк Г. І., к. т. н., доц., Гургула Н. М., ст. лаборант
Луцький національний технічний університет

ВИКОРИСТАННЯ МОХУ-СФАГНУМУ ЯК ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА ЗАПОВНЮВАЧА ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Підвищення екологічної культури споживачів змушує будівельників шукати та пропонувати споживачам теплоізоляційні матеріали, що забезпечують екологічну безпеку будівель. Використання моху-сфагнуму як основного компонента заповнювача для ефективного екологічно безпечного ізоляційного матеріалу є дуже актуальним завданням з урахуванням потреб сучасного будівельного ринку.

Заселивши вологі місця проживання, мохи давно вже міцно закріпили своє особливе місце в природі і зберегли його дотепер. Історія мохів налічує

сотні мільйонів років. Представники цієї групи рослин найближчі за будовою та життєвим циклом до рослин - перші мешканці суші, що з'явилися на землі в середині палеозойської ери. Мохоподібні - велика група вищих багаторічних рослин, дуже різних за зовнішнім будовою. У всьому світі налічується близько 25 тис. Видів. Серед вищих рослин за кількістю видів мохи займають друге місце після цвітіння рослин. Мохи не мають справжньої судинної тканини і справжніх коренів. Вода та мінеральні солі поглинаються всією поверхнею мохового тіла [1].

Найвідоміші представники мохів - це кукушкінський льон і сфагнум [2]. Рід сфагнуму налічує близько 350 видів, що ростуть переважно в північній півкулі [3]. Сфагнум широко поширений від гір тропіків до арктичного та субарктичного поясів. Рід Сфагнум особливо широко представлений у загартованих широтах Північної півкулі, де рослинність формується на великих ділянках верхніх боліт. Водно-болотні угіддя Західно-Сибірської рівнини оцінюються приблизно в 100 мільйонів гектарів, на яких знаходяться найбільші торф'яні болота у світі, включаючи Велике Васюганське, яке займає значну частину Об-Іртишського вододілу і має площу близько 5,4 мільйона гектарів . За площею це найбільше болото у світі. Основу болотного покриву складають оліготрофні сфагнові асоціації. Ідентифікаторами цих спільнот є сфагнові мохи. Дуже часто мохи утворюють суцільний килим з сфагнуму, а також виконують роль домінантів [4].

У тропічних регіонах мох росте переважно в гірських районах і лісах, тобто там, де переважає підвищена вологість повітря. Іноді ґрунт, покритий мохами, трапляється і на посушливій території, оскільки рослина здатна тимчасово припиняти свою життєдіяльність у посушливий період, а з появою вологи поновлювати її. В основному мохи переважають у помірному та субарктичному поясах північної півкулі [5].

Однією з особливостей будови сфагнуму є наявність у всіх вегетативних органах водоносних гіалінових клітин, які є еластичними та порожнистими, призначеними для поглинання вологи з навколишнього середовища. Саме така морфолого-анатомічна будова сфагнових мохів визначає їх водно-фізичні властивості як протягом життя, так і після в'янення.

Для сфагнового моху характерні такі ознаки: пластинчаста протонема, відсутність ризоїдів у дорослих рослин, необмежений ріст головного пагона, який має пекулярне розгалуження: бічні гілки розгалужуються в різні боки [3].

У кожному пучку є два типи гілок - розділені та звисаючі. Перші несуть більш добре розвинені листя, мають тупу верхівку і сприяють тісному закриттю зростаючих рослин і обміну водою між ними; Останні мають менші, незначно відокремлені листки, майже ниткоподібні верхівки, і, щільно притискаючись до стебла, допомагають йому відводити воду від основи рослини до верхівки. У верхній частині головного пагона гілки короткі, зібрані в щільну головку, не розділені на окремі пучки. У листках цих гілок здійснюється найактивніший фотосинтез, оскільки опущені гілки зазвичай сильно затінені внаслідок густого росту стебла сфагнуму поруч один з одним. Основний пагін постійно росте вгору зі швидкістю близько 1-3 см на рік.

Сфагнум може розмножуватися як спорами, так і вегетативно. Спорофіт вибухає в суху теплу погоду, і спори розносяться вітром на різній відстані, оскільки вони мають різні розміри, 20-50 мкм. Іншим механізмом перенесення спор є - струмінь води або бризок від крапель дощу. В останньому випадку відстань передачі не перевищує десяти сантиметрів. Великі спори мають більший запас поживних речовин і, отже, більше шансів дочекатися відповідних умов. Згідно з результатами експериментів, 15-30% спор сфагнуму зберігали здатність розвиватися після 13 років зберігання в холодильнику, і саме ця витривалість пояснює, що майже всі болотисті, бідні поживними речовинами райони північних лісів колонізував сфагнум. Розмноження спорами є основним для розселення сфагнуму на великі відстані, а також - нових або пошкоджених ділянок від пожежі чи господарської діяльності. Щоб сформувати рослину зі спори, необхідно, щоб вона потрапила на відповідний вологий у ґрунті торф. Інший механізм розподілу сфагнуму - вегетативний, з частинами стебла або гілок, ефективний на невеликих відстанях [2].

До властивостей моху сфагнуму належать: екологічна сумісність, медичні (бактерицидні) властивості, довговічність, витривалість до екстремальних температур, несприйнятливість до розпаду, низька теплопровідність, збереження тепла, гігроскопічність.

Отже враховуючи набір позитивних якостей, використання моху для теплоізоляційного матеріалу плит є дуже перспективним. Сьогодні ніша теплоізоляційних матеріалів, що володіють бактерицидними властивостями, не зайнята, і існує реальна потреба в такому теплоізоляційному матеріалі, особливо при будівництві будівель з підвищеними гігієнічними вимогами до приміщень.

Список використаних джерел

1. Розділ мохоподібних. Загальна характеристика та значення. URL: http://blgy.ru/biology6/moss (дата звернення: 03.11.2021).

2. Розділ мохоподібних. Загальнобіологічна характеристика, класифікація, значення. URL: http://www.studfiles.ru/preview/5723149/page:26/ - (дата звернення: 07.011.2021).

3. Курс лекцій з систематизації рослин. Мохоподібні. URL: http://www.studfiles.ru/preview/3538058/ (дата звернення: 07.11.2021).

4. Будова, розмноження, види мохів, їх значення та застосування. URL: http://fb.ru/article/135828/chto-takoe-mhi-stroenie-razmnojenie-vidyi-mhov-ih-znachenie-i-primenenie (дата звернення: 01.11.2021).

5. Дослідження ефективності сорбентів торф'яної вологи для захисту матеріалів від пошкодження цвіллю / А. Е. Томсон. [та ін.]. - Мінськ: Інститут природокористування НАН Білорусі, 2012. - 294 с.

УДК 621.798

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

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОСУДУ В УКРАЇНІ

В останні роки у світі спостерігаються серйозні екологічні проблеми, причиною яких є масове використання одноразового посуду із пластику. Враховуючи цей факт, все більше людей усвідомлюють негативний вплив людини на природу.

Головний, і по-суті єдиний, тренд на світовому ринку упаковки – постійне відмовлення від любої харчової упаковки, у якій частка матеріалів довгого розпаду перевищує 80%, а період повного розкладання у природі – більше одного року. До таких видів відноситься дешевий пластиковий посуд і упаковка, які розкладаються декілька сотень років, і алюмінієві контейнери, які використовуються авіакомпаніями, що розкладаються від 10 до 200 років [1].

Одноразовий посуд міцно закріпився у нашому житті, суттєво полегшивши його: він не потребує миття і сушіння, не б'ється, не потребує особливих умов зберігання, зручний в експлуатації. Але найголовнішою причиною масового розповсюдження пакувального пластику – його низька вартість і прості технології виробництва. При цьому пластиковий одноразовий посуд загрожує нашій планеті екологічною катастрофою. Саме цей матеріал став причиною більшості величезних сміттєзвалищ по всій планеті і забруднення морського дна.

При згорянні пластиковий одноразовий посуд виділяє в атмосферу величезну кількість шкідливих речовин, наносить серйозну шкоду здоров'ю людини за рахунок виділення токсичних, шкідливих сполук, які проникають у їжу.

Полімерні матеріали, з яких виготовляється сучасний одноразовий посуд, практично несумісні з навколишнім середовищем, так як вони не переробляються у природніх умовах, розкладаються протягом десятиліть, виділяючи при цьому шкідливі речовини, порушуючи баланс і екологію ґрунту. Пластик і його похідні, руйнують гормональний баланс організму, слугують джерелом токсинів, які призводять до алергій, онкологічних захворювань.

Тому актуальним сьогодні є дослідження щодо заміни пластикового посуду і упаковки для продукції масового харчування на більш продуктивний екологічний варіант.

Екологічний одноразовий посуд повинен бути максимально перероблюваним, зручним, функціональним, доступним за ціною для населення з різним рівнем доходів, щоб мати змогу конкурувати з виробами із пластику.

Сьогодні серед природних компонентів, що пропонуються для технології екоматеріалів з економічної точки зору, цікавими є вторинні продукти рослинного і тваринного походження, які, як правило, є відходами переробних

виробництв. Значну питому частку в загальному обсязі відновлюваних сировинних ресурсів припадає на відходи зерноборошняного виробництва, текстильної і деревопереробної промисловості. Найбільш часто у технологіях формованих виробів за сировинну основу в композиціях пропонують зернові висівки, обвалені насіневі оболонки зернових культур, відходи переробки цукрової тростини, солому тощо [2].

Рис.1. Тарілки з пшеничних висівок

У Польщі фермер винайшов екологічну заміну пластиковим тарілкам - з відходів виробництва пшеничних висівок (рис. 1). Спочатку висівки подрібнюють, потім стискають під пресом та піддають дії гарячого повітря. У результаті отримують міцні тарілки, які не містять жодних хімічних сполук та у природі розкладаються за декілька годин. Тому їх навіть можна використовувати як добриво [3].

Компанія Biotrem запатентувала технологію виробництва одноразового посуду з пшеничних і кукурудзяних висівок, продуктів переробки маніоку, водорості, а також полімерів на рослинній основі. Після використання тарілками можна годувати тварин і птахів. Виробник запевняє, що тарілки з висівок повністю розкладаються за 30 днів [4].

У ресторані міста Ужгорода подають страви в тарілках з пресованої пшениці, яка надає цікавого смаку страві. Крім цього, цей посуд є екологічним [5].

В Україні розробили одноразовий екопосуд з кукурудзи і зубні щітки з целюлози, які є екологічно безпечні і повністю розкладаються за кілька років. Тарілки, стаканчики і столові прибори з кукурудзяного крохмалю коштують на декілька копійок дорожче пластикових. Німецька компанія Leaf Republic виробляє одноразові тарілки з листя. Цей посуд, на відміну від пластика, не завдає шкоди довкіллю.

Ще одним матеріалом для виробництва екологічного посуду є звичайна пшенична солома. Посуд із соломи є універсальним: у ньому можна розігрівати їжу у мікрохвильовій печі, крім того, даний матеріал чудово переносить низькі температури, отже, він підходить для зберігання продуктів в морозильнику [6].

Рис. 2. Посуд із пшеничної соломи

У Берліні розроблено інноваційну технологію використання кавової гущі для створення стильних і довговічних багаторазових горняток і блюдець Kaffeeform. Розроблений посуд довговічний і його можна мити. Сьогодні Kaffeeform - це горнятка для подвійного еспрессо або маккіато, а в майбутньому ще плануються горнятка і стаканчики для капучино (рис. 3) [7].

Болгарськими технологами створено революційний варіант звичного стаканчика для кави - Cupffee, який зроблений з вафлі та є їстівним. Хрусткий і смачний стаканчик допоможе врятувати безліч дерев і скоротити кількість відходів. Cupffee є чудовою альтернативою поширеним сьогодні пластиковим стаканчикам (рис. 4).

Рис. 3. Чашка і блюдце Kaffeeform

Рис. 4. Стаканчик для кави Cupffee

Рис. 5. Білковий стаканчик для кави

Український науковець винайшов одноразовий екологічний посуд та власний аналог поліетилену. Білкові стаканчики для кави (рис. 5), мармеладні соломинки для коктейлів і навіть пакети, які можна з'їсти разом із бутербродом. Винахідник стверджує, що у звичайному ґрунті стаканчики зникають без сліду протягом тижня, а пакети - за сім днів ще і стають добривом для рослин.

Індійська компанія Bakeys розробила технологію виробництва їстівного столового приладдя із суміші трьох видів борошна: рисового, пшеничного і сорго. Воно може бути солодким, солоним або ж прісним на смак. Якщо людина не хоче їсти ложку після закінчення трапези, її можна просто викинути: вона на 100% компостується.

Таким чином, на даний час для розробки екологічно чистих пакувальних матеріалів на основі екологічних принципів ведуться багаточисленні науково-дослідні роботи. Важливість досліджень також є в інформативності населення про необхідність використання екологічно чистих пакувальних матеріалів.

Список використаних джерел

1. Иринина О. И. Экологичная посуда и упаковка для продукции массового питания: реалии и перспективы / О. И. Иринина, К. А. Суханова // Service plus Scientific journal. – 2020. - № 14(3). – С. 65-75

2. Gurunathan T., Mohanty S., Nayak S.K. A review of the recent developments in biocomposites based on natural fibres and their application perspectives // Composites Part A: Applied Science and Manufacturing. – 2015. – Vol. 77. – P. 1-25.

3. https://kurkul.com/news/13975-u-polschi-fermer-viroblyaye-eko-posud

4. https://hmarochos.kiev.ua/2019/03/18/v-ukrayini-pochaly-prodavaty-organichnyj-posud-iz-vysivok/

5. https://life.pravda.com.ua/society/2019/07/1/237393/

6. https://tigerdoor.ru/uk/pol/ekologichnaya-posuda-iz-pshenichnoi-solomy-pozabotimsya-o-nashei-zemle/

https://www.epochtimes.com.ua/dobri-novyny/u-berlini-z-vykorystanoyi-kavovoyi-gushchi-roblyat-ekoposud-foto-129714

УДК 339.3:631.95

Мрак М. А., студ. ОС «магістр», Гирка О. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

УКРАЇНСЬКІ ВИРОВНИКИ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

За останні кілька років Україна увійшла в число експортерів органічної продукції на західні ринки. Серед органічної сировини − зернові, олійні та бобові культури, дикорослі ягоди, гриби, горіхи та лікарські трави. Однак готову українську продукцію зустріти на полицях європейських крамниць можна не завжди.

На сьогодні мода на "органік" набуває все більшої популярності: невеликі й середні виробники в Україні активно беруться за вирощування такої продукції, а торгові мережі виділяють цілі полиці та відділи органічної продукції.

Споживачі обирають органічну продукцію за високу харчову цінність та безпечність такої продукції для здоров'я. За даними досліджень науковців органічне молоко та молочні органічні продукти містить на 70 % більше корисних речовин, вітамінів, антиоксидантів, у 3 рази більше омега-3 жирних кислот та на 75 % β-каротину; органічні овочі та фрукти містять на 25 % більше вітамінів у порівнянні з неорганічною продукцією.

Часто споживач не до кінця розуміє, що таке "органік" і чим така продукція відрізняється від іншої. Органічне виробництво має бути натуральним у всьому, включаючи безпеку вирощування, здоров'я людей, навколишнього середовища, тобто на всіх етапах. Результатом органічного виробництва є екологічна безпечна продукція.

Органічне виробництво − сертифікована діяльність, пов'язана з виробництвом сільськогосподарської продукції (у тому числі всі стадії технологічного процесу, а саме первинне виробництво (включаючи збирання), підготовка, обробка, змішування та пов'язані з цим процедури, наповнення, пакування, переробка, відновлення та інші зміни стану продукції), що провадиться із дотриманням вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Ідея органічного виробництва полягає у повній відмові від застосування ГМО, антибіотиків та мінеральних добрив. Це призводить до підвищення природної біологічної активності у ґрунті, відновлення балансу поживних речовин, підсилюються відновлювальні властивості, нормалізується робота живих організмів, відбувається приріст гумусу, і як результат – збільшення урожайності сільськогосподарських культур.

Органічна продукція безпечна для людини й навколишнього середовища, вона не забруднена нітратами, токсичними і радіоактивними елементами, залишками пестицидів, гербіцидів й інших речовин хімічного синтезу. Органічна продукція не містить хвороботворних мікроорганізмів, паразитів і алергенних компонентів.

Органічна продукція зберігає корисні властивості, якість, безпечність й натуральний склад в процесі обробітку, оскільки використовуються тільки натуральні способи переробки, природні речовини й матеріали для пакування, заборонене використання синтетичних ароматизаторів, консервантів, та інших добавок. Відмінні смакові властивості, відсутність шкідливих домішок, високі стандарти якості органічної продукції, мають позитивний вплив на організм, та здоров'я споживачів в цілому.

Щоб стати виробником органічної продукції, потрібно пройти складну і недешеву процедуру сертифікації. Цей орган перевіряє, чи використовувалося органічне насіння, чи оброблялася продукція пестицидами, чи контактувала продукція на складі з неорганічними товарами, чи могли потрапити в упаковку шкідливі речовини. Підприємство повинне заплатити за сертифікацію 60-70 тис. грн і підтверджувати статус органічного виробника залежно від виду діяльності в середньому раз на рік. Тривалість сертифікації виробництва залежить від галузі: сертифікація пасовищ та полів з однорічними рослинами триває щонайменше 2 роки, з багаторічними рослинами − 3 роки, ферм з вирощування худоби (м'ясо) і коней − 1 рік, кіз, свиней і корів (молоко) − півроку, птиці (м'ясо) − 10 тижнів.

Перелік сертифікованих виробників органічних продуктів в Україні, які виготовляють саме готову продукцію, а не органічну сировину, можна знайти у популярних торгових мережах.

Компанія "Либідь-К" є виробником органічних яєць, козиного молока та овочів під торговою маркою Світ Біо. У 2013 році земля підприємства отримала статус органічної, на якій вирощуються органічні яблука та горіхи, а також утримується стадо органічних курей. Для курей передбачений вільний випас. Несуться раз на два дні, без штучної стимуляції. Збирають та сортують яйця вручну. Продукти даного виробника можна побачити на полицях супермаркетів "Ашан", "Сільпо", "Мегамаркет", "Varus".

На Чернігівщині фермер, який займається садівництвом, овочівництвом, вирощуванням круп'яних культур отримав сертифікат органічного виробника Organic Standart і під торговою маркою **"**Золотий Пармен" виробляє соки прямого віджиму з власної сировини. В асортименті фермерського господарства купажі яблука з морквою, гарбузом, буряком, смородиною та березовим соком. Придбати органічну продукцію можна в мережі магазинів "Ok Wine" та "Сільпо".

На виробництві кипрійного чаю, який збирають на Закарпатті спеціалізується компанія Mol'far**.** Процес органічного чаю включає шість етапів: збір, зав'ялювання, ферментація, окислення, прожарювання та фасування. Збирають виключно листя і не пошкоджують стебло − для сталих наступних врожаїв. Органічний чай можна побачити на полицях магазинів UA Made, Goodwine, Winetime.

Підприємство "Organic Milk" ("Галекс-агро") позиціонує себе, як перший в Україні завод з виробництва органічного молока, м'яса та меду (Organic Meat). Органічна продукція для тваринницьких комплексів вирощується на 8,5 тис га.

Сквирський комбінат хлібопродуктів реалізує органічні гречану, вівсянку, кукурудзяну крупи, борошно та пластівці під ТМ “Сквирянка” у великих торгових мережах. Комбінат переробляє понад 5 тис тонн зерна на місяць. Орієнтовано 40 % виробленої продукції компанії іде на експорт.

Лідером з виробництва органічного березового соку є підприємство Liluck (Чернівецька область). Для збирання соку вибирають берези, що зростають на прогрітих сонцем місцях. Найкращий час для збирання − між 12 і 18 годинами. Для розливу компанія використовує лише скляну тару. Продукцію можна придбати в мережах супермаркетів “Ашан”, “Novus”, “Fozzy”.

Українсько-швейцарське аграрне підприємство обробляє 4 тис га органічних земель в Чернігівській області. Компанія утримує 1 тис голів великої рогатої худоби. Виробляє м'ясо та молоко з ТМ “Етнопродукт” на заводі біля Києва. Молоко не гомогенізується, що дозволяє зберегти природний стан продукту.

Компанія Organico (“Каспер”) є виробником органічної соняшникової, лляної, ріпакової, рижієвої нерафінованих олій холодного віджиму фасованих у скляну тару, яка реалізується в мережах “Ашан”, “Мегамаркет”, “Fozzy”.

Компанія LiQberry (Херсон) реалізує органічну ягідну пасту з чорниці, брусниці та журавлини упаковану в Doy Pak у мережах аптек, а також у всіх магазинах натуральних продуктів та деяких торгових мережах супермаркетів “Ашан”, “Мегамаркет”, “Fozzy”, “Еко-лавка”. Продукція компанії успішно експортується.

Під торговою маркою “Екород” компанія пропонує борошно, вівсяні пластівці, крупи гречані, пшоно, манні, квасолю, а також органічні кавуни, які вирощуються без хімічних добрив на сертифікованих сільськогосподарських угіддях, які, щонайменше три роки не оброблялися пестицидами. Продукція компанії “Органік Оригінал” має європейський органічний сертифікат і маркована офіційним логотипом органіки ЄС – “Євролистом”. Продукція поповнює полички супермаркетів “Ашан”, “Novus” та “Мегамаркет”.

Отож, виробництво органічної продукції може стати конкурентною перевагою економіки України. Розвиток ринку органічної продукції в Україні потребує нормативно-правового забезпечення, фінансової державної підтримки, оскільки ефективність розвитку можлива лише за умови сумлінного виконання своїх функцій кожним суб’єктом ринку.

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10.07.2018 № 2496-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2496-19.

2. Хто в Україні виробляє справжню органічну продукцію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/publications/2019/04/3/646613/

УДК: 631.147

Шестопал Г. С., к. с-г. н., доц., Бондарчук А. О., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

На сьогодні розвиток органічного ринку в Україні є одним із пріоритетних напрямків. Україна, маючи сприятливі умови для органічного сільського господарства: розміри країни, географічне положення, близькість до потенційних міжнародних покупців, велика територія з родючими ґрунтами, досягла певних результатів у розвитку власного органічного виробництва. За даними міжнародного незалежного Науково-дослідного інституту органічного сільського господарства (FiBL), станом на початок 2017 року, Україна займає 20 місце у світі та 11-те в Європі за загальною площею сільськогосподарських угідь, сертифікованих як органічні [1].

При цьому, майже половина сертифікованих органічних земель в Україні зайнятті під вирощуванням зернових - 48,1%, а це 7 місце серед основних країн-виробників органічних зернових. Понад 16% таких угідь займають олійні - 5 місце у світі, і ще 4,6% бобові - 7 місце. Наступні у списку йдуть овочі - 2%, де Україна посідає 10 місце, фрукти - 0,6% і виноград - 0,1%.

Внутрішній ринок органічної продукції почав зароджуватися на початку 2000-х років. У 2008 році перші українські марковані органічні продукти з'явилися на полицях українських магазинів. Головними каналами збуту є супермаркети та спеціалізовані магазини у великих містах. Загальні продажі української органічної продукції на внутрішньому ринку у 2018 році склали близько 6,7 млн кг на суму близько 20 млн євро [1,2].

За даними, зібраними ГС «Органічна Україна», станом на 2019 рік 60 переробних підприємств в Україні виробляють кінцеву фасовану органічну продукцію, що вже продається на внутрішньому ринку. Найбільшою проблемою для розвитку внутрішнього органічного ринку є низький рівень обізнаності про органічні продукти серед споживачів та низька купівельна спроможність [1].

У 2020 році внутрішній органічний ринок України зріс на 3% і сягнув позначки 25,1 млн доларів США. Мова йде тільки про органічні продукти харчування власного виробництва без врахування імпортованої продукції.

На першому місці за рівнем споживання вже не перший рік впевнено тримається молочна продукція. Вона складає майже 65% усього обсягу споживання органічної продукції. Найбільший попит на молоко та вершкове масло. Друге місце за рівнем споживання (18%) посідають круп'яні та зернові вироби, борошно і насіння. Найбільший попит у цій категорії на пластівці та крупи.

У 2020 році суттєво зросло споживання органічних яєць та олійних виробів. Натомість зменшилось споживання овочів та фруктів, консервованих

продуктів та морозива. Лідерами за зростанням стали прянощі й спеції та яйця: їх споживання збільшилось у 6,5 разів та майже в 3,5 рази, відповідно [2].

Загалом, асортимент українських органічних продуктів, які споживачі можуть придбати в магазинах представлений такими категоріями: молочні та м'ясні продукти, крупи, яйця, борошно, макаронні вироби, рослинні олії, напої (фруктові/ овочеві/ ягідні соки, березові соки, трав'яні чаї), чорний та білий шоколад, мед, спеції, консервовані продукти (наприклад, ягідні пасти, сиропи, джеми), напівфабрикати, деякі овочі і фрукти, снеки (наприклад, кукурудзяні палички, енергетичні батончики) тощо.

Проте, попри незначне зростання окремих показників органічного ринку, рівень споживання органічної продукції на душу населення в Україні залишається найнижчий в Європі. Для продукції власного виробництва цей показник складає близько 50 євроцентів. Середній показник споживання органічної продукції на душу населення в ЄС сягає 84 євро на рік. Звісно, є країни, де споживають не набагато більше за українців: Словаччина - 1 євро, Румунія та Португалія - 2 євро, Угорщина - 3 євро на душу населення на рік.

За останні кілька років Україна стала важливим постачальником органічної продукції на західні ринки. Понад 200 компаній імпортують органічну продукцію з України.

Основна органічна продукція, що експортується з України - це зернові, олійні та бобові культури, дикорослі ягоди, гриби, горіхи та лікарські трави. Українські оператори все більше продають за кордон не лише сировину, а й органічну напів-перероблену та перероблену продукцію. Наприклад, експорт органічної соняшникової олії значно зріс у 2018 р.

Експортери органічної продукції з України користуються перевагами Угоди про асоціацію, підписаної у червні 2014 року між ЄС та Україною. З січня 2016 року ЄС та Україна застосовують Поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі, що є частиною Угоди про асоціацію. 1 серпня 2017 року вступила в дію Угода про зону вільної торгівлі між Україною та Канадою. З 2017 року Канада відкрита як привабливий торговельний напрямок для українських операторів, які сертифікують свою продукцію відповідно до органічного законодавства Канади (COR). Окрім того, ці угоди значно зменшили торговельні бар'єри для українських експортерів. Однак українські експортери страждають від Настанов ЄС щодо застосування додаткових заходів офіційного контролю до продукції з України, які застосовуються з червня 2015 року і продовжуються Європейською Комісією щороку.

Відповідно до звіту Європейської Комісії «Імпорт органічної продукції до ЄС» у 2018 році обсяг органічної продукції, експортованої з України до ЄС, склав 266 741 тонн. Вартість експорту органічної продукції з України склала приблизно 157 мільйонів доларів США [1].

Найбільшими країнами-імпортерами української «органіки» за даними Органік Стандарт є Нідерланди (100 тис. т), Німеччина (50 тис. т), Великобританія (40 тис. т), Італія (30 тис. т), Австрія (14 тис. т), Польща (7 тис. т), Швейцарія (6 тис. т), Бельгія (3 тис. т), Чехія (3 тис. т), Болгарія (2 тис. т) [2].

Органічний сектор України представлений такими учасниками органічного ринку: Громадська спілка виробників органічних сертифікованих продуктів «Органічна Україна», Федерація органічного руху України, Інформаційний центр «Зелене досьє», орган сертифікації «Органік Стандарт», Органік бізнес школа, Львівська міська громадська організація «Екотерра», громадська спілка «Український органічний кластер», консультаційний орган «ВІП Груп», ТОВ «НВО «Інститут органічного виробництва», Міжнародна громадська організація «Асоціація учасників біовиробництва «БІОЛан Україна», ТОВ «Сіб-Агро», Биков, Асоціація «Ягідництво України», консалтингова компанія «Органік Експерт Консалтінг», інформаційний портал OrganicInfo, журнал OrganicUA, спеціалізовані магазини «Натур Бутік» та «Biologic.tv», а також активні органічні виробники, переробники, трейдери та інші учасники органічного ринку.

ГС «Органічна Україна» за підтримки програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України» у партнерстві з «Офісом з просування експорту України» у 2020 році створила перший в Україні органічний експортний альянс для спільного пошуку нового ринку продажів зернової продукції з доданою вартістю - Organic Ukraine Business Hub CEREALS. На першому етапі альянс шукатиме новий ринок для українських органічних круп і пластівців, а також вибудує стратегію входження на цей ринок, що дасть можливість на другому етапі знайти потенційних покупців, встановити з ними партнерські відносини та розпочати поставки вже переробленої в Україні продукції на новий цільовий ринок. Кінцева мета бізнес-хабу - збільшення прибутків компаній-учасників та сприяння їхній конкурентоспроможності [3].

Більшість органічних операторів в Україні сертифіковані за органічним стандартом ЄС, що є еквівалентним Регламентам ЄС 834/2007 та 889/2008, які застосовуються як для експорту органічної продукції, так і на внутрішньому ринку. Українські органічні оператори також часто сертифіковані відповідно до Національної органічної програми США (NOP) та/або Канадського органічного режиму (COR). Інші органічні стандарти, які використовують в Україні: Bio Suisse (Біо Свісс, Швейцарія), Naturland (Натурланд) та Bioland (Біоланд) (обидва – Німеччина), JAS (Японія) та KRAV (Швеція).

Підсумовуючи аналіз вітчизняного ринку органічної продукції слід зазначити, що її асортимент на полицях магазинів все ще неповний, а вітчизняні виробники «органіки» працюють в основному на зовнішні ринки через низький рівень обізнаності споживачів про органічні продукти та низьку купівельну спроможність населення.

Список використаних джерел

1. Органічний ринок в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://organicinfo.ua/wp-content/uploads/2020/02/UAOrganic_fact_sheet_2020-UA-1.pdf

2. Обсяги реалізованої продукції (2020 рік, ключові продуктові групи). [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://organicinfo.ua/infographics/ua-domestic-market-2020-main-groups/

3. В Україні створили перший органічний експортний альянс. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://agropolit.com/news/17172-v-ukrayini-stvorili-pershiy-organichniy-eksportniy-alyans

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 663.05+577.164.2

Петришин Н. З., к.т.н., доц., Ланиця І. Ф., к.т.н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАПОЇВ З БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ “ВІТАМІН С“

Функціональні продукти – це харчові продукти, що є частиною звичайного раціону, які крім поживних властивостей позитивно впливають на ті чи інші функції організму, завдяки чому за умов їх регулярного вживання знижується ризик виникнення хронічних захворювань. Батьківщиною поняття фізіологічно функціональних продуктів харчування для організму людини є Японія, яка в 1989 році прийняла закон про поліпшення харчування. Нова система була спрямована на те, щоб допомогти просувати виробництво продуктів для харчування, націлених на вирішення серйозних проблем зі здоров’ям. Японський уряд визнає функціональне харчування як альтернативу медикаментозної терапії і визначає його як Food for Specific Health Use (FOSHU). На сьогоднішній день концепцію функціонального харчування було прийнято та розвинуто у всьому світі в тому числі й в Україні.

Серед запропонованих сьогодні шляхів вирішення проблеми виробництва функціональних продуктів раціональним є використання біологічно активних речовин, що містять велику кількість вітамінів, макро- та мікроелементів, клітковини, органічних кислот, біоантиоксидантів тощо.

Отже, біологічно активні харчові добавки є як важливим фактором підтримання нормальної життєдіяльності здорового організму та запобігання розвитку хронічних захворювань, так і складовим елементом комплексної терапії різних патологічних станів.

Раціон спортсменів потребує особливої уваги. Повноцінне харчування є основою для спортивних досягнень, воно відновлює сили і запобігає розвитку хвороб пов’язаних з виснаженням організму тренуваннями. Тому актуальним є підвищення вмісту вітамінів у раціоні, шляхом додаткового введення їх у страви та напої, які споживають спортсмени.

Біологічно активна добавка «Вітамін С» від NSP – це натуральний продукт, що містить аскорбінову кислоту, плоди ацероли й шипшини, багаті вітаміном С. В продукті також міститься і лимонний біофлавоноїд, поліпшуючий абсорбцію вітаміну С, гесперідин, що підтримує в здоровому

стані колаген (білок сполучної тканини), а також рутинін, який здійснює зміцнюючи дію на стінки кровоносних судин і забезпечує їх еластичність.

Отже, для підвищення біологічної цінності страв доцільно використовувати вітамін С у формі порошку при приготуванні коктейлів. Розробляючи страву функціонального призначення, було вирішено у кефірний коктейль з гарбузом та медом з традиційною рецептурою додати порошок вітаміну С.

В результаті експериментальних проб із введенням порошку аскорбінової кислоти у різних кількостях (дослід 1 - 5% порошку; дослід 2 - 10% порошку; дослід 3 - 15% порошку від загальної маси напою) шляхом проведення органолептичної оцінки було встановлено раціональну дозу в страві, яка складає 10 % порошку аскорбінової кислоти.

Проаналізувавши органолептичні оцінки зразків страви, можна зробити висновок, що всі три зразки мають дещо гірші показники по зовнішньому вигляду та смаку, порівняно з контролем. Третій дослід поступається всім іншим зразкам по консистенції та кольору, оскільки більша доза порошку змінює відтінок напою та його консистенцію.

Провівши порівняльні розрахунки хімічного складу зразків, можна зробити висновок, що у порівнянні з контролем, дослідна страва № 2 забезпечує добову потребу вітаміну С. порівнюючи з даними добової норми у нутрієнтах, розроблена страва (дослід 2 - 10% порошку) задовольняє потреби організму в С – на 114 %; Са – на 30,1 %; білків – на 9,6 %.

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що розроблений кефірний коктейль з гарбузом та медом з додаванням біологічно активної добавки «Вітамін С» є стравою функціонального призначення. Високий вміст вітаміна С зумовлює можливість вживання даного напою спортсменам з великими фізичними навантаженнями та для загального оздоровлення організму та зміцнення імунної системи.

УДК 637.521.4

Ощипок І. М., д.т.н., проф., Макарук К. В., студ. ОС «магістр»,
Сінчук О. А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПРОЛОНГУВАННЯ ТЕРМІНІВ ПРИДАТНОСТІ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОСИЛЕНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ

Виробництво напівфабрикатів і готових виробів централізованим способом передбачає збільшення тривалості періоду виробничого ланцюжка: виробництво - транспортування (доставка) – теплова обробка - споживач. Це, в свою чергу, визначає підвищені вимоги до безпеки продукції. Технологія «Cook & Chill» дозволяє швидко охолоджувати або заморожувати кулінарну продукцію, знижуючи негативний вплив високого температурного інтервалу,

найбільш сприятливого для росту мікроорганізмів, тим самим збільшуючи, безпечний період зберігання і використання напівфабрикатів і готових виробів.

М'ясні посічені вироби складають основу асортименту продукції підприємств громадського харчування, що пов'язано з їх великою популярністю у споживачів і високою технологічністю виробництва. Аналіз структури продукції, пропонованої закладами ресторанного господарства, показує стабільне споживання м'ясних посічених виробів в складі гамбургерів та інших комбінаціях.

В даний час, функціональною особливістю організації підприємств незначної потужності є максимальне використання м'ясних напівфабрикатів, виготовлених централізованим способом, що значно спрощує виробничо-технологічний процес обслуговування споживачів. Це, своєю чергою, визначає підвищені вимоги до безпечності продукції. Впровадження на підприємствах технології інтенсивного охолодження дозволяє швидко охолоджувати кулінарні напівфабрикати, знижуючи негативний вплив високого температурного інтервалу, найбільш сприятливого для росту мікроорганізмів, тим самим збільшуючи безпечний період її зберігання та використання.

М'ясні напівфабрикати розглядаються як специфічна сировина. Характерними особливостями яких є те, що вони є повноцінним джерелом білка, мають багатокомпонентний склад, неоднорідну будову, високу біологічну активність і можуть, при зміні зовнішніх факторів, міняти свої характеристики.

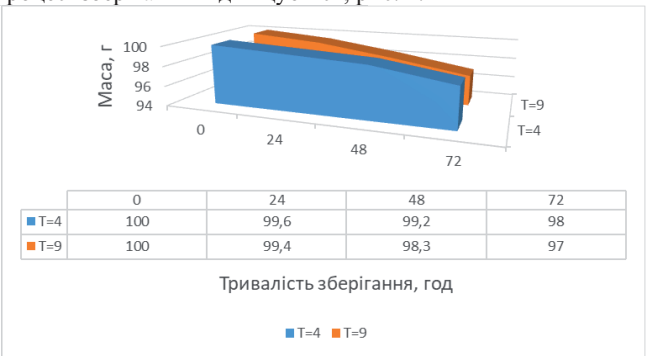
Мета роботи: обґрунтувати можливість пролонгування термінів придатності м'ясних посічених напівфабрикатів посиленим охолодженням.

Завдання – визначити показники свіжості напівфабрикатів протягом усього терміну зберігання. Для дослідження: використовували м'ясні посічені напівфабрикати, збагачені борошном топінамбуру.

Свіжоприготовлені напівфабрикати посилено охолоджували до температури всередині виробу +3 °С. Термін зберігання м'ясних посічених напівфабрикатів становить 24 години. Передбачуваний нами термін придатності – 48 годин. З урахуванням коефіцієнта запасу було обрано такі терміни зберігання: 24, 48, 72 год. При цьому визначали вихід виробів, органолептичні показники, pH. Досліджуючи зміну показників посічених напівфабрикатів посиленого охолодження в процесі зберігання, паралельно враховували принцип впливу підвищених температур, який дозволяє врахувати можливі перерви або порушення в холодовому ланцюгу на шляху доставки продукції до споживача та пов'язану з ними можливу активізацію мікроорганізмів. Крім виявлення мікробіологічної нестабільності продуктів, що швидко псуються, даний принцип використовується для реєстрації початку окислювального псування жирового компонента. Контрольні випробування проводили при температурі нагріву (9±1) °С, тобто перевищену передбачену нормативною документацією на 50 %. На рис. 1, 2 представлена: зміна маси і pH напівфабрикатів.

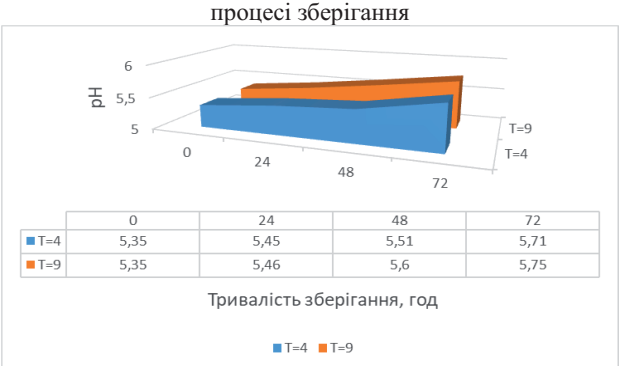
У процесі зберігання м'ясних напівфабрикатів посиленого охолодження спостерігалися такі зміни: - маса напівфабрикатів протягом 48 годин

залишається незмінною, після 72 годин зберігання позначатиметься зниження маси на 1,9 % при температурі зберігання +2+4°С, на 2,8 % – при підвищеній температурі, що допускається нормативною документацією рис.1. pH всіх зразків у процесі зберігання підвищується, рис. 2.



	0	24	48	72
T=4	100	99,6	99,2	98
T=9	100	99,4	98,3	97

Рис. 1. Зміна маси посічених напівфабрикатів посиленого охолодження в процесі зберігання



	0	24	48	72
T=4	5,35	5,45	5,51	5,71
T=9	5,35	5,46	5,6	5,75

Рис.2. Зміна pH м’яса посічених напівфабрикатів посиленого охолодження в процесі зберігання

У камері з посиленим охолодженням, процес відбувається швидше через більш низьку температуру повітря (-8 ° С ... -12 ° С), а також підвищеній до 1-2 м/с швидкості руху повітря. Такий метод в кілька разів стрімкіше дозволяє охолодити продукцію: при дотриманні зазначених вимог температура всередині напівфабрикату + 3 ° С ... + 4 ° С досягається за 5-7 годин. Так як при посиленому охолодженні має місце деяка різниця в температурах поверхневих і внутрішніх шарів напівфабрикату, він відправляється на зберігання в камеру з підтримкою температури + 2 ° С.

У зв'язку з цим виробництво якісних м'ясопродуктів та ефективне використання сировини досягається завдяки професійності та дотриманні основних принципів виробництва і технології зберігання м'ясних напівфабрикатів.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СУДОВІЙ ТА МИТНІЙ ПРАКТИЦІ

УДК 339.1

Бучкіна М. О., студ. ОС «бакалавр», Сапожник Д. І., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОРГАНІЗАЦІЯ МИТНОЇ (ІДЕНТИФІКАЦІЙНОЇ) ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ У МИТНИХ ЦІЛЯХ

У зв'язку з розвитком інноваційних технологій виникають нові товари, споживчі характеристики яких значно різняться. У зв'язку з можливими наслідками використання цих товарів вони мають бути ідентифіковані та класифіковані, що дозволить підвищити економічну безпеку країни. Кримінальні угруповання також добре оснащені технічно та постійно покращують методи скоєння митних злочинів. Для їх розкриття необхідно використовувати досконаліші механізми та методики ідентифікації товарів. Тому митна експертиза як інструмент виявлення споживчих властивостей товарів та визначення напряму їх використання набуває все більшого значення.

У рамках митної експертизи вирішуються також питання, пов'язані з виявленням країни походження товару, його ринкової вартості, належності до наркотичних засобів та ін. Її результативність багато в чому залежить від доцільності призначення експертизи, дотримання всіх вимог щодо призначення та проведення митної експертизи, оформлення її результатів.

У випадках недотримання процедурних та процесуальних вимог висновок митного експерта розцінюється судом як неприпустимий доказ, а рішення митного органу про класифікацію товару визнається незаконним та таким, що підлягає скасуванню. Практика свідчить про те, що серед усіх видів митних експертиз основну частку становлять ідентифікаційні експертизи – понад 50% [1, 2].

Ідентифікація товарів під час проведення митних експертиз проводиться з метою однозначної класифікації товарів відповідно до ТН ЗЕД. Вона завжди передує класифікації, і від її проведення залежить рішення про класифікації товару.

Основна мета митної експертизи полягають саме у нерозривному зв'язку з критеріями товарів, встановленими у ТН ЗЕД. Складність побудови ТН ЗЕД та правила класифікації товарів вимагають постійного вдосконалення механізмів управління ідентифікацією товарів під час проведення митних експертиз, обліку особливостей споживчої вартості окремих груп товарів, обґрунтованості та точності постановки питань перед експертом.

Водночас, деякі питання залишаються не до кінця врегульованими. Зокрема, це стосується постановки питань, що не впливають на класифікацію товару відповідно до ТН ЗЕД, що виходять за межі компетенції митних експертів та допускають різне їхнє тлумачення. Це призводить до значних тимчасових витрат на виробництво експертизи, додаткового завантаження аналітичного обладнання і може бути підставою для відмови у проведенні експертизи.

Наприклад, таке питання експерту, як визначення відповідності характеристик товару класифікаційним вимогам ТН ЗЕД, виходить за межі компетенції експерта, який виконує митну експертизу. У разі при постановці питання необхідно зазначити, які конкретні характеристики слід виявити у процесі виробництва експертизи (фізичні чи хімічні властивості, кількісний чи якісний склад, споживчі властивості). Юридично значуще рішення про відповідність чи невідповідність характеристик товару тому чи іншому коду ТН ЗЕД приймає посадова особа митних органів.

Для того щоб митна експертиза була ефективною, точною та своєчасною, потрібно відібрати зразки (проби) товарів, які мають бути презентабельними, характеризувати склад та властивості всього обсягу товару, що представляється та досліджується, і відповідати нормативним документам зі стандартизації. Також необхідна установка чіткого порядку призначення та проведення митної експертизи, як в експертних підрозділах митних органів, так і в акредитованих та уповноважених недержавних експертних організаціях.

Перша умова потрібна для досягнення мети митної експертизи, друга - для дотримання терміну її виконання, встановленого митним законодавством, відповідно до якого вона не може перевищувати 20 робочих днів з дня прийняття митним експертом (експертом) матеріалів до виробництва. Проте термін проведення митної експертизи може продовжуватись у порядку, встановленому законодавством. Практика показує, що цей порядок дозволяє продовжувати її на невизначений час, що є грубим порушенням прав учасників ЗЕД.

У разі проведення митної експертизи в іншій уповноваженій організації термін проведення митної експертизи може продовжуватися з письмового дозволу керівника уповноваженої організації за погодженням з митним органом, який призначив митну експертизу. Насправді ці терміни продовжуються по кілька разів, у результаті експертиза може виконуватися протягом року і більше.

За чинним порядком митному органу, який призначив її, може бути відмовлено у проведенні експертизи, якщо:

1) недостатньо інформації щодо митної експертизи;

2) рішення про призначення митної експертизи оформлено неналежним чином;

3) існує невідповідність безпеки упаковки проб або зразків опису, зазначеному у рішенні про призначення митної експертизи;

4) відсутні необхідна матеріально-технічна база та спеціальні умови для проведення митної експертизи;

5) у митному органі, який проводить митну експертизу, або іншої уповноваженої організації відсутня експерт необхідної кваліфікації.

Митна експертиза може проводитись експертами іншої уповноваженої організації на договірній основі. У таких випадках експертна організація, що залучається, зобов'язана подати до митного органу, який призначив експертизу, документи, що підтверджують наявність у експертів необхідних спеціальних знань - акредитації, експерта (фахівця), обладнання.

Встановлений порядок є тимчасовим заходом, оскільки делегування повноважень щодо проведення митної експертизи не пов'язане з мірою відповідальності, а необхідність цього обумовлена тим, що митна експертиза (відомча) може використовуватись у межах судочинства.

Процесуальне законодавство дозволяє здійснювати провадження судової експертизи не лише державними експертами, а й іншими особами, яким доручено провадження судової експертизи: працівниками недержавних експертних організацій, приватними експертами. Відсутність регламентації їхньої діяльності викликає багато протиріч у митних технологіях та судовій практиці.

Недержавні експертні організації до експертиз у митних цілях виявляють великий інтерес. Це пов’язано із тим, що експертні висновки, видані іншими експертними організаціями, судами беруться до уваги нарівні з висновками, виданими підрозділами державних служб. Проте, якість експертних висновків інших організацій є значно нижчою. Це можна пояснити тим, що специфіка митних експертиз передбачає володіння митним експертом базовим набором знань стосовно питань виключно митної сфери (товарна номенклатура, митна вартість, країна походження та ін.), але цими знаннями не володіють товарознавці та експерти інших експертних організацій.

Оскільки митна експертиза є інструментом регулювання зовнішньоекономічної діяльності, велике значення має легітимність висновків експертів, які працюють у галузі митної справи.

Зважаючи на складність побудови ТН ЗЕД, великих відмінностей у споживчих властивостях товарів та можливих напрямів їх використання, механізми ідентифікації товарів при проведенні митних експертиз передбачають використання спеціальних методик. У цьому дані методики можуть застосовуватися посадовими особами митних органів (під час огляду) як у межах митного контролю, і під час проведення митної експертизи.

У результаті, провівши своєрідний аналіз цього питання та проблеми, ми можемо зробити висновок про те, що необхідний постійний пошук більш досконалих, ефективних та раціональних способів використання наявних можливостей у митній сфері для проведення експертиз та досліджень товарів, оскільки вони відіграють важливу роль у підвищенні ефективності роботи митного контролю загалом.

Список використаних джерел

1. Осипенко Н. І. Інформаційна фальсифікація товарів і комплексне інформаційне забезпечення як захист від неї / Н. І. Осипенко // Вісник

Львівської комерційної академії. Серія товарознавча. – 2011. – Вип. 12. – С. 26–29 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlca_2011_12_7.

2. Коломієць Т. М. Методологічні засади ідентифікації споживчих товарів / Т. Коломієць, Н. Мережко, В. Осієвська // Товари і ринки. – 2012. – № 2. – С. 48–53 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua.

УДК 620.2:339.543

Вербицький О.М., к. т. н., доц., Домбровська О.П., к. т. н., доц.,
Тіхосова Г. А., д. т. н., проф., Чурсіна Л.А., д. т. н., проф.
Херсонський національний технічний університет

АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ДО АВТОРИЗОВАНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ОПЕРАТОРА

Запровадження в Україні інституту авторизованого економічного оператора (АЕО) наближує митне законодавство України до європейських стандартів, спрощує та полегшує міжнародну торгівлю, а також забезпечує участь українських АЕО у формуванні безпечних ланцюгів постачання товарів та підвищує їх конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Підприємствам статус АЕО може надати такі вигоди як: спрощене декларування; економія часу та коштів під час виконання митних формальностей; зниження ризиків у системі митного оформлення; право самостійно накладати пломби на транспортні засоби. Перелік спеціальних спрощень, якими зможе користуватися підприємство визначається типом отриманої авторизації АЕО.

Розглянемо більш детально умови реалізації такої переваги авторизації, як «право самостійно накладати пломби на транспортні засоби».

Право самостійно накладати пломби на транспортні засоби отримують підприємства у статусі АЕО з авторизацією «про підтвердження безпеки та надійності», а також підприємства, які отримали авторизацію АЕО «про надання права на застосування спеціальних спрощень». Такі підприємства можуть самостійно накладати пломби спеціального типу без пред'явлення товарів митним органам, що скорочує підприємствам часові та фінансові витрати на виконання митних формальностей [1].

З 12 грудня цього року набуває чинності Наказ Міністерства фінансів України № 568 від 29.10.2021 «Про затвердження Вимог до характеристик пломб спеціального типу, ведення їх обліку та зберігання», яким затверджено: типи пломб спеціального типу, які можуть використовуватись авторизованими підприємствами, вимоги до характеристик пломб та їх технічних специфікацій, до їх обліку із застосуванням відповідного реєстру та зберігання [2].

Згідно з вимогами цього Наказу пломби, які будуть встановлюватись авторизованими операторами, мають відповідати вимогам ДСТУ ISO

17712:2015 «Вантажні контейнери. Ущільнювачі механічні» або ISO 17712:2013 «Freight containers. Mechanical seals» [2, 3].

Тип пломб, згідно з Наказом, мають обирати самі підприємства-авторизовані оператори, але з урахуванням зовнішніх факторів, що впливатимуть на пломбу протягом всього часу її застосування, а також виконувати вимоги перевізників відповідних видів транспорту [2].

Місця встановлення пломб та перелік об'єктів, на які авторизованими операторами можуть бути встановлені пломби спеціального типу визначаються Митним кодексом України (МКУ). Пломби спеціального типу накладаються на контейнери, транспортні засоби комерційного призначення, а також на товари, окремі вантажні місця або інші пакунки до моменту подання до митного органу митної декларації. Відомості про такі пломби обов'язково вносяться до митної декларації [1, Ст. 326-1, п.3].

Оскільки підприємства, які отримали авторизацію АЕО, для транспортування вантажів через митний кордон України переважно використовують стандартні контейнери, вибір пломбувальних пристроїв обумовлений конструктивними особливостями цих контейнерів – це механічні пломбувальні пристрої (МПП) – стрижневі або болтові пломби.

Згідно з вимогами ДСТУ ISO 17712:2015 «Вантажні контейнери. Ущільнювачі механічні» (ISO 17712:2013, IDT) застосовувати для пломбування контейнерів МПП слід з урахуванням умов експлуатації та зовнішніх факторів, що впливають на пломбу під час транспортування конкретними видами транспорту, а також згідно з вимогами, які пред'являються перевізником відповідного виду транспорту» [3]. МПП повинні бути стійкими до впливу агресивних факторів, що пов'язані з характером вантажу, що транспортується, та навколишнім середовищем [3]. Конструкція МПП повинна виключати можливість їх розтину шляхом викручування, стягування та збивання без залишення фіксованих слідів розтину [3]. Конструкція МПП повинна унеможливлювати їх розкриття через конструктивні зазори без залишення фіксованих слідів розтину [3].

МПП, призначені для використання на вантажних контейнерах, що транспортуються відповідно до митного законодавства, повинні бути сертифіковані та забезпечені індивідуальним маркуванням, яке встановлюється відповідним митним або компетентним органом [1, 3].

Вхідний контроль таких МПП має проводити споживач, тобто підприємство, яке отримало авторизацію АЕО «про підтвердження безпеки та надійності», або «про надання права на застосування спеціальних спрощень» [3]. Відповідальність за збереження МПП, правильність їх встановлення на контейнер та відсутність пошкоджень механічних пломбувальних пристроїв повністю покладаються на підприємство.

Таким чином, на підприємства у статусі АЕО з авторизацією «про підтвердження безпеки та надійності» та «про надання права на застосування спеціальних спрощень», які отримують кращі умови митного оформлення вантажів й зменшення фінансових витрат, покладена додаткова відповідальність у справі підготовки відправлень міжнародних вантажів.

Підприємства мають забезпечити: збереженість вантажу у пломбованих контейнерах; унеможливлювання несанкціонованого доступу до вантажу сторонніх осіб; забезпечення надійного пломбування контейнерів; забезпечення збереженості МПП на місці встановлення; охорону транспортного засобу - контейнера від можливого випадкового, або навмисного пошкодження, яке може призвести до пошкодження або крадіжки вантажу; організацію швидкого та безпечного транспортування вантажів до митного пункту пропуску.

Зважаючи на вище сказане, підприємство АЕО має вжити спеціальних і достатніх заходів, аби гарантувати виконання наведених вище вимог.

Найбільш ефективним методом захисту МПП від навмисного втручання є розробка внутрішньовідомчих інструкцій з використання МПП, що включатимуть: порядок отримання МПП від їх виробника, умови зберігання МПП перед встановленням і контроль встановлення МПП тощо [3].

Виробники МПП повинні проводити внутрішні випробування всіх типів пломбуючих пристроїв, що використовуються на контейнерах у реальних умовах, які можуть зустрітися під час їх транспортування.

Підприємства-користувачі МПП повинні пересвідчитись, що виробник проводив такі випробування, вивчити й проаналізувати результати таких випробувань. Виробник пломбувальних пристроїв повинен мати сертифікат, що підтверджує виконання вимог ISO 17712:2015 [3].

Підприємства-користувачі МПП повинні пам'ятати, що під час транспортування контейнеру виробник МПП не несе відповідальності за збереження МПП. Підприємства-користувачі МПП також повинні пам'ятати, що існує понад десяти способів відкриття транспортних контейнерів, при чому МПП залишається без ознак відкриття й узагалі може не містити на собі слідів ушкодження [4]. Факт несанкціонованого відкриття контейнеру може бути виявлений надто пізно, а митники не зобов'язані під час проходження митного контролю відкривати опломбований АЕО контейнер для перевірки вантажу.

Тому, підприємство разом із митницею повинно ретельно відпрацювати технологію доставляння вантажів у контейнерах до митного пункту пропуску для того, щоб запобігти в майбутньому порушенню митного законодавства України щодо транспортування й митного декларування вантажів авторизованими економічними операторами.

Список використаних джерел

1. Митний кодекс України. URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (дата звернення: 21.11.2021).

2. Про затвердження Вимог до характеристик пломб спеціального типу, ведення їх обліку та зберігання: Наказ Міністерства фінансів України № 568 від 29.10.2021 URL: https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7 (9).pdf

3. ДСТУ ISO 17712:2015. Вантажні контейнери. Ущільнювачі механічні. [Чинний від 2016-01-01].] Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація). URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=96072

4. E-seal worldwide container tracking inspection seal. URL: https://www.youtube.com/watch?v=wqz99bFYENY

УДК 339.5

Євтушенко В. В., к. т. н., доц., Фурса О. В., студ. гр.6ТС2
Херсонський національний технічний університет

ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ТА МИТНЕ ОФОРМЛЕННЯ НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ В УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ МИТНИЦІ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

В умовах активізації процесів глобалізації світового господарства посилюється роль зовнішньоторговельних відносин країни. Саме міжнародна торгівля як форма міжнародних економічних відносин є складовою врівноваженого економічного розвитку, сприяє посиленню конкурентоспроможності національної економіки, підвищує рівень життя населення та забезпечує найповніше задоволення його потреб. Зовнішній сектор будь-якої країни відчуває економічний «тиск» не тільки з боку інших країн-партнерів та конкурентів на світових ринках, але й з боку власного внутрішнього ринку та його інфраструктури. Залучення вітчизняної економіки до світових глобалізованих заходів сприяє розширенню можливостей України у здійсненні торговельних операцій на міжнародних ринках. Разом з несприятливими ззовні умовами для розвитку зовнішньої торгівлі існують перешкоди внутрішнього характеру, а саме воєнно-політичний конфлікт на сході країни, погіршення економічних відносин із Росією, кризовий стан економіки держави. Отже, сьогодні Україна не може посісти провідне місце у світовому торговому просторі.

Географічна орієнтація зовнішньої торгівлі має вплив на економічне зростання може виявлятися у широкому аналітичному діапазоні: залежність обсягів і структури торгівлі від відстані до країни-торговельного партнера, традиційні економічні та суспільно-політичні зв'язки, відкритість для інвестицій з певного регіону, інтенсивність науково-технічної співпраці тощо.

Як інформує Головне управління статистики у Херсонській області, зовнішньоторговельні операції проводилися з партнерами із 121 країни світу.

Багато років географічна структура зовнішньої торгівлі Херсонщини, практично, не змінюється. Найбільший партнер — Туреччина (26,7% всього експорту товарів прямує саме до Стамбулу). На другому місці — Нідерланди (15,5%), а ось на третє вперше вийшла Бангладеш (4,3% всього експорту).

Зокрема, за перші 8 місяців 2021 року Херсонська область експортувала товарів на 278,8 млн. доларів США, імпорт склав значно менше — лише 158,2 млн. дол. Порівняно з аналогічним періодом минулого року експорт збільшився на 55,8%, імпорт зменшився на 34,9%.

Найбажаніший наш товар за кордоном — недорогоцінні метали та вироби з них (26,1% всього експорту), на другому місці — продукти рослинного походження (24,3%). Далі йдуть готові харчові продукти (15,1%); засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби (13,1%).

Що стосується імпорту, то в цій категорії «панує» Китай (19,9% всього обсягу), друга — Туреччина (11,6%), третя — Німеччина (8,2%).

Рейтинг імпортних товарів виглядає так: машини, механізми та електротехнічне обладнання (21,2%); полімерні матеріали, пластмаси [1].

За результатами проведених досліджень встановлено, що основним бюджетоформуючим товаром по митному посту «Херсон - центральний» є папір та картон (ТОВ «Дунапак Таврія»). Тому було прийнято рішення щодо дослідження процедури митного оформлення товару з товарною позицією 4805 – папір та картон.

До початку митного оформлення необхідно пройти всі види державного контролю. І лише після цього митна декларація подається в митні органи.

Після подання декларації для митного оформлення, митна декларація проходить наступні етапи:

- Прийняття митної декларації до митного оформлення;
- Реєстрація митної декларації;
- Контроль із застосуванням системи управління ризиками;
- Перевірка правильності класифікації та кодування товарів;
- Проведення митного огляду товарів;
- Перевірка правильності визначення митної вартості товарів;
- Перевірка правильності нарахування митних платежів;
- Завершення митного оформлення.

На основі зазначеного здійснено процедуру проведення ідентифікаційної експертизи паперу під час митного оформлення.

Складністю ідентифікаційної експертизи паперових товарів є те, що папір може виготовлятися з різної сировини, мати різну обробку й водночас бути схожим за низкою властивостей. Відсутність саме процедури ускладнює практику проведення ідентифікаційної експертизи, що є актуальним для паперової продукції.

Встановлено, що ідентифікаційна експертиза дозволяє підвищити якість товарної продукції, забезпечити прозорість транскордонного переміщення, прискорити процес купівлі-продажу товарів та сприяє підвищенню екологічної й економічної безпеки та соціально-економічному розвитку країни.

Список використаних джерел

1. Зовнішня торгівля Херсонщини. URL: https://newday.kherson.ua/zovnishnya-torgivlya-hersonshhini-2/ (дата звернення: 04.10.2021)

УДК 339.562.620.2+338.242.4

Ємченко І.В., д. т. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

БЕЗПЕЧНИЙ ІМПОРТ НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Як відомо, митниця виступає першим форпостом на шляху потрапляння нехарчової продукції на митну територію України. Під час проведення імпортних операцій будь-який товар, що надходить в Україну при розмитненні, перевіряється на безпечність. Здійснення митними органами належного контролю продукції, є гарантією безпеки і захисту для споживачів, оскільки неякісні товари можуть містити шкідливі для життя і здоров'я речовини.

Відповідно до статті 4 Митного Кодексу України, одним із завдань Державної митної служби України, поряд з іншими, є контроль за ввезенням нехарчової продукції в Україну [1].

Обов'язок дотримання безпечності імпортованої в Україну нехарчової продукції покладається на імпортера. Імпортер, згідно із українським законодавством, це будь-яка фізична чи юридична особа - резидент України, яка вводить в обіг на ринку України продукцію походженням з іншої країни.

Вимоги безпечності до нехарчової продукції встановлюються Законом України «Про загальну безпечність нехарчової продукції», технічними регламентами та деякими іншими документами. Згідно вимог законодавства, суб'єкти господарювання повинні вводити в обіг, надавати на ринку або вводити в експлуатацію нехарчову продукцію, що відповідає вимогам усіх чинних технічних регламентів, які застосовуються до такої продукції. Якщо ж стосовно нехарчової продукції не встановлено вимоги технічними регламентами, виробник або імпортер зобов'язані забезпечити відповідність такої продукції загальним вимогам безпечності, які наведені у Законі України [2].

В зонах митного контролю здійснюється контроль нехарчової продукції, заявленої в режимі імпорту, реімпорту або у будь-який інший митний режим, що передбачає вільний обіг цієї продукції на митній території України.

Підставами здійснення контролю нехарчової продукції є:

- секторальні плани ринкового нагляду;
- продукція знаходиться в системі оперативного взаємного сповіщення про продукція, що становить значимий ризик;
- повідомлення власне органів державного ринкового нагляду.

Митні органи проводять документальні перевірки та вибіркові обстеження зразків нехарчової продукції, звертаючи увагу на наявність знаку відповідності та додержання правил його нанесення (якщо це передбачено Технічним регламентом) та декларацію про відповідність. Перевірка продукції під час ввезення на митну територію України здійснюється за технічними регламентами, які затверджує Кабінет Міністрів України для певного виду продукції. Діяльність підрозділів митного оформлення щодо здійснення державного контролю нехарчової продукції здійснюється відповідно до Митного кодексу.

Митний орган за результатами перевірки документації приймає рішення про призупинення митного оформлення та повідомляє орган державного ринкового нагляду. Випуск нехарчової продукції здійснюється, якщо впродовж трьох робочих днів митний орган не отримав повідомлення від органу ринкового нагляду, або отримав повідомлення про відповідність встановленим вимогам.

В Україні передбачено адміністративну, цивільну та кримінальну відповідальність виробника, імпортера або особи, яка ввела продукцію в обіг. Так, Закон України «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» передбачає адміністративну відповідальність за порушення законодавства у сфері контролю [3]. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо зменшення тиску на бізнес з боку органів ринкового нагляду» спрямований на боротьбу з нелегальним чи напівлегальним виробництвом та імпортом нехарчової продукції.

Як відомо, внаслідок введення в дію положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС про вільну торгівлю, український бізнес входить в європейське економічне та регуляторне поле і починає працювати в новому конкурентному середовищі. Вказане законодавство також є предметом Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, згідно з якою Україна зобов'язалася привести його у відповідність до норм права ЄС в рамках створення поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі з Європейським Союзом.

Згідно із цим Законом, збільшено розмір штрафних санкцій для посилення відповідальності суб'єктів господарювання, що відповідає європейській практиці, та, забезпечує пропорційність та результативність покарання, а також запобігає вчиненню порушень у майбутньому.

В Україні створена всеукраїнська база небезпечної нехарчової продукції, яка включає такі категорії товарів: дитячі товари; будівельні вироби та матеріали; промислові вироби та обладнання; паливо; медичні вироби; мийні засоби; електричні та електронні прилади; піротехнічні вироби тощо.

Строк перевірки характеристик нехарчової продукції в рамках митного контролю не може перевищувати чотирьох днів.

Поняття «безпечний імпорт» має задовольняти усі сторони ринку та органи, які його контролюють. Тільки дотримання митного законодавства та норм у галузі державного ринкового нагляду здатне забезпечити належну якість продукції та відсутність ризиків споживачам. Це можливо забезпечити за допомогою прямого діалогу між Департаментом регуляторної політики та підприємництва Мінекономіки і Держмитслужбою.

Список використаних джерел

1. Митний кодекс України від 13.03.2012 р. № 4496-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http : // zakon. rada. gov. ua

2. Закон України 2 грудня 2010 року № 2735-VI «Про загальну безпечність нехарчової продукці [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http : // https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2736-17#Text

3. Закон України від 2 грудня 2010 року № 2735-VI «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» [Електронний ресурс]. – Режим доступу :https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2735-17#Text

УДК 330.339.543

Ємченко І .В., д. т. н., проф., Усік Д. В., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У МИТНІЙ БРОКЕРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Відповідно до Митного кодексу України, основним документом під час митного оформлення є митна декларація (МД), яка засвідчує надання суб'єкту зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) права на розміщення товарів у визначений митний режим і підтверджує права та обов'язки зазначених у МД осіб, щодо здійснення ними відповідних правових, господарських та інших операцій [1].

Існує єдина митна інформаційна система, доступ до якої мають митниці всіх країн. У систему автоматично надходить інформація про кожну міжнародну транзакцію, що розглядається як подача декларації. Така ж інформація надходить у митні органи держав відправлення і призначення. Власне, робота єдиної інформаційної системи забезпечується як митницею, так і митними брокерами, що контролюють дотримання законності суб'єктами ЗЕД.

Митний брокер - це підприємство, що надає послуги з декларування товарів, транспортних засобів комерційного призначення, які переміщуються через митний кордон України (ст. 416 МКУ). Для здійснення декларування товарів і транспортних засобів митний брокер повинен мати у своєму штаті представника митного брокера - агента з митного оформлення, що перебуває в трудових відносинах з митним брокером і безпосередньо виконує в інтересах особи, яку представляє митний брокер, дії, пов'язані з пред'явленням митному органу товарів, транспортних засобів комерційного призначення, а також документів, потрібних для здійснення їх митного контролю та митного оформлення (ст. 418 МКУ) [1]. Під час здійснення декларування товарів і транспортних засобів митним органам митний брокер та його представник повинні дотримуватись вимог Міжнародної конвенції, Митного кодексу України та інших нормативно-правових актів з питань митної справи [1-3].

Роль інформаційних технологій відображена в Міжнародній конвенції про спрощення і гармонізацію митних процедур, укладеній 18 травня 1973 р. у м. Кіото, яка діє у зміненій редакції відповідно до Протоколу про внесення змін до Міжнародної конвенції про спрощення та гармонізацію митних процедур, вчиненого 26 червня 1999 р. в м. Брюсселі (Україна приєдналася згідно із Законом України «Про приєднання України до Протоколу про внесення змін до Міжнародної конвенції про спрощення та гармонізацію митних процедур» № 227-V від 5 жовтня 2006 року) [3].

Застосування сучасного інформаційного забезпечення на базі новітніх інформаційних технологій – основна вимога Міжнародної митної конвенції з гармонізації та спрощення митних процедур. Кіотська конвенція:

- передбачає максимальне практичне використання інформаційних технологій;
- розглядає інформаційні технології як один з принципів митного оформлення, реалізація якого повинна сприяти спрощенню і гармонізації митних процедур;
- встановлює стандартні правила використання інформаційних технологій для вдосконалення митного контролю.

Інформаційне забезпечення - це сукупність форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень щодо обсягів, розміщення та форм існування інформації, яка використовується в інформаційній системі. Поява інформаційного забезпечення полегшує обмін інформацією між структурними підрозділами, спрощує отримання інформації про суб'єктів ЗЕД, дає змогу оперативніше виявляти митні порушення, спростити проведення митного оформлення та митного контролю.

В митній брокерській діяльності використовують програмно-інформаційні комплекси декларування суб'єктами ЗЕД, зокрема програмне забезпечення MD Office та QD Professional.

Програмний комплекс MD Office є зручним і доступним інструментом для заповнення МД, товаротранспортних та товаросупровідних документів (ТСД).

Розробниками реалізовано «легендарну» таблицю довідки-розрахунку митної вартості при оформленні МД, систему підготовки інвойсів, пряму роботу по внесенню інформації по інвойсу з таблиць MS Excel. Заповнення, друк, перевірка і формування електронної копії МД, ТСД, листів-узгоджень, карточки-акредитації, повідомлення про транзитне переміщення; повна візуалізація бланку МД; пошукова система, що працює за будь-якою графою МД, використання мережевої бази даних (рис. 1).

Програмне забезпечення QD Professional дозволяє швидко і професійно заповнити будь-який тип МД, автоматично сформувати її електронну копію, а також допоміжні документи для митного оформлення: довідку-розрахунок митної вартості, аркуш про пакування, акт про проведення митного огляду, реєстр документів тощо. Гнучкі алгоритми дозволяють використовувати під час заповнення декларації довідкові та інформаційні бази даних, контролювати правильність введення інформації, виконувати автоматичний розрахунок митних платежів, роздруковувати необхідні для митного оформлення документи, а використання форматно-логічного контролю - усунути можливі помилки, допущені під час її заповнення.

Інформаційний блок програми QD Professional містить в собі близько 60 тисяч законодавчих і нормативно-правових актів, Конвенцій і міжнародних угод з питань здійснення ЗЕД. Інтегрований митний тариф, побудований на принципі взаємозв'язку коду товару за УКТ ЗЕД з адміністративними та економічними методами регулювання ЗЕД, дозволяє отримати детальну інформацію для митного оформлення будь-якого товару, з урахуванням мети його переміщення через митний кордон України.

Рис. 1. Зміст нормативної довідкової бази MD Office

Окрім вищезгаданих програм існують інші, такі як Diamond Bridge, яка дозволяє максимально спросити й автоматизувати процес декларування, TSW Reports здійснює облік товарів на складі СТЗ (МЛС) , CM Explorer - перегляд e-mail повідомлень, отриманих від митниці**,** AutoDoc **–** спрощує заповнення бланків**,** IFG Monitor **-** оформлення фінансових гарантій при переміщенні митних вантажів по території України та інші. Всі вони дають змогу легко та швидко обмінюватись інформацією та спрощують отримання інформації.

Таким чином, проведення митних формальностей, зокрема митного оформлення товарів, транспортних засобів комерційного призначення здійснюється з використанням інформаційних технологій, у тому числі заснованих на інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах, і засобів їх забезпечення, що функціонують на національному та/або міжнародному рівні.

Враховуючи провідну роль митниці в зовнішньоекономічній діяльності, інформаційна складова діяльності митної служби повинна бути домінуючою. Отже, розроблення, оптимізація та оновлення інформаційного забезпечення у митній брокерській діяльності є пріоритетним напрямом Державної митної служби України.

Список використаних джерел

1. Митний кодекс України від 13.03.2012 р. № 4496-VI. [Електронний ресурс].- Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text

2. Про діяльність митних брокерів : Наказ Мінфіну України від 04.08.2015 р. № 693 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1036-15#Text

3. Міжнародна конвенція про спрощення і гармонізацію митних процедур від 18.03.1973 р. (Кіотто) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_643#Text

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 640: 641/642:613.2

Блашків М. А., студ. ОС «магістр», Скрипко Т. О., д. е. н., проф.
Львівський національний університет ім. Івана Франка

ОЦІНЮВАННЯ СТИЛЮ РОБОТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТФОРМ

Управління людським колективом, механізми влади – проблеми, які впродовж тисячоліть є предметом досліджень. Для досягнення ефективного керівництва та результативності діяльності підприємства, використовуються різні способи реалізації повноважень керівника, що виявляються в різних стилях управління.

Стиль керівництва – це стійка сукупність найбільш характерних для керівника методів управління, конкретних принципів , прийомів і норм роботи, що характеризують його поведінку в ситуаціях, які при цьому виникають і використовуються в даній системі [5].

Оцінювання керівників передбачає ув'язування загальної ефективності його праці та забезпечення індивідуальної віддачі від працівників, їхньої чіткої орієнтації на кінцевий результат, на досягнення головної цілі відділу, підприємства. Оцінку варто здійснювати за різними критеріями, що аби виявити тенденції змін у результатах праці, зростанні професійної компетентності керівника. За допомогою анкетного опитування можна оцінити роботу керівника в сфері гостинності, зокрема, стиль управління.

Загалом виділяють три стилі управління [6]:

- *Авторитарне, автократичне керівництво.*

– Такий підхід є корисним, коли команді потрібно слідувати процесу "до кінця", щоб керувати значним ризиком. Це також ефективно, коли потрібно працювати з людьми, які пропускають терміни, у відділах, де конфлікт є проблемою, або в командах, які покладаються на швидке прийняття рішень.

- *Демократичне, активне керівництво.*

– За допомогою такого підходу керівник ставить цілі, керує обговореннями команди та приймає остаточне рішення. Але керівник також визнає, що ваші люди можуть мати цінне уявлення про проблему чи процес,

тому він активно з ними консультується. В результаті керівник, ймовірно, отримає творчий внесок і свіжі ідеї.

- *Делегуючий, лідер "Laissez Faire"*

– "Laissez faire" - це французька фраза, прийнята англійською мовою, що означає "Нехай (люди) роблять (як вони хочуть)". Він описує політику, що дозволяє ситуаціям йти своїм ходом, не втручаючись. Прийнявши цей стиль керівництва, керівник надає своїй команді можливість приймати рішення та організовувати власні процеси, мало або зовсім не керуючи.

– Більшість дослідників умовно розрізняють три групи методів оцінки трудової діяльності керівника [2; 1; 3]:

1. Кількісні – це всі методи з числовою оцінкою рівня якостей керівника. Серед них найбільш ефективними і простими є метод коефіцієнтів та бальний метод.

2. Якісні – це методи за усними та письмовими характеристиками, біографічними даними, еталоном, а також за оцінкою керівника на основі обговорення. Ці оцінки відповідають певному набору якостей керівника.

3. Комбіновані – це методи, які поєднують у собі кількісні та якісні методи, вони широко використовуються і є різноманітними.

Анкетне опитування – найбільш часто вживаний метод збору первинної інформації, оскільки він дозволяє отримати якісну і різноманітну інформацію. При цьому на рівень одержуваної інформації впливає, з одного боку, можливість для респондента дати свій унікальний відповідь, з іншого – розміщення в анкеті різного виду підказок [4].

Як правило, анкетування проводиться в три етапи.

1. **Підготовчий етап** включає в себе формування програми опитування, складання плану, його перевірку, тиражування, написання та ознайомлення інтерв'юерів з інструкцією проведення анкетування, підбір інтерв'юерів.

2. **Оперативний етап** передбачає безпосередньо проведення анкетування.

3. **Результативний етап** включає в себе обробку відповідей та аналіз результатів.

Для проведення анкетування необхідно дотримуватися ряду правил: зміст анкети повинне відповідати меті та завданням дослідження; опитування повинен тривати не більше 30-40 хв; питання в анкеті мають бути зрозумілими і чіткими; необхідно поділ анкети на тематичні блоки; респондент в процесі анкетування не повинен вирішувати складних завдань; перше питання в анкеті має бути нейтральним; питання повинні задаватися в логічній послідовності; спочатку задаються прості питання, потім досліджують складні; важкі питання розміщуються в середині анкети; ефективне оформлення анкети з позиції її розуміння; анкета повинна бути написана розмовною мовою [4].

Методики для оцінювання ставлення співробітників з'являються і оновлюються постійно. Кожна компанія вибирає свою, найбільш відповідну корпоративній культурі, методику. Але кожний підприємець хоче знати, що ж відбувається з його основним ресурсом – персоналом [4].

Розглянемо сучасні види онлайн-опитувань:

Google Форми це повністю безкоштовний сервіс онлайн-опитувань. Для того, щоб почати користуватися ним, необхідний тільки Google-аккаунт. В Google Формах можна розділити довге опитування і розбити на розділи. Так підлеглим буде зручніше проходити опитування, адже з'явиться структура. Статистику можна отримувати на пошту або зберегти у форматі CSV. Є також можливість відправити опитування на пошту або скопіювати пряме посилання на нього, а також вбудувати опитування на сайт.

Simpoll. Цей сервіс є безкоштовний, але також він має платні тарифи і є можливість купити ліцензію на довготривалий період. Якщо обрати безкоштовний тариф, то в нього буде входити три опитування, які будуть містити по 10 питань. В такому опитуванні може взяти участь 100 осіб. Simpoll пропонує пряме посилання і три типи HTML-коду для поширення опитування: кнопка з посиланням, спливаюче вікно або повне вбудовування в сайт.

Anketolog. Сервісу опитувань має безкоштовний тариф і два платних. Також в цьому сервісі є спеціальні опитування, які розробляють фахівці компанії за окремим тарифом. Безкоштовний тариф – три опитування по 10 питань, які зможуть заповнити 50 разів. Результати опитування зберігаються в особистому кабінеті, а також можна отримати звіт на пошту або завантажити в форматі DOC, PDF, SPSS або XLS.

Опитування колективу, допоможе вирішити вже наявні проблеми в штаті компанії, виявити приховані, а також зняти напругу мі керівництвом і рядовими співробітниками. Задоволеність персоналу говорить нам, наскільки співробітники задоволені своєю роботою і, найчастіше, вимірюється за допомогою анонімного анкетування. Анкета включає в себе питання компенсацій, безпеки, робочого навантаження, відносин з керівництвом і всередині колективу, взаємодії підрозділів та інші [4].

В Україні дослідження задоволеності персоналу не так часто проводяться, як в інших країнах. Цьому є ряд причин, найпоширеніші: незнання, що робити з результатами і хаотичність проведення, а як показує практика, результативними можуть бути тільки систематичні дослідження, що повторюються з певною періодичністю. При правильно проведеному дослідженні, можна дізнатися багато з того, що люди тримають в собі, і, навіть, – прогнозувати рішення, які самі співробітники ще не прийняли [4].

Список використаних джерел

1. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів: Львівська політехніка, 2001. – № 417. – С. 278–282

2. Герасимчук В.Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання: [навч. посіб.] / В.Г. Герасимчук. – К.: КНЕУ, 2000. – 360 с

3. Колот А.М. Мотивація персоналу: [підручник] / А.М. Колот. – К.: КНЕУ, 2002. – 337 с

4. МТП. Оцінка залученості і задоволеності персоналу: ставимо компанії градусник URL: https://mtp-global.com/uk/ocenka-vovlechennosti-i-udovletvorennosti-personala/

5. Сачук Т.В. Территориальный маркетинг: теория и практика М.: Инфа-м, 2019, 583с.
6. https://www.mindtools.com/pages/article/leadership-style-quiz.htm

УДК 658.5.011

Колянко О. В., к. е .н., доц.,
Манюк Я. Б., Мись Н.С., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ОРГАНІЗАЦІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

В умовах формування ринкової економіки, яка передбачає самостійність підприємств у виробничо-господарській діяльності, для більшості українських підприємств актуальною постає проблема забезпечення його конкурентоспроможності. Особливо зазначена проблема загострюється через наростання невизначеності у зовнішньому середовищі діяльності підприємств та прагненням України до інтеграції в європейське та світове економічне співтовариство.

Поглиблення соціально-економічних проблем суспільства вимагає розвитку нових сучасних підходів до управління конкурентоспроможністю підприємства. Аналіз конкурентоспроможності підприємства дозволяє вирішувати проблеми її підвищення й скеровувати зусилля з удосконалення діяльності підприємства у напрямку правильної, придатної саме для нього конкурентної стратегії.

В економічній літературі наявне багатоаспектне трактування терміну “конкурентоспроможність підприємства”. В численних працях закордонних та вітчизняних учених знайшли своє відображення дослідження теоретичних та практичних основ вивчення конкурентоспроможності підприємства на ринку, як наприклад в працях Г. Азоєва, І. Ансоффа, Ф. Котлера, Пітерса, М. Портера, Ф. Тейлора, А. Сміта, Р. Фатхутдинова, А. Файоля, А. Юданова та інших.

Але й досі питання щодо визначення теоретичних аспектів конкурентоспроможності підприємства та факторів впливу на неї ще недостатньо вивчені та вимагають поглибленого дослідження.

Фахівці виділяють чотири основні рівні конкурентоспроможності підприємства [15, 28]:

- для підприємств першого рівня характерним є те, що керівництво розглядає організацію управління конкурентоспроможністю як щось внутрішньо нейтральне і бачать свою роль лише в тому, щоб випускати продукцію та не зважати на конкурентів і споживачів. Підприємства впевнені в технічному рівні та конструкції своєї продукції, рівні організації збуту й ефективності своєї реклами. Зазначений підхід приносить успіх у випадку, коли підприємство зуміє знайти свою ринкову нішу, котра убереже його від негайної конкуренції. Якщо ж підприємство переростає зазначену нішу, йому доведеться

вступати в конкурентну боротьбу з іншими виробниками і приймати рішення про створення конкурентних переваг;

- підприємства другого рівня конкурентоспроможності прагнуть повної відповідності стандартам, які встановлено основними конкурентами підприємства, їх технологіям, технічним прийомам, методам організації виробництва використовуваних провідними підприємствами галузі. Ці підприємства дотримуються тих самих принципів та підходів в управлінні якістю продукції та працею, але деяким підприємствам використання зазначених стереотипів не додає конкурентоспроможності, і при загостренні конкурентної боротьби підприємства починають відходити цих стереотипів;
- підприємства третього рівня конкурентоспроможності досягають успіху в конкурентній боротьбі не стільки через функції виробництва, а через функції управління, ефективності управління й організації виробництва та якості. Підприємства такого рівня багато років випереджають своїх конкурентів;
- підприємства четвертого рівня конкурентоспроможності – підприємства світового класу, які кидають свій виклик будь-якому конкурентові по всьому світу в різноманітних аспектах виробництва або управління.

Потрібно зазначити, що підприємства третього і четвертого рівнів конкурентоспроможності є стратегічно важливими підприємствами.

Категорія "конкурентоспроможність підприємства" характеризується такими властивостями: порівнюваність, просторовість, динамічність, системність, об'єктивність, предметність, атрибутивність [26].

Порівнюваність означає, що конкурентоспроможність підприємства визначається та досліджується у порівнянні з реальними конкурентами, котрі виготовляють аналогічну продукцію або надають аналогічні послуги і функціонують на одному ринку.

Просторовість свідчить, що конкурентоспроможність підприємства визначається у межах певного ринку, бо на рівних умовах підприємство може бути конкурентоспроможним на одному ринку і неконкурентоспроможним – на іншому ринку.

Динамічність означає, що поняття конкурентоспроможності підприємства є обмеженим у часі, бо підприємство може бути конкурентоспроможним в одному періоді, та позбутися своїх позицій в іншому періоді. Дослідження конкурентоспроможності підприємства постійно потребує належної оцінки її рівня, моніторингу показників, які її характеризують та дослідження джерел формування конкурентоспроможності: техніко-екологічних, виробничих, кадрових, професійно-кваліфікаційних, інноваційно-інвестиційних, організаційно-економічних, реалізаційних, маркетингових.

Проаналізовано сутність понять "конкурентоспроможність підприємства", "управління конкурентоспроможністю підприємства" та досліджено особливості процесу управління конкурентоспроможністю підприємства.

Список використаних джерел

1. Драган О. І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти : монографія / О. І. Драган. – К. : ДАКККіМ, 2006. – 160 с.
2. Конкурентоспроможність підприємства: оцінка рівня та напрями підвищення: монографія / за заг. ред. О. Г. Янкового. – Одеса : Атлант, 2013. – 470 с.
3. Кошелупов І. Ф. Управління конкурентоспроможністю підприємства : монографія / І. Ф. Кошелупов. – Одеса : ОДЕУ, 2009. – 152 с.

УДК: 65.012

Колянко О. В., к. е. н., доц., Мамай С., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет
Озимок Г.В., к. е. н., доц.
Львівський національний університет ім. І. Франка

СУЧАСНІ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРАЦІ КЕРІВНИКА В РИНКОВИХ УМОВАХ

В умовах становлення ринкових відносин будь-яке підприємство змушене функціонувати й розвиватися в нестабільному зовнішньому середовищі, тоді як внутрішні умови його життєдіяльності перебувають у відносно стабільному стані. Природно, що в такій ситуації виникає необхідність адаптації внутрішніх умов до зовнішніх факторів, що змінюються. Це обумовлює підвищення ефективності та раціоналізації управлінської праці загалом. В цих умовах значно зростає роль і місце саме управлінських кадрів, які покликані забезпечувати збір, систематизацію, передачу й обробку інформації, розробку або підготовку команд по управлінню всіма бізнес-процесами й реалізацію підготовлених рішень.

Таким чином, раціоналізація управлінської праці є однією з найбільш актуальних задач, вирішення якої забезпечує стійке положення підприємства на ринку і його динамічний розвиток. Саме управлінські кадри забезпечують будь-якій структурі стабільний стан, необхідний для адаптації до зовнішніх умов, що змінюються, визначення нових цілей у розвитку бізнесу й шляхів досягнення цих цілей. Тому дослідження і розробка наукових основ та практичних рекомендацій щодо раціоналізації управлінської праці, її організації та стимулювання є одним з найбільш актуальних напрямів вирішення комплексу проблем у сфері праці в ринкових умовах.

Істотний внесок у розробку проблем результативності й ефективності управлінської праці внесли дослідження вітчизняних економістів В. Василенка, М. Долішнього, Б. Кліяненка, А. Колота, І. Крижка, В. Лагутіна, Н. Лук'янченко, Н. Борецької, В. Мамутова, І. Петрової, І. Швець, М. Прокопенка, Г. Задорожнього, М. Чумаченка та інших. Найбільш яскравими

представниками зарубіжних економістів, які розглядали проблеми організації управлінської праці є Х. Мінцберг, Л. Дайєр, Ф. Тейлор, А. Файоль.

Безпосередньою метою управління працею є координація спільних зусиль колективу і забезпечення погоджених дій його членів, спрямованих на досягнення конкретних запланованих результатів. Організація управлінської праці, як система є результатом упорядкованої діяльності і невід'ємною складовою управління. Ефективний менеджмент і організація праці менеджера є ключовою передумовою успішного функціонування підприємства**.** Рівень ефективності управлінської праці залежить від здатності системи управління ефективно адаптуватися до обставин, що змінилися, з найменшими втратами оціночних показників.

Менеджмент організації, що працює в умовах ринку, висуває високі вимоги до управлінського персоналу. Для того, щоб виконувати свої складні функції, менеджери повинні мати специфічні знання та володіти здатністю використовувати їх у щоденній роботі по управлінню підприємством.

Об'єктивна оцінка управлінського персоналу, яка проводиться напередодні атестації, а процесі вибору керівника, при формуванні резерві кадрів на висування, а також при поточних переміщеннях у кадровому складі, стимулює працівників працювати більш результативно.

Система оцінювання результативності праці повинна забезпечувати точні та достовірні дані. Чим суворіша та більш визначена вона є, тим вища вірогідність отримати достовірні та чіткі дані. Спеціалісти рекомендують створювати основу для такої системи у шість етапів (рис. 1).

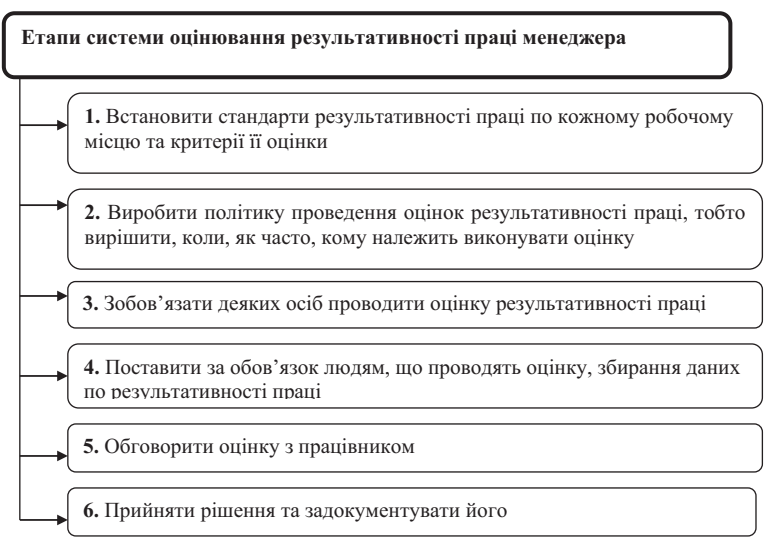


Рис. 1. Етапи системи оцінювання результативності праці менеджера

Оцінку може проводити менеджер-управлінець, комітет з декількох контролерів, колеги оцінюваного, його підлеглі, будь-хто, хто не має прямого

відношення до робочої ситуації. Може проводитись самооцінка, а також комбінація з декількох перелічених методів.

В ході оцінки необхідно дати якісну та кількісну характеристику діяльності управлінських працівників.

До найбільш ефективних, достатньо розповсюджених та перспективних методів можна віднести метод колективного обговорення кандидата на посаду. Достатньо розповсюдженим є також метод коефіцієнтів, бальний метод та метод зразку, коли кандидат на посаду порівнюється з реальним робітником, що виступає у ролі так званого еталону.

Існує три групи методів: якісні, кількісні та комбіновані. До групи якісних відносять, як правило, методи біографічного опису, ділової характеристики, спеціального усного відгуку, еталону, а також оцінки на основі обговорення (дискусії). До кількісних методів відносять всі методи з чисельною оцінкою якостей працівника. Серед них найбільш розповсюдженими є метод коефіцієнтів та бальний метод. До групи комбінованих методів відносять такі широко розповсюдження та різноманітні методи експертної оцінки частоти прояву певних якостей, спеціальні тести та деякі інші комбінації якісних та кількісних методів. Всі вони базуються на попередньому описі та оцінці певних ознак, з якими порівнюються фактичні якості працівника.

Можна сказати, що основними завданнями діяльності керівника як суб'єкта управління є: усунення розходжень у підході, час дії, зусиллях спільно працюючих індивідів; створення та підтримка прав, норм трудової поведінки та певної системи цінностей та взаємодії в колективі; узгодження спільних та індивідуальних цілей діяльності. Головна позитивна риса цього метода полягає а тому, що він базується на аналізі того, чим насправді займається управлінець. Оцінка управлінського персоналу – це невід'ємна та одна з найважливіших частин в структурі управління роботою управлінського персоналу, яка представляє собою певну систему, що має досить складну структуру та дозволяє виконувати регулятивну функцію по відношенню до діяльності управлінських працівників та керівників.

Список використаних джерел

1. Балабанова Л.В. Організація праці менеджера. Підручник / Л.В. Балабанова, О.В. Сардак. : [2-е вид-ня, перероб. та доп.]. – К. : Професіонал, 2007. – 416 с.

2. Біла О.Г. Фінанси підприємств : Навч. посібник. – Львів : Магнолія 2006, 2008. – 383 с.

3. Васильков В.Г. Організація виробництва : Навч. посібник. – К. : КНЕУ, 2003. – 524 с.

4. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб. – К. : Каравела, 2003. – 432 с.

5. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: Підручник. – К. : Академвидав, 2003. – 608 с.

УДК 338.24:330

Коцупей В. М., к. е. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Реалії сучасного розвитку провідних країн світу доводять, що основними його чинниками є інноваційні - високі технології, нова техніка, нова організація праці і виробництва, нова мотивація підприємницької діяльності. Саме вони забезпечують економічну стійкість мікро- і макросистем, їх конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на світовому ринках. Світовий досвід свідчить, що державі належать лідерські позиції у стимулюванні інновацій, які базуються на трьох основних пріоритетах — розвитку науки, розвитку освіти, розвитку наукоємного виробництва.

Світовими лідерами у проведенні ефективної інноваційної політики вважають Швейцарію, Німеччину, США, Японію. Для цих країн характерне державне (крім ринкового) регулювання інноваційної діяльності, що реалізується через цілеспрямований вплив органів державного управління на економічні інтереси інститутів інноваційної сфери. Державне регулювання базується на виборі пріоритетів, генеральних стратегічних напрямках та орієнтирах ефективного науково-технічного та соціально-економічного розвитку. Одним з основних завдань державного регулювання є проведення комплексу заходів з організаційно - нормативної та фінансово-ресурсної підтримки інноваційної активності підприємств.

На думку експертів приблизно 80 % усіх інноваційних продуктів світі створюється саме в США. Це пояснюється тим, що витрати на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи є дуже значними і становлять понад половину витрат на НДДКР розвинених країн. Така увага до НДДКР привела до того, що в США продається 90 % нових товарів і тільки 10 % старих, що надійшли на ринок більше як 5 років тому[1]. Інноваційне лідерство США пояснюється наявністю у цій країні високоефективного механізму економіко-правового стимулювання інновацій та вмілим його застосуванням у державній політиці. Науково-технологічна та інша господарська діяльність спирається на правову основу і будується на стійкій державній та адміністративній основі – законодавчій ініціативі, а також праві державного управління і контроля зі сторони Конгресу, президента і Білого дому.

Значний розвиток японських інноваційних стратегій розпочався у 90-х рр. XX ст. Вони передбачають значне зростання фінансування науки і технологій у поєднанні зі суттєвими реформами національних університетів і дослідницьких лабораторій. У 1995 р. Японія ввела в дію «Основний закон про науку та технології», за яким було розроблено основний п’ятирічний план розвитку. Основні плани призначені для розвитку чотирьох основних і перспективних сфер, які заслуговують на підвищену увагу та підтримку: біологія, інформація та зв’язок, навколишнє середовище та нанотехнології [2]. В останні роки

основною тенденцією було збільшення ролі фінансування урядом університетських досліджень. У першому основному плані однією з головних цілей було фінансування досліджень на конкурентній основі. В другому плані метою стало подвоєння бюджету для конкурентоспроможного фінансування. Сьогодні є тенденції цільової підтримки урядом університетів для забезпечення співробітництва з промисловістю і для захисту прав на інтелектуальну власність, отриману внаслідок дослідницької діяльності. У зв'язку з цим виникло багато кооперативних відносин між університетами та виробництвом. Збільшення фінансування виробництвом наукових досліджень стало метою політики уряду, і воно насправді зросло. Влада також сприяла створенню нових компаній завдяки університетській дослідницькій роботі. Сьогодні важливо збільшувати фінансування досліджень усіх аспектів бізнесового оточення. Проте не менш важливим є те, наскільки ефективно організації розподіляють дані ресурси. Щоб розподіл коштів був ефективним, необхідна належна оцінка пропозицій. У сучасній японській системі конкурентного фінансування оцінку та вибір пропозицій здійснюють переважно зовнішні експерти. В Японії існує висока система захисту права власності на інновацію. Забезпечення високої якості патентів, з огляду на відповідність усім вимогам патентоспроможності, є важливим питанням в Японії, особливо у зв'язку зі зростаючою кількістю патентів із більш складною структурою. Співвідношення затверджених заявок на патенти до загальної кількості відхилених останнім часом значно зменшилося і становить близько 50 % порівняно з понад 60 % наприкінці дев'яностих. Таке зменшення відсотка виникає через суворіші стандарти, прийняті з 2000 р., які стали результатом скарг японської промисловості на погіршення якості патентів у попередні роки [3].

Особливістю державної інноваційної політики в Німеччині є ефективне сполучення кластерного і регіонального підходів, у відповідності з якими «локальна» політика інновацій та технологій стала складовою частиною децентралізації політико-економіної стратегії, яка доповнює інші стратегії та інструменти – політику стимулювання дослідницької та інноваційної діяльності, а також традиційні механізми економки регіонів. Підприємствам, що займалися інноваційною діяльністю надавались дотації на підвищення кваліфікації науково – дослідного персоналу.

Одним із ключових інститутів у сфері НДДКР та інноваційної діяльності у Великобританії є наукові парки. На сьогодні в країні існує понад 100 наукових парків, в яких зосереджено понад 3000 компаній (у т.ч. 450 іноземних), кількість зайнятих працівників у компаніях складає 68 000 чоловік. Наукові парки займають територію близько 1,5 млн. кв. м та спрямовані на підтримку високотехнологічного бізнесу в таких пріоритетних галузях національної економіки (визначені урядом), як біомедицина, фармацевтика, інформаційні технології, енергозберігаючі технології та технології з використання альтернативних джерел енергії (в рамках орієнтації на створення економіки, яка ґрунтується на використанні енергії, що видобута не з вуглеводних енергоносіїв).

В Італії надається субсидія в розмірі 25% (32% для південних районів) від вартості електронно-обчислювальної техніки для малих та середніх підприємств, а також дозволяється прискорена амортизація на час технічного переоснащення по 15 відсотків на рік на 3 роки з моменту придбання основних засобів

В рамках державної інноваційної політики у Франції важливе значення приділяється регіональному потенціалу. У відповідності із законодавством Франції її регіони володіють значною автономією у визначенні пріоритетів регіонів, розвитку і способів залучення інвесторів та кваліфікованих кадрів, що забезпечує високу конкурентоспроможність країни в Європі та світі. Вивчення досвіду створення і функціонування інноваційної сфери в розвинених країнах дозволяє стверджувати, що роль держави у вирішенні проблем впровадження інноваційних технологій є визначальною. Вона полягає в першу чергу у формуванні ефективної інноваційної політики, правильному визначенні її пріоритетів, стратегії і механізмів втілення, які повинні бути сконцентровані на технологічному оновленні виробництва, на прогресі знань і кваліфікації персоналу, на задоволенні потреб ринку в продукції високого науково-технічного рівня [4].

Досвід провідних країн світу у сфері регулювання інноваційної діяльності свідчить про недостатню організованість політики стимулювання інноваційних процесів в Україні. Як результат – сучасна економічна ситуація в Україні характеризується низьким рівнем використання наукових знань, вкрай повільно відбувається нарощування інноваційного виробництва. Саме тому особливу значущість для України має творче використання досвіду розвинених країн з реалізації заходів державної підтримки інноваційних процесів в економіці, що дозволить сформувати діючу вітчизняну систему стимулювання інноваційної діяльності.

Список використаних джерел

1. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2009. – 145 p. – http://www.oecd.org

2. Бошота Н.В., Шишола Д.В. Зарубіжний досвід державного регулювання інноваційної діяльності. Молодий вчений. 2016. № 9. - с. 12-18.

3. Instytut statystyky UNESCO [Electronic resource]. – Access mode : http://www.uis.unesco.org.

4. Наджафов З. Деякі аспекти державної інноваційної політики у промислово розвинутих країнах / З. Наджафов // Економіст. — 2016. — № 6. — с. 43-48.

УДК 005.7

Кошара Р.Г., студ. ОС «магістр», Трут О.О., д. е. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Організаційні інновації – це впровадження нових форм та методів управління організацією, що адекватні змінам внутрішнього та зовнішнього середовища, супроводжуються порушенням застарілих норм, цінностей, правил поведінки та методів роботи працівників, та дозволяють не тільки уникнути кризових явищ в компанії, але сприяють розвитку та її довготривалій конкурентоспроможності.

Зміни зумовлюють необхідність *нововведень,* які найчастіше призводять до зміни цілей організації, організаційної структури управління, техніки, технологічних процесів, конструкцій виробів, управління виробничо-господарською діяльністю, відповідно до цього спостерігається вплив активних та пасивних чинників змін в організаціях, що обумовлює актуальність роботи.

Значення змін у діяльності організації визначається їхньою метою, напрямами, особливостями організації та управління, об'єктами, а також тими вигодами, які очікує отримати компанія.

Метою організаційних змін є:

- забезпечення керованості організацією та стійкого розвитку;
- адаптація до мінливих зовнішніх умов;
- розвиток бачення майбутнього та творчого потенціалу;
- отримання нових конкурентних переваг [1].

Що стосується напрямів змін, то вони можуть стосуватися будь-якої функціональної сфери діяльності організації: технологічної; кадрової; структурної; фінансової та інших.

Найчастіше організаційні зміни стосуються *кадрових і структурних напрямів,* а саме:

- управління змінами у розподілі влади та відповідальності: зміни характеру взаємин «керівник - підлеглий»;
- управління змінами щодо джерел влади: зміна частоти використання різних джерел влади;
- управління змінами щодо організаційної побудови;
- управління процесами розвитку організаційних структур з метою забезпечення керованості та адаптивності організації [2].

Рушійні сили організаційних змін існують як всередині, так і поза організацією. Зовнішні сили формуються в усіх секторах зовнішнього середовища (споживачі, конкуренти, технології, національна економіка, міжнародне оточення та ін.). Внутрішні рушійні сили змін виникають з діяльності самої організації та прийнятих у ній управлінських рішень (стратегії розвитку, вимоги працівників, профспілок, низькі показники продуктивності та ін.).

До *об'єктів змін у організації* варто віднести наступне:

1. *Структура організації.* Змінюються внутрішня структура організації, зміст трудових процесів, процесів прийняття рішення, інформаційних систем. Структурні зміни – одна з найпоширеніших і видимих форм змін в організації. Це реальна необхідність, коли відбуваються значні зміни у цілях або стратегії. Змінюються характер і рівень ділової активності, правова структура, форма власності, джерела фінансування, характер операцій, відбуваються процеси злиття, поділу, створюються спільні підприємства або проекти.

2. *Цілі та завдання діяльності.* Модифікація цілей необхідна навіть для найуспішніших організацій, хоча б тому, що поточні цілі вже досягнуті.

3. *Застосовувана технологія*. Змінюються обладнання, сировина та матеріали, технологічні та інформаційні процеси.

4. *Організаційна культура.* Змінюються цінності, традиції, неформальні відносини, мотиви і процеси, стиль керівництва. Найбільш поширений і дієвий інструмент зміни культури організації - навчання.

5. *Персонал.* Змінюються керівництво і підлеглі, рівень їх компетентності, мотивація, поведінка і ефективність праці.

6. *Ефективність роботи організації.* Змінюються фінансові, економічні та соціальні результати її діяльності, змінюється діловий престиж в очах громадськості і ділових кіл.

Відповідно до цього можна виділити *основні види організаційних змін*:

1. Реструктуризація, зміна форми власності, злиття декількох компаній або розділення організації;
2. Реінжиніринг бізнес-процесів;
3. Автоматизація процесів управління;
4. Структурна реорганізація;
5. Впровадження нової стратегії;
6. Впровадження нових методів управління, міжнародних стандартів якості та ін. [1, 2].

Запровадження змін в організації – справа непроста і витратна. Проте багато сучасних вітчизняних менеджерів організацій успішно долають цей бар'єр. Організації з гнучкими структурами, які легко пристосувати до новацій, мають у цьому сенсі значні переваги над організаціями, структури яких жорсткі й нединамічні. Організації, які досягають успіху, свою головну проблему вбачають у необхідності управляти так, аби встигати за змінами. Це призвело до того, що виникла навіть особлива термінологія даної проблеми.

Досліджено, що будь-який вид бізнесу, якщо це успішна справа і створює продукт, необхідний споживачеві, повинен розвиватись. Розвиток відбувається під впливом як екзогенних, так і ендогенних факторів. 80% зовнішніх факторів пов'язані із ринковими змінами: зміною смаків споживачів, зміною рівня платоспроможності того сегменту споживачів, на який орієнтований виробник, появою нових товарів або товарів-замінників, збільшення конкурентного тиску, тощо [3]. Окрім них, на підприємство впливають зміни політичного ладу в державі, зміни чинного законодавства, податкова чи фінансово-кредитна політика держави, зміни державного курсу та міжнародне співробітництво, виникнення нових технологій, соціальні фактори, а також кризи економічного

характеру, що час від часу (циклічно) виникають в макроекономічному полі та можуть мати як міжнародний рівень, так і регіональний характер. Ендогенні фактори зумовлені зростанням організації та кризами, що виникають при її переході на новий рівень, на наступну стадію розвитку, а також ситуаціями, що не пов'язані із зміною масштабів організації.

Впровадження запланованих, керованих змін дозволить організації пристосуватись до зміни факторів зовнішнього або внутрішнього середовища та протистояти кризовим процесам. Процеси адаптації є постійними, підприємство, повинно весь час оновлюватись, тому у сучасній практиці та наукових дослідженнях багато уваги приділяється управлінню змінами.

Управління змінами – це методи управління групами людей або окремими індивідуумами під час процесу змін. В основі концепції управління змінами лежить розуміння підприємства як соціальної системи, тому зміни в організації потрібно розглядати як суму індивідуальних змін персоналу. Та любі зміни викликають опір змінам, що може призвести до зниження продуктивності праці, плинності кадрів, виробничих конфліктів, саботажу процесу змін. Це зменшує їх результативність. Для подолання опору необхідно створити таку філософію і корпоративну культуру, яка б сприяла інноваціям та заохочувала до змін, вести роз'яснювальну роботу, проводити навчання та тренінги, впроваджувати коучинг, консультування, командні ігри. В цьому можуть допомогти спеціалісти-консультанти з соціології та психології.

Менеджери створюють майбутнє бачення організації, є ініціатором та рушійною силою змін, тому працівникам необхідно саме від керівництва чути про важливість та необхідність впроваджуваних змін, бачити їх зацікавленість та активну участь у супроводі проекту. Особисті якості працівників відіграють дуже важливу роль у сприйнятті нововведень. До якостей, які сприяють реалізації інноваційного процесу, відносять схильність до ризику, зацікавленість у кар'єрному рості, високий професіоналізм, особисту причетність, установку на нововведення [3].

Люди по-різному реагують на нововведення. З погляду психології це в багатьох випадках залежить від особистісного ставлення до змін, зумовленого позитивною чи негативною їх оцінкою. Для пом'якшення негативних наслідків подібних явищ необхідні, крім роз'яснювальної роботи, великий такт і делікатність тих, хто починає ці перетворення.

Список використаних джерел

1. Буднік М. М., Курилова Н. М. Управління змінами. Київ : Кондор, 2017. 226 с.

2. Воронков К. Д. Управління змінами на підприємстві: теорія і прикладні аспекти : монографія / К. Д. Воронков. – Х. : ХНЕУ, 2019. – 289 с.

3. Управління змінами в умовах інноваційного розвитку : кол. моногр. / за наук. ред. І. Л. Петрової. Київ : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2012. Т. 5. 268 с.

УДК 005.7

Кучишин Ю.Ю., студ. ОС "бакалавр", Трут О.О., д. е. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВИД МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ

У сучасних економічних умовах одним з основним факторів забезпечення конкурентоспроможності національних економік і окремих підприємств є інновації і інноваційна діяльність, що потребує застосування специфічних методів, принципів, прийомів, засобів підготовки і реалізації інноваційних змін. У таких умовах особливої актуальності набуває інноваційний менеджмент, який розглядається як наука і практичне керівництво з управління інноваційними процесами на макро- і мікрорівнях економіки. Як свідчить практика, у сучасних умовах серед функціональних підсистем менеджменту організації консолідуючу роль відіграє саме інноваційний менеджмент, що забезпечує узгоджену взаємодію інших його видів: фінансового менеджменту, операційного менеджменту, менеджменту персоналу, маркетингового менеджменту тощо.

Наукові дослідження і світовий досвід свідчать про об'єктивну необхідність системної трансформації всіх підсистем вітчизняних підприємств, зокрема і управління, зважаючи на новітні концепції і технології менеджменту, інструменти й методи менеджменту, впровадження сучасних інформаційних технологій, інновацій у всіх підсистемах.

Інноваційний менеджмент – це підсистема загального менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами в організації. Він покликаний забезпечувати реалізацію стратегічних цілей організації. Головним завданням є ефективне управління процесом розроблення, впровадження, виробництва і комерціалізації інновації з узгодженням відповідних управлінських рішень із системою операційного, маркетингового, кадрового, фінансового менеджменту.

Інноваційний менеджмент варто розглядати не тільки як складову системи загального менеджменту організації, а і як одну з функціональних систем управління нею [1].

Інноваційний менеджмент – самостійна галузь економічної науки та професійної діяльності, спрямована на формування і забезпечення досягнення будь-якою організаційною структурою інноваційних цілей шляхом раціонального використання матеріальних, трудових, інтелектуальних та фінансових ресурсів.

Інноваційний менеджмент – сукупність принципів, методів і форм управління інноваційними процесами, інноваційною діяльністю, організаційними структурами, що нею займаються, та їх персоналом [2].

Інноваційний менеджмент – різновид функціонального менеджменту, об'єктом якого безпосередньо є інноваційні процеси, які відбуваються у всіх сферах народного господарства.

Інноваційний менеджмент доцільно розглядати з позицій системного підходу як ієрархічну, складну, багатокомпонентну, відкриту, адаптивну (здатну до самоорганізації, саморегулювання, саморозвитку), динамічну систему ймовірнісного характеру [1].

Процесний підхід до інноваційного менеджменту розглядає його функції як взаємозалежні. Процес управління в даному випадку буде ланцюжком безперервних дій зі стратегічного маркетингу, планування, організації процесів, обліку й контролю, мотивації, регулювання. Його суть – координація робіт з інноваційної діяльності.

Головною метою інноваційного менеджменту є управління процесом створення (розробки і виготовлення), упровадження і поширення інновацій.

Управління інноваційним процесом потребує розв'язання низки завдань у суміжних галузях діяльності підприємства (маркетинговій, фінансовій, виробничій тощо), спрямованих на виявлення невідповідностей внутрішніх можливостей його розвитку зовнішнім, пошук і обґрунтування шляхів їх приведення в гармонійну відповідність з метою створення умов для стійкого соціально-економічного розвитку як самого підприємства, так і суспільства в цілому [2]. Підприємство при цьому розглядається як адаптивна динамічна система ймовірнісного характеру, що функціонує на ринку в межах окреслених методами державного й регіонального регулювання.

Інноваційний менеджмент є одним з напрямів стратегічного менеджменту, оскільки рішення про створення і впровадження інновацій відносять до стратегічних. Значна увага в інноваційному менеджменті приділяється розробці стратегій інноваційної діяльності та заходам, що їх реалізують. Вони складають основу стратегії підприємства чи установи і визначають її подальший розвиток. Останні тенденції розвитку і впливу НТП свідчать про актуальність поєднання стратегічного й інноваційного менеджменту.

Загалом, інноваційний менеджмент дозволяє цілеспрямовано управляти переходом діяльності підприємств і установ на інноваційний шлях розвитку який, як свідчить світовий досвід, є безальтернативним і дозволяє забезпечити конкурентоспроможність на національному і світовому ринках, посилити ринкові позиції, забезпечити умови стійкого прогресивного розвитку вітчизняних організацій та підприємств.

Список використаних джерел

1. Інноваційний менеджмент. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/450/1/1posibnyk_innovaciny_menedzment_dudar.pdf

2. Проблеми інноваційного менеджменту в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-1271/

УДК 640: 641/642:613.2

Матвійчук А. О., студ. ОС «бакалавр», Скрипко Т. О., д. е. н., проф.
Львівський національний університет ім. Івана Франка

МУЛЬТИСЕНСОРНІ ТА КРЕАТИВНІ ІННОВАЦІЇ В БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА

Термін «Бізнес-модель» не має єдиного наукового визначення, кожен дослідник дає визначення з різних підходів. Тож розберемо, яке загальне значення цього сучасного поняття. Бізнес – це діяльність, в процесі якої підприємець (бізнесмен) отримує дохід, а «модель» (від лат.) – аналог, зразок. Отже, «бізнес-модель» – це зразок діяльності бізнесу, який проектується для того, щоб оцінити можливості компанії, в результаті її діяльності задовільнити потреби споживачів та отримати прибуток.

Креативність – це тенденція нашого часу. Вона просочує сферу споживчих послуг і це вже ми вважаємо нормою. Базовий готельний продукт (тимчасовий прихисток для спання) нашарував кластер пов'язаних і непов'язаних з ним інновацій. На етапі викликів пандемічній новій реальності є позитивні сприятливі обставини, які спонукатимуть до покращення ситуації в сфері гостинності. За десятиліття розвитку у населення планети майже біологічної потреби до просторового переміщення для відпочинку, роботи, навчання, неможливо стримати її за один-два роки. Зацікавленими у відновленні звиклого стилю життєдіяльності й ті, хто працює у галузі. Об'єктивним законом економічних циклів є відновлення після різкого спаду. Тож, попри труднощі, оптимізм бізнесу та клієнтів зростає.

Нововведення в індустрії гостинності є різноманітними, але їх об'єднує єдиний «знаменник» – спрямованість на підвищення операційної ефективності, і створення більшої цінності для споживачів. Досягнути цих цілей можна в різний спосіб. В результаті постійних інновацій фірми набувають досвід систематичного покращення якості та унікальності готельного продукту.

Відтворювальна функція нововведень полягає в тому, що прибуток від інновацій компенсує витрачені ресурси. *Інвестиційна* функція нововведень передбачає скерування отриманого прибутку на фінансування наступних інноваційних розробок. *Стимулююча* роль інновацій спонукає працівників до пошуку нових ідей для їх комерціалізації [1].

Інноваційний процес в індустрії гостинності здебільше стосується пошуку нових шляхів замовлення послуг; організації і управління готельним підприємством; методів створення продукту або його модифікації.

Застосування сучасних інформаційних технологій (інфраструктурні інновації) дозволяє готелю підтримувати швидку взаємодію з туроператорами, індивідуальними клієнтами, діловими партнерами, а також вбудовуватися в системи глобального бронювання на спеціалізованих платформах.

Готельний бізнес є відносно інших галузей ресурсозатратним. Тому сучасні акценти у сфері інновацій ресурсних пов'язані із:

- енерго- та водозбереженням;

- біоматеріалами;
- повторно використаними (перероблеными) матеріалами.

Висока трудомісткість зумовлює напрям технологічних інновацій:

- впровадження нових клінінгових технологій;
- енергоощадних технологій;
- охоронних пристроїв;
- цифрових технологій [2].

Крім того, екологічні рішення завойовують простір і це не просто дань моді, а нова культура споживання.

В результаті інновацій з'являються нові форми взаємодії з клієнтами. Інструментів традиційного маркетингу вже недостатньо. Мультисенсорний маркетинг дає компаніям можливість представити себе та продукт за допомогою стимуляції органів зору, слуху, дотику. Одна з можливостей – надати клієнтам досвід дослідження середовища, що може стати успішною емоційною пам'яткою і в той же час виступати в якості маркетингової арени для компанії [5].

Новітні дослідження переконують у доцільності так званого атмосферного підходу до створення готельного продукту [4]. Цю концепцію можна пояснити, як фокусування уваги готельєрів не на об'єктивних речах чи подіях, а на суб'єктивно прожитих ситуаціях, де суб'єктивно-тілесні відчуття є ядром вражень. Якщо філософський потенціал атмосферного підходу розвинути і підійти грунтовно, то можуть розкритися фундаментальні нові перспективи мислення та дії.

Об'єктами інновацій заради приємних мультисенсорних вражень подекуди стають дуже нестандартні архітектурні рішення. Наприклад, Двоповерховий будинок готелю Dog Bark Park Inn у місті Коттонвуд (США, Айдахо) має форму собаки породи бігль.

Єдність природи й людини демонструє готель The Giraffe Manor, який розташований в Африці у передмісті столиці Кенії Найробі на території притулку для жирафів. Будинок типово англійської архітектури пропонує гостям, перебуваючи під час сніданку за власним столом, годувати і фотографуватия жирафів, які заглядають у вікна.

Hydropolis Undersea Resort – один із найунікальніших готелів у світі, знаходиться в Дубаї (ОАЕ). 220 елітних номерів, які зроблено у вигляді повітряних бульбашок розташовано під водою біля узбережжя Перської затоки на глибині близько 18 м. Величезні інвестиції у розкішний інтер'єр дозволили одержати сертифікацію на рівень якості в 10 зірок, що робить його оригінальним та максимально комфортним. Апартаменти в Hydropolis Undersea Resort коштують (у перерахунку) 5,5 тис. доларів за добу. Гості потрапляють туди спеціальним потягом, що рухається по довгому тунелю від берега до фойє готелю [3].

Різноманітність інноваційної діяльності бізнес-моделей зумовлено специфікою сервісу.

Інноваційна інфраструктура ринку готельних послуг відіграє одну з

найважливіших ролей у розвитку бізнесу. Вона забезпечує організаційну, правову та економічну підтримку потенціалу підприємства. Проте ми живемо у час переходу до чергового життєвого етапу прогресу за «новими» правилами провадження бізнесу. Інновації у сфері послуг визначають способи створення та надання більшої цінності споживачам за допомогою технологій або процесів. Це вимагає постійного вдосконалення та впорядкування ідей для розширення можливостей працівників, власників та споживачів. Створення приємних вражень для клієнта стало можливим завдяки змінам в діловому середовищі і технологіях.

Список використаних джерел

1. Грицюк В. А. Інноваційні можливості у сфері готельного господарства України. Дипломна робота на здобуття ступеня бакалавра спеціальності "Туризм". – Національний авіаційний університет. – Київ, 2021. – 68 с.

2. Гулянська О.В. Розвиток сталості в готельному бізнесі. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Туристичний та готельно-ресторанний бізнес: світовий досвід та перспективи розвитку для України" (м. Одеса, 10 квітня 2019 р.). – Одеса: ОНЕУ, 2019. – 881 с.

3. Капліна Т.В., Красномовець В.А. Інновації в системі розвитку підприємств готельного господарства. Підприємництво та інновації, №16, с.63-66. https://doi.org/10.37320/2415-3583/16.10

4. Latka T. (2019) Atmospheric Turn in Culture and Tourism: Place, Design and Process Impacts on Customer Behaviour, Marketing and Branding. URL: https://www.emerald.com/insight/publication/doi/10.1108/S1871-3173201916

5. Tanski M. B.; Montonen H. (2004). The Factory Experience - Experience Marketing to the End Consumer URL: https://explore.openaire.eu/search/other?pid=2077%2F23

УДК 005.9:001.89.

Палько В. В., студ. ОС "магістр", Трут О.О., д. е. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

УПРАВЛІНСЬКЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Сучасний розвиток світового управлінського консультування характеризується порівняно високими темпами зростання. З 2000 р. середньогалузевий щорічний темп приросту складає 10%, а у провідних фірм цей показник коливається від 20 до 30% Якщо для інших сфер бізнесу десятивідсоткове зростання є більш-менш задовільним, то для консалтингу такий рівень вважається критичним [3].

Актуальність менеджмент-консалтингу для бізнесу постійно зростає. Консультування, як консультаційні послуги із використанням спеціальних знань, стають життєвою необхідністю для функціонування та розвитку

підприємств в будь-якій країні світу. Розвиток управлінського консультування в Україні пов'язаний із складністю управлінських проблем, які виникають на сучасних вітчизняних підприємствах, та невизначеністю ділового середовища, що спричиняє невпевненість менеджерів та змушує їх звертатися за допомогою. Стає неможливим ухвалювати рішення, спираючись лише на досвід та інтуїцію, здоровий глузд або формально засвоєні знання, ускладняються умови функціонування суб'єктів господарювання та професійного управління. Необхідне дослідження ситуацій, проблем, умов, факторів індивідуальної та групової результативності, потрібний обґрунтований вибір оптимального варіанту рішень із зростаючої множини альтернатив.

Сьогодні у науковому та професійному середовищі України сформувалася усталена думка щодо сутності і функцій управлінського консультування. Під управлінським консультуванням розуміють професійну діяльність, яка полягає у наданні незалежних і об'єктивних порад та технічної допомоги кваліфікованими спеціалістами організаціям, окремим підприємцям з метою сприяння останнім у визначенні та дослідженні управлінських проблем, пошуку їх оптимальних вирішень, методології впровадження рекомендацій.

Європейська федерація асоціацій консультантів з управління (FEACO) визначає управлінський консалтинг як незалежні консультації та підтримка бізнесу з питань управління [3]. Спектр питань, які вирішує сьогодні управлінське консультування, є широким і динамічним і залежить від попиту на консультаційні послуги та вимог до їх змісту і якості.

Сучасне управлінське консультування необхідно розглядати як провідний інфраструктурний інститут економіки, де створюються інтелектуальні продукти, що сприяють якісному поліпшенню діяльності соціально-економічних суб'єктів на мікро- і макрорівні, відзначають вітчизняні вчені [1, с. 438].

Інноваційний етап розвитку національної економіки надає управлінським консультантам інноваційні інструменти для дослідження середовища діяльності організацій, аналізу ситуацій, прогнозування, планування та реалізації управлінських рішень. Інформаційні, хмарні, соціальні, мобільні види співпраці і аналітичні рішення стають нормою, а не додатковими функціями консультанта. Інноваційна спрямованість національної економіки є передумовою поширення та подальшого результативного розвитку управлінського консультування в Україні.

Державна служба статистики України управлінське консультування за КВЕДОМ–2010 відносить до Секції М "Професійна, наукова та технічна діяльність". Ця секція включає спеціалізовану професійну, наукову і технічну діяльність і вимагає високого рівня підготовки та робить доступними для користувачів спеціальні знання та навички. Зокрема, розділ 70 – Діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування: консультаційні послуги та допомогу компаніям та іншим організаціям з питань управління, стратегічного й організаційного планування; фінансового планування та планування бюджету; маркетингових цілей та політики; кадрової політики, встановлення порядку та планування; планування виробництва;

забезпечення контролю; спостереження й управління різними підрозділами однієї компанії або підприємства, тобто діяльність головних управлінь (хед-офісів) [4].

КВЕД–2010 чітко визначає зміст і функції професійного управлінського консультування. Втім, виникають певні труднощі для визначення значимості управлінського консультування в національній економіці. Оскільки, секція М, крім, розділу 70 охоплює інші види діяльності. Цю проблему підтверджують вітчизняні вчені. Зокрема, ще у 2009 р. науковець В. Верба відзначала, "…багатогранність процесів, що відбуваються в межах менеджмент-консалтингу, складність його чіткої ідентифікації як виду економічної діяльності, зумовлюють різноманіття підходів до кількісних параметрів оцінки цієї сфери діяльності. Саме відсутністю в Україні відповідного методологічного забезпечення збору статистичної інформації у сфері управлінського консультування пояснюються методологічні труднощі у визначенні розміру ринку управлінського консультування, його структури, неможливість співставлення ринкових індикаторів вітчизняного консалтингу з європейськими та світовими показниками його розвитку" [1, с 55].

Частково пропозиції вітчизняних вчених враховані у КВЕДі -2010. Втім Державна служба статистики України не надає інформації щодо параметрів і показників діяльності управлінських консультантів. Зважаючи на це, вивчення сучасного стану та перспектив подальшого розвитку ринку консалтингових послуг в національній економіці, проведемо загалом за секцією М. Адже результативність та ефективність роботи консультантів у сфері професійного управління перш за все, визначається результатами наукових досліджень та розробок, які збагачують їх новими знаннями та озброюють інноваційними інструментами.

Варто відзначити, і позитивні зміни в інформаційному забезпеченні нашого дослідження – це доступність статистичних даних щодо обсягу реалізованих послуг консультування з питань керування. Так, починаючи з III кварталу 2019 р. Державна служба статистики надає таку інформацію щоквартально [2]. Частка обсягу реалізованих послуг управлінського консультування у складі професійної, наукової та технічної діяльності впродовж 2019-2020 рр. складає від 5,34% у III кварталі до 6,26% у IV кварталі, що засвідчує незначний вклад у розвиток галузі. У I кварталі 2020 р. спостерігаємо найбільші темпи падіння обсягів реалізованих послуг, як, загалом сфери професійної, наукової та технічної діяльності, так і обсягів послуг управлінського консультування (рис. 1).

Проте, у III-IV кварталах 2020 р. відзначаємо поступове пожвавлення галузі. У IV кварталі 2020 р. – значний ріст порівняно з попереднім кварталом – 150%, і приблизно 112% росту проти аналогічного періоду у 2019 р. Така активізація діяльності пояснюється скасуванням карантинних обмежень і засвідчує потенційні можливості подальшого розвитку як галузі загалом, так управлінського консультування.

Аналогічні зміни простежуються і на Європейському ринку управлінських консультаційних послуг. Зокрема, індекс ділового клімату

Європейської федерації асоціацій консультантів з управління (FEACO) демонструє загальну позитивну оцінку учасників ринку у третьому кварталі 2021 року.

Рис. 1. Індекси реалізованих послуг галуззю та управлінського консультування *(побудовано за даними [2])*

Наразі значення індексу FEACO становить 43,9, що показує, що консультанти з управління налаштовані більш оптимістично, ніж на початку року, і що кризу через Covid подолано.

Список використаних джерел

1. Верба В.А., О.О. Кизенко. Управлінське консультування як складова інноваційної інфраструктури сучасної економіки. Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури. 2015. С. 438-439.
2. Державна служба статистика України: веб-сайт. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/
3. Європейська федерація асоціацій консультантів з управління (FEACO). веб-сайт. URL : https://www-feaco-org.translate.goog/
4. КВЕД–2010. веб-сайт. URL : http://kved.ukrstat.gov.ua

УДК 316.454.3

Свидрук І. І., д. е. н., проф., Турянський Ю. І., д. е. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

Організаційна поведінка є наукою про те, як люди поводяться в організації і яким чином їх поведінка впливає на її роботу (продуктивність, дисципліну, плинність кадрів) [1].

Організаційна поведінка повинна розуміти та пояснювати причини вчинків людей, що працюють в організації; прогнозувати ті чи інші поведінкові моделі у різних ситуаціях, контролювати поведінку працівників та симулювати ті мотиви, що сприяють підвищенню продуктивності та результативності роботи. Організаційна поведінка розглядається як управлінських феномен, в якому предметом діяльності керівників є праця виконавців, а діяльність керівників оцінюється за кінцевими показниками роботи усього персоналу [2]. Об'єкти аналізу організаційної поведінки проявляються на різних рівнях.

Логічним, є те, що організаційну поведінку необхідно вміти аналізувати та оцінювати з метою її коригування (при необхідності) чи мотиваційного підкріплення (якщо все добре).

Одними з найбільш популярних є *методи індивідуальної оцінки.* Оціночна анкета являє собою стандартизований набір питань або описів. Оцінює відзначає наявність або відсутність певної риси в оцінюваного і ставить позначку навпроти її опису. Загальний рейтинг за результатами такої анкети є сумою позначок.

Модифікацією оціночної анкети є порівняльна анкета. Фахівці з управління персоналом готують список описів позитивної чи негативної поведінки на робочому місці; оцінювачі, які спостерігали за поведінкою, мають у своєму розпорядженні ці описи за шкалою в діапазоні від "відмінно" до "погано", в результаті чого з'являється "ключ" анкети. Особи, які проводять оцінку праці конкретних виконавців, відзначають найбільш підходящі опису. Оцінкою результативності праці є сума рейтингів за відзначеними описами.

Використовують також анкету заданого вибору, в якій задаються основні характеристики і перелік варіантів поведінки оцінюваного. За шкалою важливості оцінюють у балах набір характеристик того, як виконує свою роботу оцінюваний працівник.

Шкала рейтингів поведінкових установок: в бланку описуються вирішальні ситуації професійної діяльності. Анкета рейтингу містить зазвичай від шести до десяти спеціальних характеристик результативності праці, кожна з яких виводиться з п'яти або шести вирішальних ситуацій з описом поведінки. Особа, що проводить оцінку, відзначає той опис, який більшою мірою відповідає кваліфікації оцінюваного. Тип ситуації співвідноситься з балом за шкалою.

Описовий метод оцінки полягає в тому, що проводить оцінку пропонують описати переваги і недоліки поведінки працівника. Часто цей метод комбінується з іншими, наприклад, зі шкалами рейтингу поведінкових установок.

Метод оцінки по вирішальній ситуації: фахівці з оцінки готують список описів "правильної" і "неправильної" поведінки працівників в окремих ситуаціях і розподіляють їх за рубриками відповідно до характеру роботи. Особа, що проводить оцінку, готує журнал для записів за кожним оцінюваним працівником, в який вносить приклади поведінки по кожній рубриці. Потім цей журнал використовується для оцінки результативності праці. Як правило, метод служить для оцінок, які виставляються керівником, а не колегами і підлеглими.

Шкала спостереження за поведінкою: як і метод оцінки по вирішальній ситуації, орієнтований на фіксацію вчинків. Для визначення поведінки працівника в цілому оцінювач на шкалі фіксує кількість випадків, коли працівник поводився тим чи іншим чином.

Методи групової оцінки. Ці методи дають можливість провести порівняння ефективності роботи співробітників усередині групи, порівняти працівників між собою.

Метод класифікації: особа, що проводить оцінку, має розподілити всіх працівників по черзі, від кращого до гіршого, за якимось одним загальним критерієм. Однак це досить складно, якщо кількість осіб в групі перевищує 20. Значно простіше виділити найбільш успішного чи неуспішного працівника, ніж проранжувати середніх. Вихід може бути знайдений, якщо використовувати метод альтернативної класифікації. Для цього особа, що проводить оцінку, спочатку повинна вибрати найкращого і найгіршого з працівників, потім відібрати наступних за ними.

Порівняння по парах робить класифікацію простіше і достовірніше – порівняння кожного з кожним виробляється в спеціально згрупованих парах. Потім відзначається кількість разів, коли працівник виявлявся кращим у своїй парі, і на підставі цього будується загальний рейтинг. Оцінка може бути складною, якщо число співробітників занадто велике (число пар буде занадто великим, і робота з анкетою стане стомлюючої).

Метод заданого розподілу: оцінюваній особі пропонується дати працівникам оцінки в межах заздалегідь заданого (фіксованого) розподілу оцінок: наприклад, 10% – незадовільно; 20% – задовільно; 40% – цілком задовільно; 20% – добре; 10% – відмінно; всього -100%. Єдине, що потрібно від експерта, – виписати на кожну картку прізвище працівника і розподілити всіх оцінюваних по групах відповідно до заданої квоти. Розподіл може проводитися за різними підставами (критеріями оцінки).

Список використаних джерел

1. Молчанова А. О., Воляник І. В., Кондратьєва В. П. Організаційна поведінка: навч. посібн. Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2015. 176 с.

2. Шахова О.Г. Соціальна психологія особистості : навч. пос. Харків : Контраст, 2019. 116 с.

УДК 339: 681.5: 004

Турсунов Х. М. ст. преподаватель, Сохибов Ф. Х. ст. преподаватель, к.э.н.
Таджикский государственный университет коммерции

ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ ТАДЖИКИСТАНА

В современных условиях одним из эффективных способов управления является автоматизация управленческих процессов, что способствует повышению производительности работ. Очевидно, что в современном мире объем информации растет с большой скоростью и требует от руководства организаций и предприятий внедрения новых методов управления для принятия своевременных управленческих решений.

В связи с актуальностью данной темы, Правительство Республики Таджикистан, наряду с другими странами, на основе изучения опыта развитых стран 30 декабря 2011 г. утвердило Концепцию электронного правительства. В рамках данного документа были реализованы ряд действий, в том числе реализация проекта «Безопасный город» в Душанбе, централизация управления государственной финансовой системы с использованием системы SGB.Net. Цель внедрения системы SGB.Net – сделать систему управления государственными финансовыми процессами более прозрачной, а также снизить уровень коррупции и способствовать своевременному принятию управленческих решений [1; 2].

Сегодня информация определяется как специфический товар, так как она может удовлетворить потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования или потребления, что неизбежно приводит к угрозе ее безопасности. Поэтому в процессе информационного обеспечения принятия управленческих решений задача определения адекватности полученных данных занимает особое место. В связи с этим при выборе программно-технических средств автоматизации информационных систем любой отрасли, в первую очередь, необходимо обратить внимания на возможности этих средств в обеспечении безопасности хранимых данных.

Следует отметить, что процесс информатизации тесно связан с таможенным делом. По мнению Саковича С. И. для оптимального обеспечения информационной безопасности таможенных органов необходимо создавать современные центры обработки данных, которые будут отвечать требованиям мировой торговли, обладающие высокой степенью технической защиты [3]. Действительно создание такого центра способствует прозрачности, достоверности и оперативности информации, но в условиях быстрого темпа развития информационных технологий, оно не может полностью предотвратить появление угроз информационной безопасности. С 2012 г. в таможенной системе Республики введена в эксплуатацию единая автоматизированная информационная система (ЕАИС). Данная система, предоставляет возможность организации защищённой сети передачи данных. Создание единой

инфраструктуры позволило обеспечить сетевое взаимодействие между центральным органом и региональными подразделениями таможни и свободный доступ к базам данных, информационным ресурсам пользователей-участников ВЭД.

Однако, с развитием информационных технологий на смену электронному декларированию пришло декларирование посредством Internet, которое позволило существенно уменьшить время таможенного оформления, сократить расходы, увеличить товарооборот. Соответственно использование сети Internet создало ещё одну, достаточно весомую угрозу безопасности информации в таможенных органах, поскольку в результате работы в Глобальной сети возможно:

а) заражение информационно-вычислительных ресурсов таможенных органов программными вирусами;

б) несанкционированный доступ внешних пользователей к информационно-вычислительным ресурсам таможенных органов (в том числе посредством целенаправленных сетевых атак);

в) внедрение в автоматизированные информационные системы таможенных органов программных закладок;

г) загрузка трафика нежелательной корреспонденцией (спамом);

д) несанкционированная передача информации ограниченного доступа должностными лицами таможенных органов в сеть Internet;

е) блокировка межсетевого взаимодействия с сетью Internet путём нарушения целостности данных о настройках коммуникационного оборудования, обеспечивающего взаимодействие с Сетью;

ж) нарушение целостности и достоверности открытых и общедоступных информационных ресурсов таможенных органов, размещаемых в сети Internet [4].

Согласно статьи 506 Таможенного кодекса Республики Таджикистан уровень защиты информации, обеспечиваемый средством защиты информации, должен соответствовать категории информации. Соответствие уровня защиты определенной категории информации обеспечивается таможенными органами, в ведении которых находятся эти информационные ресурсы.

В заключении можно отметит, что сегодня невозможно достичь необходимого качества и уровеня управления без применения современных информационных технологий. Поэтому при выборе технических и программных инструментов для повышения эффективности процессов управления таможенной службы необходимо обращать особое внимание, прежде всего, на изучение положительных и отрицательных сторон выбираемых программно-технических средств.

Перечень использованных источников

1. О Концепции формирования электронного правительства в Республике Таджикистан: Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30.12.2011 г. № 643.

2. Об утверждении Государственной праграммы компютеризации централных и муниципиальных администраций, администраций самоуправления поселков и селений 2012–2015 гг.: Постановление Правительства Республики Таджикистан от 02.12 2011г. №550.

3. Сакович С. И. Анализ проблем информационной безопасности таможенных органов России. Бюллетень инновационных технологий. 2019. Том 3. № 4 (12). С. 86 – 89.

4. Погодина Н. А. Информационная безопасность в деятельности таможенных органов. Информационная безопасность регионов. 2011. № 2(9). С. 56 – 58.

5. Таможенный кодекс Республики Таджикистан: Кодекс Республики Таджикистан в редакции от 20.06.2019 № 1621. URL: https://tajtrade.tj/media/Customs%20Code%20of%20the%20Republic%20of%20Tajikistan.pdf

УДК 65.012

Фединець Н. І., к. е. н., доц. Цьолка А.Б., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Мінливість та динамічність середовища функціонування організацій, високий рівень конкуренції, негативні тенденції розвитку економіки, дестабілізуючі явища соціального характеру та зростаючі запити споживачів змушують їх керівництво постійно впроваджувати різного роду зміни. Відсутність необхідного та ефективного механізму впровадження організаційних змін часто призводить до невдач та необґрунтованих витрат. При спробах вітчизняного бізнесу впроваджувати зміни виникає чимало запитань у керівництва та персоналу підприємства. Для знаходження відповіді та ці запитання доводиться залучати зовнішніх експертів, що становить додаткове фінансове навантаження. В управлінні процесом впровадження змін у вітчизняних організацій існує чимало проблем, а саме – відсутність необхідного фінансового забезпечення, чіткого механізму планування, реалізації та контролю за змінами, значний опір серед персоналу, неготовність керівництв та персоналу до змін, обмеженість у застосуванні та виборі методів управління.

Вирішення проблем управління процесом організаційних змін міститься у працях низки теоретиків з управління: Т. Бауліної, О. Виханського, В. Діденка, С. Дзяни, П. Друкера, Дж. Коттера, О. Кузьміна, М. Мескона, О. Мельника, А. Наумова, Г. Савранської, О. Савченко, В. Стадника, Н. Фединець, Дж. Харрінгтона, І. Шевченка.

Розв’язання зазначених проблем можливе з використанням ефективних та сучасних методів управління змінами. У науковій літературі є ряд дієвих та актуальних в умовах сьогодення методів управління змінами, що мають різне

функціональне спрямування. З врахуванням переваг та недоліків, можливості імплементації вибір найбільш оптимального методу з усієї множини може здійснюватися згідно підходу, запропонованого О. Пащенко, враховуючи вид базової стратегії розвитку та ступінь реалізації змін (табл. 1).

Таблиця 1

Вибір методів управління змінами в організації відповідно до обраної стратегії розвитку та пріоритетного способу впровадження змін*

Група стратегій розвитку	Вибір базової стратегії розвитку	Метод управління змінами
Стратегії концентрованого зростання	Посилення позиції на ринку	Конкурентний, бенчмаркінг бізнес-процесів
	Розвитку ринку	Аутсорсинг бізнес-процесів, конкуренттний бенчмаркінг, внутрішній бенчмаркінг
	Розвитку продукту	TQM, реінжинірниг бізнес-процесів
Стратегія інтегрованого зростання	Зворотної вертикальної інтеграції	Функціональний бенчмаркінг, аутсорсинг бізнес-процесів
	Прямої вертикальної інтеграції	Функціональний бенчмаркінг, аутсорсинг бізнес-процесів
	Горизонтальної інтеграції	Функціональний бенчмаркінг, аутсорсинг бізнес-процесів
Стратегії диверсифікованого зростання	Центрованої диверсифікації	Конкурентний, функціональний бенчмаркінг
	Горизонтальної диверсифікації	Конкурентний, функціональний бенчмаркінг
	Конгломеративної диверсифікації	Конкурентний, функціональний бенчмаркінг
Стратегія стабілізації	Захист частки ринку	Конкурентний, функціональний бенчмаркінг, даунсайзинг, аутсорсинг бізнес-процесів
	Підтримка виробничого потенціалу	Проектний метод, внутрішній бенчмаркінг, лін-продакшн
	Модифікація послуг	TQM, інженіринг бізнес-процесів
Стратегія реструктуризації	Техніко-технологічна	Інжиніринг бізнес-процесів, аутсорсинг, шість сигм
	Управлінська	Аутсорсинг бізнес-процесів, даунсайзинг
	Фінансова	Аутсорсинг бізнес-процесів, даунсайзинг
	Правова	Виробничий аутсорсинг, даунсайзинг

Примітка. Сформовано автором на основі [3].

Слід зазначити, що вибір методу управління змінами залежатиме не тільки від обраної стратегії розвитку, необхідне його коригування відповідно до фінансових можливостей організації, специфіки та виду послуг. Вибір методу управління змінами обумовлюється відповідним етапом цього процесу. Етапами процесу управління змінами в організації є: визначення необхідності змін, визначення цілей змін, вибір тактики проведення змін, визначення можливості змін (аналіз підготовленості персоналу до змін, виявлення та

подолання причин опору змінам), створення умов для здійснення змін, визначення підрозділу та осіб, які будуть проводити зміни, визначення підрозділу, вибір технології проведення змін, здійснення змін, оцінка змін [4, с. 294].

Важливим в процесі управління змінами є консультування, що передбачає врахування думки експертів за певними напрямами діяльності організації. Такими консультантами (експертами) можуть бути як спеціалізовані організації, що здійснюють професійне консультування певних питань, так й учасники різноманітних конференцій та семінарів щодо новинок та змін у відповідній сфері.

Серед найбільш доцільних методів аутсорсингу у вітчизняних організаціях – ІТ-аутсорсинг, аутсорсинг бізнес-процесів.

Метод, що сприяє реалізації змін, пов'язаних із рекламною кампанією та спрямований на збільшення клієнтів – краудсорсинг. Він передбачає передачу виробничих функцій невизначеному колу осіб (на підставі договору оферти, без укладання трудового договору). Серед найактуальніших форм краудсорсингу в організаціях можуть бути створення у соціальних мережах чату із публікуванням актуальних питань у сфері та проблем, які організація не в змозі самостійно вирішити; залишення пропозицій клієнтів (реальних та потенційних) щодо покращення роботи; забезпечення на сайті або сторінках у соціальних мережах можливості залишати різні ідеї щодо покращення послуг або можливості отримання додаткових доходів від різних фізичних та юридичних осіб взамін на знижки на товари та послуги.

В сучасних умовах все більше організацій використовують бенчмаркінг як складову стратегії підвищення їх конкурентоспроможності або програму підвищення якості. У свою чергу, бенчмаркінг як метод управління змінами – це сукупність прийомів та дій, спрямованих на вивчення, аналіз та вибір найоптимальніших варіантів управління змінами на основі існуючого у даній або інших сферах досвіду [1]. При цьому, процес управління змінами на основі бенчмаркінгу повинен враховувати найпередовіший досвід організацій певної сфери на кожному етапі процесу управління змінами. Бенчмаркінг як метод управління змінами передбачає: оцінку організації, процесів та виявлення зон для покращення; виявлення предмету еталонного порівняння; пошук еталонної організації, процесу або напрямку; збір інформації; аналіз інформації; впровадження одержаного досвіду в процес управління змінами; повторну самооцінку та аналіз покращень бенчмаркінгу.

Таким чином, ринок регулює напрями розвитку вітчизняних організацій та змушує їх впроваджувати зміни. Ефективне впровадження змін визначається потребою вибору найбільш оптимальних для організації методів управління.

Список використаних джерел

1. Замроз М. В. Бенчмаркінг як інструмент оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства / М.В. Замроз – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: irbis-nbuv.gov.ua › cgi-bin › irbis_nbuv › cgiirbis_64.

2. Кужда Т. Етапи успішного управління організаційними змінами на

підприємстві / Т. Кужда // Галицький економічний вісник. – 2013. – №2(41). – С. 66-72.

3. Пащенко О. П. Сучасні методи управління змінами на підприємстві / О.П. Пащенко // Вісник ЖДТУ. – 2014. – №3(69). – С. 170-178.

4. Федінець Н. І. Управління змінами в організації / Н. І. Федінець // Науковий вісник: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУУ. – 2011, вип. 21.15. С. 292-298.

УДК 331.1

Хлян Б. В., студ. ОС «бакалавр», Турянський Ю. І., д. е. н., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ПОЗИТИВНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ В МЕРЕЖІ «СІЛЬПО»

Процес управління трудовими ресурсами є відповідальною управлінською працею, яка вимагає чіткої стратегії та розуміння психології працівника. Спочатку розглянемо такі питання: «Що таке процес управління», «Важливість чіткої стратегії при управлінні».

Процес управління є сукупністю взаємопов'язаних управлінських дій, що спрямовуються на працівників для досягнення поставлених цілей [1]. Усі учасники процесу повинні працювати як налагоджений механізм, кожен виконувати свої чітко визначені функції, що впливає на загальний результат роботи. Для цього потрібна стратегія покрокових дій, щоб усі складові «механізму» були доступні для контролю та відслідковування результатів. При побудові потрібно виділити ціль та розділити її на декілька підцілей, кожну з яких треба доручити для виконання працівнику.

Все вище наведене проілюструємо на прикладі діяльності мережи супермаркетів «Сільпо». Сільпо – це українська мережа продовольчих супермаркетів, в якої на сьогоднішній день по всій країні є 360 магазинів. З моменту заснування мережа досягнула неймовірних успіхів, її магазини є по всій країні та про неї чув кожен українець. Такий результат був досягнутий завдяки правильній побудові процесу управління трудовими ресурсами. Кінцева ціль супермаркету - щасливий покупець, який придбав максимум товарів. Для реалізації цієї цілі багато відділів з найрізноманітнішим товаром, щоб кожен клієнт міг задовільнити свою потребу. Зрозуміло, що чим більший асортимент тим більше потрібно працівників, які обслуговують виробничо-господарські торговельні процеси. В середньому, в кожному магазині працює 130 працівників і робота кожного повинна бути проконтрольована. Це все досягається завдяки грамотній організаційній структурі, мотиваційним програмам, та чітким посадовим інструкціям.

Правильно побудована організаційна структура дозволяє керівнику відслідковувати роботу усіх відділів та вчасно реагувати на проблеми. У кожного працівника є свій наставник та куратор, який координує його дії.

Кожен вирішує питання свого рівня. Працівник компанії, який знаходиться на початку свого кар'єрного шляху, більшість своїх питань може вирішити з завідуючим відділом, який є завжди поруч. Керівник магазину з легкістю дізнається все найважливіше про відділ та працівників, поспілкувавшись з адміністратором, оскільки той отримав та обробив, у тому числі й верифікував інформацію від завідуючого, який, у свою чергу, отримав та профільтрував інформацію від своїх підопічних.

У магазинах «Сільпо» організаційна структура (схематично та у найбільш узагальненому вигляді) виглядає наступним чином (рис.1).

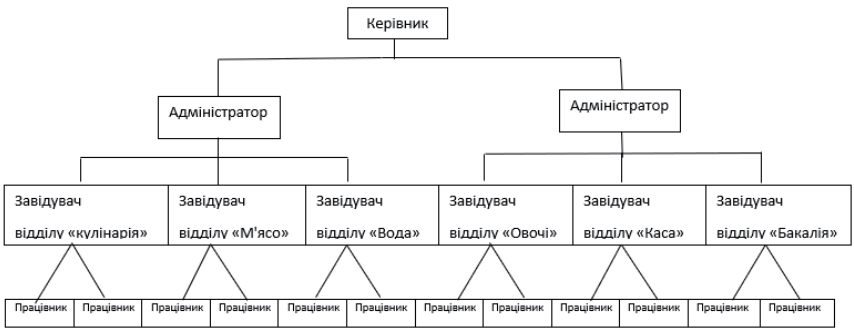


Рис. 1. Узагальнена організаційна структура управління магазину «Сільпо»

Така побудова системи управління працівниками дозволяє керівнику магазину уникнути вирішення частих питань із серії «Чому не працює знижка» та зосередиться на більш масштабному.

Мотиваційні програми у мережі також достойні уваги: подарункові сертифікати, підвищення, програми лояльності, страхування, графік згідно побажань, навчання, – це все, лише частина всіх мотиваційних програм. Мережа також із великим бажанням приймає на роботу студентів, дозволяючи їм працювати у комфортний для них час. Студенти - це невід'ємна складова мережі, оскільки «молодий розум» може принести в компанію багато нових ідей. Також це дозволяє їм рано розпочати кар'єрний шлях в мережі, чим забезпечує компанію молодим колективом, багатим натхненням до роботи та ініціативності.

Чітка посадова інструкція, в якій прописані всі обов'язки та вказані пояснення до виконання завдань - дуже важлива для працівника, оскільки виступає його навігатором у робочому процесі і також захищає його права. Кожен працівник перед початком свого кар'єрного шляху отримує та вивчає разом зі своїм керівником посадову інструкцію. Протягом усього шляху у компанії працівник завжди має доступ до посадових інструкцій, щоб у випадку непорозумінь можна було переконатися, наприклад, у питанні «Чи входить поставлене керівником завдання в його безпосередні обов'язки».

Мережа продовольчих супермаркетів «Сільпо» розширюється з кожним роком, усе частіше ми зустрічаємо у своїх містах нові магазини. Такий шалений ріст вказує на те, що компаніє працює у вірному напрямку та керує своїми людьми правильно. Нові робочі місця, що створює «Сільпо» заповнюються працівниками дуже швидко. Успіх компанії забезпечили її працівники, які знають свою мету та разом зі своїми наставниками йдуть до неї. Ми вважаємо, що компанія досягне ще більших вершин та виховає багато нових спеціалістів. Багатьом компаніям є чого навчитись у «Сільпо», як мінімум перейняти досвід в управлінні трудовими ресурсами.

Список використаних джерел

1. Процес управління трудовими ресурсами [Електронний ресурс]. Режим доступу [https://stud.com.ua/42583/menedzhment/ protses_upravlinnya_yogo_elementihttps://stud.com.ua/42583/menedzhment/protses_upravlinnya_yogo_elementi].

2. Колот Л. А. Менеджмент – моя спеціальність = I Major in Management : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / Л.А. Колот. – К. : КНТЕУ, 2015. – 252 с.

УДК 330.1

Шмалюк І. А., студ. ОС «бакалавр», Свидрук І. І., проф.
Львівський торговельно-економічний університет

ОПЛАТА ПРАЦІ ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК МОТИВУВАННЯ ЇЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Оплата праці — це будь-який заробіток, обчислений, як правило, у грошовому виразі, що його за трудовим договором власник або вповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану роботу або надані послуги [https://ips.ligazakon.net/]. Оплата праці складається з основної заробітної плати й додаткової оплати праці. Розміри оплати найманого працівника залежать від результатів його праці з урахуванням наслідків господарської діяльності підприємства.

Мотивація є процесом спонукання себе та інших до діяльності для досягнення особистих цілей або цілей організації. Мотивація потрібна для ефективного виконання робіт і реалізації управлінських рішень. Поза мотивацією ніяка цілеспрямована діяльність неможлива.

На нашу думку, матеріальна мотивація є базовим та найбільш зрозумілим й ефективним видом мотивації, адже кожен прагне до того, щоб його праця оплачувалася високо. Ще більш важливим мотиваційним чинником є той факт, що праця працівників повинна оплачуватися справедливо. Це означає, що визначаючи рівень заробітку кожного співробітника необхідно врахувати рівень зарплат на ринку, адже ця інформація ні для кого не секрет і кожен знає про співвідношення рівня поточної оплати і ринкової.

Також важливо, щоб співробітники всередині компанії не відчували, що їх колеги заробляють незрівнянно більше, якщо на те немає істотних підстав. Звичайно, можна встановити правило нерозголошення цих сум, але це рано чи пізно стане відомим та принесе ще більше розчарувань в трудовому колективі.

Також не треба забувати про те, щоб справедливо оцінювати реальний внесок співробітника в загальну справу. Вважаємо, що результати праці і докладені зусилля повинні оцінюватися за реальним робочим внеском. Найчастіше усунення таких проблем є значно важливішою задачею менеджера, ніж мотивування співробітників премією.

Список використаних джерел

1. Як правильно мотивувати співробітників [Електронний ресурс]. 05.03.2020. – Режим доступу : https://giftmall.com.ua/uk/blog/kak-pravilno-motivirovat-sotrudnikov – Назва з екрану.

2. Оплата праці: поняття, види та форми [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://wiki.legalaid.gov.ua/ – Назва з екрану.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

УДК 379.8

Бала Р.С., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ГОТЕЛЬНА АНІМАЦІЯ: СУТЬ, ЗАВДАННЯ ТА ВИДИ

Готель – це елемент індустрії гостинності, який у сучасних ринкових умов виступає сферою підприємництва, надає гостям послуги розміщення на платній, ринковій основі. Тобто, основне завдання готельного менеджменту – підвищення прибутковості готельного підприємства. Поряд з тим, готель, який прагне отримувати доходи тільки за рахунок розміщення гостей, продаючи номерний фонд, швидше за все, приречений на кризу продаж [1]. Звичайно, є точки тяжіння для туристів, де від готелів чекають лише комфортного розміщення та харчування, а культурна або ділова програми знаходиться за межами готелю. Але розвиток сфери гостинності та посилення конкуренції у цій галузі веде до підвищення вимог до засобів розміщення. Вибираючи готель, гості часто орієнтуються на більш привабливий набір додаткових послуг, використання яких у підсумку принесе додатковий прибуток, причому суттєвий.

Серед додаткових послуг, здатних вплинути на прибуток підприємства індустрії гостинності, виділяється готельна анімація. Це комплексна послуга, яка базується на контактах аніматора з гостями, спільній їх участі у заходах, що пропонуються анімаційною програмою. У системі анімаційної діяльності готельна анімація займає особливе місце: вона передбачає організацію дозвілля у місцях розміщення туристів. На думку фахівців у галузі готельної анімації наявність анімаційної служби в готелі говорить про його високий статус [2].

Становлення готельної анімації як комплексної готельної послуги почалося у розвинених країнах (США, Канада, країни Західної Європи) та на популярних світових курортах. Ключовими результатами впровадження готельної анімації стало формування розвиненого анімаційного сервісу, зокрема:

– для покращення відпочинку гостей готелі пропонують безліч анімаційних програм, універсальних або національно своєрідних – від спортивних змагань до різних свят, фестивалів, карнавалів;

– для організації та якісного проведення анімаційних програм у готелях створюються спеціальні анімаційні служби, що організовують дозвілля та

відпочинок гостей;

– для вдосконалення та покращення організації анімаційної діяльності, готелі встановлюють ділові контакти з фірмами, що спеціалізуються в галузі дозвілля та розваг;

– для організації анімаційних заходів готелі розвивають матеріально-технічну базу: спортивні зали, майданчики та інвентар, кіноконцертні зали, клубне обладнання тощо;

– формується власний фірмовий стиль анімаційної діяльності готелю, що виступає гарантом якості анімації та готельного обслуговування загалом.

Розвиток готельної анімації потребує чіткого розуміння її специфіки, цілей та завдань, форм та технологій організації. Насамперед, виокремимо особливості готельної анімації, а саме:

1) на відміну від туристської або соціокультурної має комплексний характер;

2) передбачає щоденний контакт із гостем;

3) готельна анімація найрізноманітніша за видами програм і пропонованих заходів;

4) має максимально особистісний, індивідуальний характер через щоденний контакт з гостем;

5) відповідає потребам усіх категорій гостей – різних національностей, віку, можливостей (фізичних, інтелектуальних тощо), матеріального добробуту;

6) досить легко організована, оскільки в структурі готелю можна створити спеціальну службу, а для участі у певних програмах залучати персонал готелю, що додає анімаційним програмам особливо дружній гостинний характер.

З погляду системного підходу готельна анімація – це задоволення специфічних потреб у спілкуванні, русі, культурі, творчості, приємному проведенні часу, розвагах. Діапазон цих потреб дуже широкий, оскільки люди, що відправляються на відпочинок, вкладають у це поняття зовсім різний сенс. Для одних відпочинок – це подорож, для інших – читання книг, прогулянка лісом, риболовля і т. д. Відповідно до попиту та мотивації подорожей у практиці готельного обслуговування склалися певні види анімації, що задовольняють різні потреби туристів (відпочиваючих):

– анімація у русі – задовольняє потребу сучасної людини в русі, що поєднується із задоволенням та приємними переживаннями;

– анімація через переживання – задовольняє потребу у відчутті нового, невідомого, несподіваного при спілкуванні, відкриттях, а також при подоланні труднощів;

– анімація через спілкування – задовольняє потреби у спілкуванні з новими, цікавими людьми, у відкритті внутрішнього світу людей та пізнання себе через спілкування;

– анімація через заспокоєння – задовольняє потребу людей у психологічному розвантаженні від повсякденної втоми через заспокоєння, усамітнення, контакт із природою, а також потребу у спокої та “пустих лінощах”;

– культурна анімація – задовольняє потребу людей у духовному розвитку особистості через залучення до культурно-історичних пам'яток та сучасних зразків культури країни, регіону, народу, нації;

– творча анімація – задовольняє потребу людини в творчості, демонстрації своїх творчих здібностей та встановлення контактів із близькими за духом людьми через спільну творчість [3].

Реальні анімаційні програми носять найчастіше комплексний характер, а перелічені види анімації є складовими елементами цих програм.

Програма готельної анімації створюється в рамках самого готелю та спрямована на досягнення особливих цілей, які можна розглядати із двох позицій – з позицій споживача та виробника анімаційних послуг.

З позиції споживача, метою анімації є забезпечення повноцінного відпочинку, відновлення фізичних та психічних сил гостя, всебічний розвиток духовного світу та творчих здібностей. Відповідно, завданнями анімації можуть бути: відновлення та розвиток фізичних і духовних сил людини; зростання впевненості у власних силах; зняття стресу, накопиченого за робочий період; відволікання від пасивних форм культурно-дозвільної діяльності; розкриття творчого потенціалу людини, задоволення духовних потреб [4].

З позицій виробника послуги, пропозиція анімаційних програм переслідує сервісно-економічні цілі, зокрема: підвищити якість обслуговування гостей у готелі; сприяти повторному залученню гостей до готелю; сприяти рекламі готельного підприємства (у тому числі неформальної, за рахунок "сарафанного радіо"); сприяти просуванню готельного продукту на ринку, а в ідеалі створити ситуацію, коли за рахунок цікавої анімації збільшується продаж номерів.

Отже, основне значення готельної анімації полягає в такому:

1) створює гостинну, комфортну, доброзичливу атмосферу в готелі, дає відчуття захищеності та спокою;

2) створює можливості для приємного спілкування;

3) задовольняє потреби гостей щодо приємних емоційних переживань під час відпочинку;

4) пропонує спеціальні послуги певним категоріям гостей.

Вибір анімації як додаткової послуги визначається сукупністю факторів, хоча не в прямій залежності. Це швидше поєднання факторів – прагнення власників та готельного менеджменту розвивати саме цей напрям готельних послуг, ділова спеціалізація готелю, його категорія, розташування, розмір, матеріально-технічна база, контингент відпочиваючих.

Список використаних джерел

1. Текуева М. Нужна загрузка? Увеличивай количество дополнительных услуг! Современный отель. 2016. №5. С.26.

2. Булыгина И. И., Гаранина Е. Н., Гаранин Н. И. Анимационный гостиничный сервис. Москва: Логос, 2013. С. 234.

3. Журавлева М. М. Анимация в рекреации и туристской деятельности: курс лекций. Иркутск: ООО "Мегапринт", 2011. 135 с.

4. Третьякова Т. Н. Анимационная деятельность в социально-культурном сервисе и туризме: учеб. пособие для вузов. Москва : Академия, 2008. 135 с.

УДК 657

Єремян О. М., к.е.н., доц., Шаля Ю. О., студ.
Херсонський національний технічний університет

ОПОДАТКУВАННЯ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Готельна сфера як одна з високорентабельних галузей світової економіки у XXI ст. стає провідним напрямом економічного і соціального розвитку України, адже необхідною передумовою активного та успішного просування цієї галузі на ринок держави є сучасна туристична інфраструктура. Готельний бізнес містить у собі цілий комплекс послуг для туристів і є ключовим чинником, що визначає перспективи розвитку туризму. Туристичні послуги віднесені до соціально-культурних послуг і будуються на принципах сучасної гостинності та якісного надання послуг. Сьогодні туризм формує економіку багатьох держав, регіонів, стає важливим чинником стабільного розвитку світової індустрії гостинності.

Згідно із статтею 1 Закону України «Про туризм», готель – це підприємство будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, що складається із шести і більше номерів та надає готельні послуги з тимчасового проживання з обов'язковим обслуговуванням [1].

Підприємства готельного бізнесу України сплачують загальнодержавні та місцеві податки і збори (рис.1).

Податки готельного бізнесу України	
Загальнодержавні податки і обов'язкові платежі	***Основні місцеві податки і збори***
• податок на додану вартість;	*1. До місцевих податків відносять:*
• акцизний збір	
• податок на прибуток підприємства	• податок з реклами
• податок на доходи фізичних осіб	
• мито	• комунальний податок
• державне мито	*2. До місцевих зборів відносять:*
• плата (податок) за землю	
• податок з власників транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів	• готельний збір
• відрахування на соціальні заходи від фонду оплати праці	• збір за паркування автотранспорту
• плата за торговий патент та на деякі види підприємницької діяльності	

Рис.1. Податки готельного бізнесу в Україні [*розроблено на основі джерел 2 і 3*]

На законодавчому рівні усім суб'єктам готельного бізнесу надається право вибору системи оподаткування. Готелі, як і будь-які інші підприємства, можуть на власний розсуд обрати систему оподаткування, які зображені на рис.2.

Рис. 2. Системи оподаткування суб'єктів готельного бізнесу в Україні [*розроблено на основі джерела 3*]

Якщо готель зареєстровано у формі «фізична особа-підприємець», підприємство може бути платником Єдиного податку II або III групи (залежно від кількості найманих працівників та обсягу річного доходу). Тоді ставка податку складає до 20 % мінімальної заробітної плати або 3 % доходу (5 % для тих, хто не сплачує ПДВ) відповідно. Юридичні особи можуть бути платниками Єдиного податку лише III групи, якщо їх річний дохід не перевищує 5 млн грн.

Перевагами спрощеної системи оподаткування є, по-перше, спрощений облік, тобто зменшення кількості та складності необхідної документації. Зменшується кількість податків, які має сплатити підприємство, і податковий тягар на підприємство. Відповідно, зникає необхідність стежити за усіма змінами податкового законодавства, які відбуваються досить часто. По-друге, підприємство само вирішує, чи реєструвати себе платником ПДВ. До того ж, для фізичних осіб-підприємців необов'язковим є використання РРО (якщо дохід не перевищує 1 млн грн). Але спрощена система накладає на підприємства певні обмеження (кількість працівників, річний обсяг доходу, способи сплати податку). Єдиний податок сплачується підприємством авансом, тобто не маючи гарантії отримання доходу у наступному періоді [4].

Якщо підприємство є платником податків на загальній системі, то воно сплачує, в першу чергу, податок на прибуток підприємств, податок на додану вартість, єдиний соціальний внесок, а також військовий збір, податок на землю, туристичний збір (якщо останній встановлений органами місцевої влади).

Перевагою загальної системи оподаткування перед спрощеною є визначення бази оподаткування – чистого дохід – доходу за вирахуванням витрат. Тобто, якщо підприємство не має прибутку або є збитковим, воно не буде сплачувати податок на прибуток. Платники Єдиного податку мають його сплатити незалежно від результатів діяльності підприємства. До того ж, немає обмежень щодо обсягу річного доходу, кількості найманих працівників, видів

діяльності, форми розрахунків та суб'єктів, яким продаються товари або надаються послуги.

У табл. 1 розглянемо особливості обкладання деякими видами податків суб'єктів готельного бізнесу.

Таблиця 1

Особливості обкладання податками суб'єктів готельного бізнесу
[*розроблено на основі джерела 5*]

Назва податку	Особливості обкладання
Податок на прибуток	Готельний бізнес оподатковується податком на прибуток за загальними правилами, передбаченими в ПКУ. Зокрема, "малодохідні" платники податку на прибуток (у яких дохід за минулий рік не перевищує 40 млн грн), які поставили в податковій декларації з податку на прибуток підприємств відмітку про непроведення коригування фінансового результату, відображають такі операції виключно на підставі даних бухгалтерського обліку (пп. 134.1.1 ПКУ). "Високодохідні" платники податку на прибуток (із доходом за минулий рік понад 40 млн грн) та особи, які не поставили відповідну відмітку в "прибутковій" декларації, коригують фінансовий результат на різниці, передбачені в ПКУ. Зокрема, такі особи застосовують коригування, установлені ст. 138 ПКУ для необоротних активів.
Податок на додану вартість	Суб'єкти господарської діяльності, що надають готельні послуги, сплачують ПДВ на загальних підставах, окрім тих, які перебувають на спрощеній системі оподаткування, яка не передбачає сплату ПДВ. Готелі не виписують податкових накладних, а право на податковий кредит покупець одержує на підставі готельного рахунку і чеку.
Туристичний збір	Ставки збору прив'язані до показника «мінімальна заробітна плата , встановлена законом на 1 січня звітного (податкового) року». З 01.01.2019 року запроваджено диференціацію граничних ставок збору за категорією споживача туристичної послуги – внутрішній (від 0 до 0,5%) або в'їзний (від 0 до 5%) туризм. Базою оподаткування є показник «кількість діб проживання». Передбачено право рад на запровадження авансових внесків із сплати збору, реалізація якого фіксується у відповідному рішенні ради.

З метою державної підтримки розвитку готельного бізнесу в Україні введені податкові пільги для суб'єктів господарської діяльності, що надають готельні послуги.

З 1 січня 2021 року запроваджена знижена ставка податку на додану вартість у розмірі 7 % до операцій з постачання послуг з тимчасового розміщення (проживання), що надаються готелями та подібними засобами тимчасового розміщення (клас 55.10 групи 55 КВЕД ДК 009:2010).

На операції з постачання послуг з тимчасового розміщування (проживання) в інших об'єктах (засобах) тимчасового розміщення, зокрема, в таких, що перераховані в інших класах групи 55 (55.2, 55.3, 55.9) застосування зниженої ставки ПДВ у розмірі 7 % не поширюється і до таких операцій застосовується основна ставка ПДВ у розмірі 20 відсотків [5].

Так, ДК 009:2010 відносить до класу 55.10 групи 55 КВЕД діяльність готелів і подібних засобів тимчасового розміщування. Такий клас включає надання місць для переважно короткострокового проживання гостей і відвідувачів зазвичай на добовій або тижневій основі. Ця діяльність включає надання упорядженого житла в гостьових кімнатах або номерах люкс. Послуги включають щоденне прибирання та заміну постільної білизни. Також можливе надання широкого переліку додаткових послуг, таких як забезпечення харчуванням і напоями, паркування, послуги пралень, басейнів і тренажерних залів, місць для відпочинку та розваг, а також конференц-залів і місці для проведення нарад. Такий клас включає діяльність з розміщування у готелях; курортних готелях; готелях класу люкс; мотелях. Такий клас не включає надання в оренду будинків, упоряджених або не упоряджених квартир чи апартаментів для постійного проживання зазвичай на місячний або річний термін.

Отже, готельний бізнес є невід'ємною частиною сфери обслуговування у ринковій економіці. Його роль, значення, а також обсяг послуг зростає з пришвидшенням загального соціально-економічного розвитку держави та її інтеграції у міжнародний простір. Підприємства готельного господарства сплачують основні загальнодержавні податки і обов'язкові платежі. На законодавчому рівні усім суб'єктам готельного бізнесу надається право вибору системи оподаткування. З метою державної підтримки розвитку готельного господарства в Україні введені податкові пільги для суб'єктів господарської діяльності, що надають готельні послуги.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про туризм» від 16.10.2020 № 324/95-ВР (зі змінами і доповненнями) / Верховна Рада України / [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text

2. Напрями вдосконалення оподаткування підприємств готельного господарства / Студентська бібліотека / [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://buklib.net/books/26590/

3. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://news.dtkt.ua/taxation/common/18905

4. Іотова К. О. Особливості оподаткування суб'єктів готельного бізнесу в Україні / [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/7_iotova.htm

5. Особливості організації та оподаткування готельного бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://news.dtkt.ua /taxation/common/18905

УДК 640.412:502/504

Манич Т. І., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ТРЕНД ГОТЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ

В останні декілька років екологічність не тільки стала трендом у сфері обслуговування, а й запорукою популярності, адже, як показали дослідження Корнельського університету, близько 90% опитаних мешканців у готелях готові переплатити за екологічні продукти і послуги [1]. З кожним ресурси планети дедалі більше вичерпуються через споживчі інстинкти, які все частіше змушують людство розплачуватися катастрофами та катаклізмами за суто накопичувальний інтерес до природи, тому так звана «зелена свідомість» у людей зростає. Люди почали віддавати перевагу більш безпечному для здоров'я житлу та відпочинку, тому сьогодні надзвичайно актуальним є надання підприємствами гостинності екологічно пріоритетних послуг, спрямованих на задоволення екологічних потреб як окремих споживачів так і суспільства в цілому.

Узагалі еко-готель – це екологічно-сертифіковане житло, здатне покращувати стан навколишнього середовища шляхом зведення до мінімуму власного негативного впливу на довкілля [2]. Як правило, еко-готелі розташовують у екологічно чистих природних зонах, їх будують з екологічно безпечних будівельних матеріалів, вони використовують для енергозабезпечення відновлювальні джерела енергії, впроваджують органічне харчування та програми утилізації відходів тощо. Еко-готелі мають на меті зберігати здоров'я гостей, раціонально використовувати природні ресурси та позиціонують себе як такі, що несуть відповідальність за вплив підприємства на навколишнє природне середовище [2].

Розвиток еко-готелів для України є достатньо перспективним напрямком, адже в країні є усі можливі ресурси для цього: велика кількість екологічно чистих та безпечних територій, попит на екологічні послуги як від внутрішніх туристів, так і від зовнішніх, та порівняно з іншими країнами низька індустріалізація окремих областей.

Відомо, що в світі існує ряд організацій, які займаються розробкою і впровадженням систем екологічного менеджменту. Серед них «British Airways Holidays» (BAH), «Certification for Sustainable Tourism» (CST), «Green Globe», «Green Key», «HAC Green Leaf», «HVS Eco Services», «Touristik Union International» (TUI), «Green Hotel» («Зелений готель»). Дані організації присвоюють знак якості готелям, що засвідчує відповідність послуг закладу екологічним вимогам [1].

З 2018 року розробкою екологічних вимог до товарів та послуг в Україні займається також громадська організація «Всеукраїнська спілка екологічного маркування «Зелена Зірка», яка, згідно з відповідною ліцензійною угодою,

надає сертифікованим виробникам та постачальникам право маркування своєї продукції екологічним знаком «Зелена Зірка» [2].

Система екологічної сертифікації в Україні почала розвиватися набагато пізніше ніж в країнах ЄС, США, Канади, Японії, але вже має певні досягнення. Зокрема, Україна стала першою країною пострадянського простору, яка почала розвивати систему екологічної сертифікації та маркування, керуючись міжнародними стандартами серії ISO 14000, та увійшла до складу Global Ecolabelling Network – міжнародної організації, що об'єднує 27 сертифікаційних систем 60 країн світу та гармонізувала 43 екологічні стандарти на товари та послуги [2].

Аналізуючи світовий досвід, до ключових тенденцій екологізації сучасних готелів можна віднести: скорочення харчових відходів, сортування сміття, відмову від використання одноразового пластикового посуду, скорочення використання паперу, водо збереження та використання альтернативних джерел енергії [4].

За даними Міжнародної організації з питань продовольства та сільського господарства при ООН [3], близько 1/3 світового продовольства втрачається або йде у відходи. Це не просто дані про втрати харчових продуктів, а й втрати ресурсів, що витрачені на їх виготовлення та приготування. Близько 40% всіх продуктів харчування, що потрапляють на смітник, припадають на бізнес, що орієнтований на споживачів, зокрема на ресторанний та готельний. У більшості країн світу сортування сміття стало одним із загальноприйнятих обов'язків, проте в Україні це стало справжньою проблемою, адже не усі громадяни, особливо з маленьких міст, розуміють важливість сортування відходів. и. Проте, готелі України, починаючи з 1 жовтня 2019 року, зобов'язані у житлових і громадських приміщеннях передбачати системи роздільного сортування сміття згідно ДБН В.2.2-20:2008, зміна №1 від 2019 року [3].

Використання альтернативних джерел енергії дозволяє скоротити споживання природних ресурсів, тобто негативний вплив від їх видобутку та реалізації на навколишнє середовище [2]. Найбільшою популярністю користуються сонячні батареї. Вони складаються з набору фотоелектричних перетворювачів, що перетворюють енергію сонця в електричну. У багатьох зонах з постійними вітрами хорошим доповненням до сонячних батарей можуть стати вітрогенератори. В Україні є щонайменше один готель, де опалення та підігрів води відбувається за рахунок використання сонячних батарей – це трьохзірковий готельно-оздоровчий комплекс «Орхідея», м. Генічеськ Херсонської області [2].

Дослідження науковців показали, що завдяки застосуванню нових екологічних методів роботи (наприклад, сонячний підігрів води) і невеликим інвестиціям в готелях і ресторанах можна скоротити споживання електроенергії на 10-25%, а споживання води - на 30% [2].

Висновки. Попит на еко-готелі з кожним роком все більше буде зростати через підвищення «зеленої свідомості» у людей. При належному рівну інвестицій та приділенні уваги до розвитку такої галузі гостинності Україна

може стати одним із лідерів на ринку, адже усі можливості є, вони лише потребують уваги.

Список використаних джерел

1. Bohdanowicz, P. Environmental Awareness and initiatives in the Swedish and Polish hotel industries – survey resultsю. International journal of hospitality management. 2009. № 6. С. 36-52.

2. Маселков А.В., Поясник О.Ю., Іщенко Т.І. та ін. Інноваційний підхід до впровадження концепції «Екологічний готель». Туризм и рекреация. 2017. С. 1-13.

3. Міжнародна організація з питань продовольства та сільського господарства при ООН : офіційний сайт. URL: http://www.fao.org/save-food/en.

4. Абрамова А. Г., Мирошник Ю.А. Еко-тренд в сфері гостинності: економічні та соціальні аспекти. Ефективна економіка. 2020. С. 1-6.

УДК 640.41

Мацега В. В. студ. ОС «бакалавр», Турчиняк М. К., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ЩО СТОЇТЬ НА ЗАВАДІ СТВОРЕННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ УКРАЇНСЬКОГО ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В СВІТОВІЙ СПІЛЬНОТІ?

За останні два десятиліття готельна індустрія зазнала колосальних змін та потрясінь, однак вона визнана однією із найпривабливіших сфер для бізнесу. Значні зміни помітні в розвитку готельного підприємства, відповідно до передбачених стандартів та технічних умов, забезпеченні та наданні послуг певної якості. Це свідчить про значне зростання кількості комфортабельних готелів та номерів, появу щоразу більшої кількості учасників на ринку гостинності, розвиток та вдосконалення власних мереж, демократизацію бізнесу, стабільність щодо збільшення кількості засобів розміщення тощо.

Представники іноземного капіталу в цілому оцінюють український ринок готельного бізнесу як складний, але перспективний для інвесторів і більше уваги приділяють можливості реалізації проектів у регіонах країни. Земельні ділянки у регіонах можна купити значно дешевше, ніж вони коштуватимуть із часом, простіше вирішуються питання приватизації землі та багато інших. При цьому найбільш цікаві в плані реалізації проектів великі міста: Харків, Київ, Одеса і Дніпро.

Незважаючи на часткові позитивні зрушення, у готельній галузі залишається цілий комплекс проблем, що у значній мірі перешкоджають гармонійному розвитку готельної індустрії.

Індустрія гостинності в Україні на даний час розвинена не належним чином. Рівень обслуговування туристів у підприємствах готельного господарства не відповідає світовому рівню, тому вони потребують значного оновлення наданих послуг. Вирішальну роль у забезпеченні ефективної

діяльності готельного підприємства відіграють інновації. В умовах підвищеного попиту на послуги розміщення для різних категорій туристів зростає потреба в дослідженні організації інноваційних процесів у самому підприємстві, а також впровадженні інвестиційних проектів у готелях різної категорії, формування й використання інвестиційних ресурсів.

Учені, які досліджують проблему інновацій у сфері гостинності, зазначають, що інновації у сфері послуг можуть бути визначені як нові концепції сервісу, нові канали зв'язку з клієнтами, нові системи розподілу і технологічні рішення, які найчастіше спільно змінюють пропозицію послуг на ринку, оновлюють функції фірми і вимагають структурно нових організаційних, технологічних і людських можливостей.

Умови жорсткої конкуренції вимагають від готелів пошуку нових шляхів підвищення привабливості та доступності своїх послуг. Недооцінка окремими підприємцями інноваційного управління діяльністю вітчизняних готельних підприємств обумовила значне зниження рівня їх конкурентоспроможності, порушення принципів і методів управління, і, як кінцевий результат, якості готельних послуг. Саме інновації є стимулом подальшого розвитку готельного бізнесу. Вони дають змогу готельним господарствам не тільки займати провідні позиції у своїх ринкових сегментах, але й відповідати світовим стандартам готельного обслуговування

У першу чергу проблеми стосуються рівня розвитку об'єктів і мережі готельної інфраструктури в регіоні, які значно поступаються світовим стандартам якості та відповідності. Будівництво нових сучасних готельних комплексів рухається дуже повільно. Це призвело до штучного завищення цін на проживання у вже існуючих готелях.

В той же час наявні ресурси не використовуються належним чином через низький рівень розвитку інфраструктури, в якій одне з перших місць належить транспортній системі. Саме тому головними питаннями сьогодення та найближчої перспективи є не збільшення кількості готельних об'єктів і їх потужностей, а налагодження конкурентоспроможного ринку готельних послуг модернізацією існуючої матеріально-технічної бази.

Податкова політика, яку практикують і провадять органи виконавчої влади як на державному, так і на регіональному рівнях, спрямована не на сприяння розвитку бізнесу, а на максимальне вилучення коштів у готельних підприємств.

Враховуючи зазначене, ще однією досить вагомою перешкодою у розвитку готельної індустрії як окремої галузі економіки стає низький рівень професійної підготовки кадрів. Крім того, знання іноземних мов працівниками перебуває на вкрай низькому рівні.

Значної уваги і підтримки з боку держави вимагає проблема інформаційного забезпечення готельних послуг, пов'язана з інформуванням про наявність і види готельних послуг, що надаються тим або іншим готельним підприємством, можливістю бронювання місць і певних послуг, здійснення передоплати і повної оплати з використанням інформаційних мереж. Дана проблема, значною мірою вирішена в багатьох розвинених країнах світу, але ще

вимагає розробки в умовах України, у зв'язку зі вступом до світової організації Торгівлі і наміром увійти до Європейського Союзу.

Отже, для успішного розвитку готельного господарства потрібно створити в Україні сприятливий бізнес-клімат, який дасть змогу не тільки максимально швидко, а також якісно розвивати готельний бізнес. Нестабільність політичної ситуації, загострення конфлікту на Сході України, високий рівень корупції, значне податкове навантаження, високі ціни на землю, тарифи на комунальні послуги не сприяють ефективному використанню потенціалу готельного бізнесу.

Багато відгуків іноземних туристів свідчать про те що Україна має всі перспективи для того, щоб стати однією з найбільших туристичних дестинацій Європи, завдяки живописній природі і комфортним курортам. Водночас через анексію Автономної Республіки Крим і війну, нестабільну політичну та епідеміологічну ситуацію наша держава, на жаль, втратила велику кількість туристів.

Список використаних джерел

1. http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/trends/article/view/910/881
2. http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/22771.pdf
3. https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/5791/1
4. http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/25392/1/STRIG__2020_14_49-51.pdf

УДК 338.48:379.8

Маційовська О. А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЗАКОНИ ГОСТИННОСТІ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЕМ

Система, орієнтована на гостя – це система управління готелем, яка формує основні принципи клієнторієнтованості. Вона включає відповідні закони гостинності, впроваджуючи які, готель отримує таку систему управління, де сервіс орієнтований на всіх учасників процесу надання послуг: гостя, персонал і власника. Закони гостинності є чимось на кшталт меморандуму всередині готелю, де власник, менеджмент і персонал повністю приймають філософію гостинного підприємства. Створюючи правила, впроваджуючи правила обслуговування або ухвалюючи рішення в щоденній рутині, персонал готелю за допомогою законів гостинності діє на користь гостя, а отже, у власних інтересах через формування стабільного доходу готелю. Така взаємопов'язаність представлена у функціоналі різних підрозділів через взаємодію працівників за принципом обслуговування і близькості до гостя.

Закони гостинності поділяють на три основних види за принципом їх впливу на такі характеристики: рівень сервісу, методи управління та ефективність продаж. Характеристика цих законів наведена нижче.

Закон верховенства. Відповідно до цього закону, найголовнішим у готелі є гість. Закон варто застосовувати на всіх етапах створення готельних послуг і передусім в організаційній схемі управління готелем, в його структурі й формуванні бізнес-процесів обслуговування всередині готелю.

Закон впливу. Цей закон свідчить, що стосунки з внутрішніми гостями (працівники, колеги та керівники підрозділів, партнери, орендарі, постачальники) завжди позначаються на стосунках із зовнішніми гостями (гості, які проживають у готелі або користуються його послугами). Тут мова йде не так про командо-орієнтовані методи в управлінні, як про впровадження принципу обслуговування в межах посадових обов'язків. Мета такого обслуговування – формування послуги, яку продадуть гостю і за яку буде отримано винагороду. У разі збоїв у системі, конфліктних ситуацій всередині колективу або непорозуміння менеджменту постраждає якість послуги й гість, який купив цю послугу.

Закон зонування. За цим законом у готелі діють певні правила поведінки для працівників у певних зонах готелю. Зокрема, правила гостинності у гостьовій зоні забороняють кричати, метушитися, панікувати, лаятися, вживати їжу і тому подібне. Службова зона служить для вирішення робочих питань. У межах цього закону діють правила щодо зовнішнього вигляду персоналу, правила відвідування різних зон, поведінки в стандартних ситуаціях.

Закон орієнтації. Завдання цього закону – створити умови для швидкої орієнтації гостя під час першого і подальших заїздів. Не менш важливою є адаптація гостя як під час вибору готелю, бронювання номерів, так і під час прийому гостя, його підтримки та інформування. Отже, закон визначає необхідність органічних і зручних засобів як у процесі купівлі послуги, так і в процесі її отримання.

Закон слова. За цим законом у готелі існує своя комунікаційна політика, а слова "ні", "не можу", "не хочу" і "не знаю" заборонені. Політика зовнішньої і внутрішньої комунікації, крім стандартних фраз і виразів, включає і правила користування соціальними мережами, листування з партнерами, зовнішні атрибути й правила конфіденційності у взаєминах із гостями.

Означені вище п'ять законів гостинності є законами сервісу, які зачіпають лише деякі методи управління готелем і водночас допомагають перейти на новий рівень обслуговування як зовнішніх, так і внутрішніх гостей.

Закон потреб. За цим законом, все що робиться у готелі має бути потрібним гостю. Під такою дією можна розуміти як створення послуг у процесі їх надання, так і їх наявність загалом.

Закон невіддільності. Суть закону полягає в такому: послуга не може існувати без двох учасників: того, хто її надає, і того, хто її споживає. Одна з властивостей закону полягає в нематеріальності послуг, тобто їх не можна приміряти, або не можна передати шматочок при продажу, а отже, послуга виникає тільки при взаємодії учасників. Завдання закону – не тільки створювати послуги, а й робити їх зрозумілими, прозорими й системними, але їх оцінювання завжди буде відносним. З позиції оперативного управління, закон працює щодо створення правил і стандартів підприємства, де завдання –

донести свого роду публічні домовленості про характеристику послуг і критерії оцінки їхньої якості.

Закон візуалізації. Згідно з цим законом гості мають певне уявлення (очікування) про готель. Завдання останнього – не розчарувати гостя, комунікувати з ними чесно, виконувати обіцянки й підтверджувати їхні очікування.

Закон балансу. Цей закон говорить: ухвалюй рішення, балансуючи між бажаннями гостей та інтересами підприємства. Яскравим прикладом того, де потрібен баланс, є застосування динамічних тарифів для продажу номерів.

Закон трикутника. За цим законом: управлінський трикутник завжди має бути рівностороннім. Управлінський трикутник складають сторона власника, сторона гостя і сторона працівника. В операційній роботі менеджер щодня стикається з дрібними і глобальними рішеннями, які певною мірою впливають на ці три сторони. Будь-яке рішення треба оцінювати через вплив на них. Менеджер завжди розташований у центрі трикутника, де сторони впливу мають бути рівносильними, але в межах дотримання законів гостинності. Ухвалюючи управлінські рішення будь-якого рівня, треба оцінити вплив на ці три основні сторони: як це рішення позначить на готелі, на взаєминах із власником, працівниках і, зрештою, які вигоди або вади в обслуговуванні матиме гість. Закон трикутника також працює щодо комунікаційної політики бренду готелю, точніше у вибудувані стратегії маркетингу, зокрема: зовнішня комунікація (формування та донесення цінностей підприємства до споживача, зміст рекламних повідомлень), внутрішня комунікація (формує імідж підприємства для залучення конкретного типу працівників) й інтерактивна комунікація (визначає те, що доносить працівник гостю під час спілкування).

УДК 640.43

Турчиняк М. К., к. т. н., доц., Кармазіна К. Г., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

РОБОТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ КАРАНТИНУ

В багатьох населених пунктах України ресторани та кафе закриті для прийому відвідувачів. Ця новина була справжнім шоком для українських ресторатрів, адже це означало майже повне припинення діяльності підприємств. Під удар потрапили не лише власники ресторанного бізнесу, а й сотні найманих робітників, які працюють в індустрії гостинності: кухарів, офіціантів, прибиральників, гардеробників, менеджерів. Ресторатори називають карантин найбільшою кризою в історії українського ресторанного ринку. Стало ясно — виживе той, хто зможе оперативно переформатуватися та запропонувати робітникам в умовах карантину сприятливі способи роботи, а клієнтам новий формат послуг.

У зв'язку з невизначеними термінами завершення пандемії, у ресторанному бізнесі появилися ряд проблем: заборгованість по орендній платі;

виплата заробітної плати; скорочення штату працівників; зіпсовані харчові продукти; борги перед постачальниками; неможливість виплати податків.

Є велика ймовірність того, що багато підприємств ресторанного господарства більше не відкриються, коли карантин буде скасований. Зараз вони втрачають фінанси на оренду і виплати зарплат персоналу, після відкриття навряд чи вони зможуть забезпечити собі колишній потік відвідувачів. Разом з підприємствами в сфері ресторанного бізнесу несуть втрати і суміжні бізнеси - ті, які забезпечували постачання продуктів у ресторани, надавали клінінгові послуги, поставляли і ремонтували обладнання.

Багато із закладів перейшли на формат обслуговування «на виніс» і доставки замовлень додому. Різкий перехід на нові умови спричинив зниження прибутковості. За підрахунками експертів тільки за перші кілька днів карантину доходи ресторанного бізнесу знизилися більш ніж на чверть. Тому необхідно шукати шляхи виживання підприємств в умовах кризи.

В даний час основним форматом роботи закладів ресторанного господарства стало постачання їжі по місту. Багато кафе та ресторанів практикують також самовивіз - обслуговування клієнтів без відвідування закладу.

Крім загального планування з'являються нові завдання - організація приймання та обробки заявок на доставку їжі, розробка маршрутних листів і багато іншого. Деякі заклади переобладнують приміщення. Наприклад - в одному із залів облаштувати кабінет менеджера.

Десятки кафе та ресторанів пропонують клієнтам піцу, пасту чи морепродукти. Випереджають конкурентів ті, хто має у меню дещо незвичайне, оригінальне. Причому це не стосується винятково інгредієнтів чи використання чогось екзотичного. Цікавий формат — доставка з використанням екологічного пакування. Піклування про довкілля зараз є особливо актуальне.

Багато закладів реєструються в нових соціальних мережах, які не використовували раніше. Проводять прямі трансляції і залучають співробітників. Це допомогло їм створювати контент, підтримувати продуктивність співробітників і залучати нових клієнтів.

Ресторани проводять навчання по створенню коктейлів, ознайомчі курси по приготуванні їжі, унікальних страв від шефа, тощо. Люди, які переглянуть весь Netflix, сидячи вдома, прийдуть дивитися прямі ефіри та майстер класи у заклади.

Особливу увагу в час карантину приділяють прибиранню приміщень, адже вимоги до дезінфекції, у зв'язку з епідемією, посилились врази. Щоб поверхні було легше обробляти, прибирають зайві предмети меблів і декору. Дотримання персоналом жорстких правил особистої гігієни контролюється адміністрацією

Подальша робота закладів ресторанного господарства будується на лояльності. Проводять переговори з франчайзі, орендодавцями, постачальниками, банками, податковою, комунальними службами про реструктуризацію фінансових зобов'язань. Більшість контрагентів

погоджуються на відтермінування виплат. Розрахунки з постачальниками та підрядниками закривають максимально швидко - у міру надходження коштів.

Щоб знизити збитки, роботу ресторану або кафе необхідно перебудувати буквально в лічені дні. Розробка і впровадження нових сервісів, розширення географії обслуговування клієнтів, проведення онлайн-заходів - все це запорука виживання в непростій ситуації. Основне правило - всі нововведення повинні строго відповідати рекомендаціям ВОЗ і Міністерства охорони здоров'я України.

За підрахунками, в Україні близько 28 000 закладів ресторанного бізнесу. У кожному з них працює від 10 до 150 співробітників. Невеликих ресторанчиків набагато більше, отже, можна припустити, що в середньому в одному закладі працює 30 співробітників, тобто біля 840 тисяч осіб. Коли додати сюди суміжні сфери, це буде близько 1,5 мільйона людей.

Майже весь персонал підприємці відправили у відпустку, тому в країні відразу виявилося безліч безробітних ресторанних працівників. Ресторатори скоротили свої витрати до мінімуму. Фактично, це ті люди, які зараз залишилися практично без засобів для існування. І якщо самі бізнесмени мають якусь особисту фінансову подушку, то пересічні працівники, ті ж кухарі та офіціанти — найчастіше не мають. Це не схоже на просту втрату роботи, адже знайти нове місце за фахом зараз практично неможливо.

За статистикою в перший локдаун закрилося 40% закладів. Ймовірно, скоро може закритися ще стільки ж. І залишиться 20% ресторанного ринку.

Отже, необхідно шукати нові можливості. Дарвін говорив, що виживають не ті, хто є більш сильними або більш розумними, а ті, хто найбільш пристосовані до змін. Вже зараз ми бачимо, як змінюється бізнес, намагаючись впоратися з наслідками коронавірусу: хтось пропонує доставку своїх товарів, хтось із офлайн торгівлі переходить в онлайн, деякі компанії об'єднують зусилля і ведуть спільні проекти; змінюються підходи до бізнес процесів, впроваджуються нові інструменти управління. Криза - це не тільки труднощі і втрати, це також можливості. Відомі компанії Cisco, Google, PayPal, Airbnb виникли в кризові часи.

Список використаних джерел

1. https://www.0312.ua/news/2715473/restorani-ta-kafe-v-umovah-karantinu-ak-viziti-v-krizovij-situacii
2. https://www.the-village.com.ua/village/food/food-situation/297277 - restaurant-business-crisis-coronavirus-2020
3. https://rubryka.com/ru/article/restoran-neggenshil-karantyn/
4. https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2021/02/17/671122/
5. https://inteltech.com.ua/uk/blogs/biznes-pid-chas-koronavirusu-yak-vyzhyty-v-umovah-karantynu
6. https://www.metro.ua/business/horeca-2-0/porady-dlya-biznesu/Yak-perezhyty-kryzu
7. https://posteat.ua/news/bar-u-guanchzhou-podilivsya-dosvidom-yak-perezhiv-8-tizhniv-karantinu/

УДК 640.4:339

Турчиняк М. К., к.т.н., доц., Кобик І. В. студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Готельно-ресторанний бізнес є галуззю з високим рівнем конкуренції, він має за мету максимально задовольнити потреби, забезпечити високий рівень комфорту, задовольнити побутові, господарські і культурні запити споживачів послуг. Основною метою розвитку вітчизняного досліджуваного бізнесу є обслуговування споживачів, які є максимально орієнтованими на клієнта і здатні сповна задовольнити його потреби. Тому перед підприємствами готельно-ресторанного господарства постає завдання з підвищенні їхньої конкурентоспроможності і покращення якості обслуговування.

Якість обслуговування – це сукупність умов, що забезпечують замовнику під час отримання послуги максимально зручні умови за мінімальних витрат часу. Кількісну характеристику властивостей продукції, яка входить до складу її якості, називають показником якості продукції [1].

На сьогоднішній день існує багато факторів які впливають на якість обслуговування споживачів: застаріла матеріально-технічна база, низький рівень сервісу, невідповідність якості пропонованих послуг рівню цін, низький кваліфікаційний рівень персоналу, погіршення фінансового стану, зниження коефіцієнта завантаженості готельних номерів. Всі ці фактори являються аргументом для дослідження проблем пов'язаних з підвищенням якості і ефективності надання послуг.

Обслуговування клієнтів здійснюється практично на всіх етапах діяльності як ресторану, так і готелю підприємства, яке діє у сфері готельно-ресторанного бізнесу. Оскільки об'єктом управління є той елемент системи управління, на який спрямовано управлінську діяльність, то він завжди має конкретне значення, свої властивості і характеристики. В готельно-ресторанному закладі об'єктом є виробнича діяльність, в тому числі обслуговування клієнтів, яка приносить йому прибуток.

Фактори підвищення якості обслуговування клієнтів – це ті умови, що здатні змінити одну властивість послуги або низку їх властивостей, щоб уся їхня сукупність покращилась. Всі фактори, що впливають прямо або опосередковано, можна класифікувати за різними ознаками. На підприємствах готельно-ресторанного бізнесу здійснюють вплив на якість його послуг як зовнішні, так і внутрішні фактори.

До зовнішніх факторів відносять ті, на які сам заклад не може вплинути і тому повинен тільки пристосовуватися, це економічна та політична ситуація, вимоги ринку, покупців, конкурентів і ін.

До внутрішніх факторів відносимо такі, що впливають на якість обслуговування клієнтів, тобто залежать від власної діяльності. На рівень якості й конкурентоспроможності послуг впливає багато різнопланових факторів.

Сукупність найважливіших конкретних факторів підвищення якості й конкурентоспроможності послуг за змістом і спрямуванням можна об'єднати у чотири взаємопов'язані групи: технічні, організаційні, економічні та соціальні (суб'єктивні).

До технічних факторів ми відносимо наступні: використання науки і техніки в процесі проектування продукції; запровадження новітньої технології виробництва і суворе дотримання технологічної дисципліни; забезпечення належної технічної оснащеності виробництва та удосконалення застосовуваних стандартів і технічних умов.

Таким чином, питанню якості, в тому числі якості послуг у галузі готельно-ресторанного господарства, приділяється досить велика увага як на міжнародному, так і внутрішньому ринках послуг. Виявлено, що обслуговування на підприємствах ГРГ має певні особливості та існує безліч факторів, що впливають на підвищення якості послуг ресторанно-готельної індустрії, і кожний окремий фактор має певне значення під час обслуговування клієнтів. Стосовно різних готельно-ресторанних закладів ці фактори відіграють неоднакову роль і можуть впливати на його діяльність позитивно, негативно або залишатися нейтральними. Питання впровадження якості послуг в готельному та ресторанному бізнесі вимагає постійного моніторингу.

Список використаних джерел

1. Круль Г. Я. Основи готельної справи: навч. посіб. Київ: Центр учб. л-ри, 2011. 368 с.].

УДК 379.85

Тхожевський О. В., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

В Україні фестивальний туризм почав розвиватися з 90-х років XX ст. і сьогодні представлений широкою гамою культурно-пізнавальних турів, які організовуються для відвідин фестивалів.

Аналізуючи останні 5 років «розквіту» фестивального руху, можна визначити його сучасні тенденції розвитку, а саме: позитивні динамічні зміни кількості фестивалів, зростання чисельності відвідувачів найпопулярніших фестивалів, а також сезонність фестивального руху в країні.

Особливої популярності в Україні набувають музичні фестивалі, як сучасної музики, так і класичної. Так, серед фестивалів сучасної музики найпопулярнішими є «Atlas Weekend», який у 2019 році відвідало рекордні 538 тис. осіб [1], та «Файне місто». Також в Україні проводять фестивалі класичної музики, джазові фестивалі, етнофестивалі, фестивалі історичної реконструкції, кінофестивалі та ін.

Говорячи про сезонність фестивального руху в Україні, щорічні «фестивальні буми» припадають на теплі місяці року (період з квітня по вересень), за рахунок чого велика кількість фестивалів проводиться з мінімальною різницею в часі або ж взагалі відбувається одночасно. У свою чергу, холодні місяці року, а саме період з листопаду по березень цілком можна вважати «низьким сезоном» у фестивальному русі України.

Не менш важливим є питання реклами. Організатори все більшої кількості фестивалів докладають достатньо зусиль, аби їх події набули всеукраїнського і навіть міжнародного визнання. Адже їх маркетингові програми ефективно спрямовані на різноманітні рекламні кампанії з використанням мережі Інтернет, а також зовнішньої реклами, в міському транспорті, на радіо та телебаченні.

Серед нововведень у фестивальному русі України також є тренд екоусвідомленості. Так, відомі українські фестивалі впроваджують екологічні ініціативи, зокрема «Atlas Weekend» наголошує на сортуванні сміття, «Respublica» робить акцент на інклюзивності та екологічності, а «ZAXIDFEST» закликає відвідувачів повністю прибирати після себе наметове містечко

У сучасному фестивальному туризмі в Україні існує чимало проблемних аспектів, які уповільнюють або ж зовсім перешкоджають розвитку цього різновиду туризму. Так, в Україні практично відсутня державна політика стосовно розвитку фестивального туризму. В Законі України «Про Туризм» [2] подієвий туризм не визнаний окремим видом туризму, а словосполучення «фестивальний туризм» та всі аспекти, що його стосуються, й зовсім не зустрічаються. Подієвому туризму приділяється замало уваги як у державній стратегії розвитку туризму, так і в регіональних та міських.

Діяльність суб'єктів туристичної діяльності також певним чином характеризує розвиток фестивального туризму в Україні. Туроператорів, що розробляють та продають фестивальні або «змішані» тури по Україні порівняно мало. Попит на сформовані фестивальні тури серед українського населення майже відсутній. Також у зв'язку з браком навчальних закладів, що забезпечують підготовку фахівців у галузі івент-менеджменту, наразі зафіксована нестача професійних кадрів у сфері фестивального руху. Як наслідок, низький рівень організації та проведення фестивалів погіршує загальні враження гостей від відвідування події та знижує статус фестивалю.

Відсутність або ж нестача обсягів фінансування з боку місцевих органів влади для організації та проведення фестивалів часто є однією з причин переносу або зриву запланованих фестивалів. Як правило, організатори здійснюють пошук спонсорів та намагаються вигравати гранти на організацію та проведення фестивалів, аніж домагаються фінансової допомоги від держави.

Отже, фестивальний туризм в Україні має чимало негативних тенденцій, що перешкоджають його становленню у якості одного з найбільш привабливих різновидів подієвого туризму в країні. Їх вплив необхідно послабити за допомогою реалізації стратегічних напрямків розвитку фестивального туризму у країні.

На основі аналізу проблем можна виокремити стратегічні напрямки розвитку фестивального туризму в Україні. Так, на інституційному рівні, – це внесення змін до Закону України «Про туризм», додавши подієвий туризм та його різновиди, зокрема, фестивальний туризм. Також доцільно внести зміни до Закону України «Про підприємництво», ідентифікувавши та визначивши фестивальну діяльність як економічну та підприємницьку.

З боку влади також необхідно створити умови для надходження інвестицій у фестивальний рух і фестивальний туризм. За рахунок успішної інвестиційної політики рівень інфраструктури збільшиться, задовольнивши сучасні потреби в технологіях та необхідних зручностях як українських, так й іноземних туристів.

Фестивальний туризм має бути цікавим й суб'єктам туристичної діяльності. З цією метою необхідно стимулювати туристичні фірми розробляти різноманітні фестивальні тури по всім областям України упродовж усього року, особливо це стосується так званого «міжсезоння», зимових місяців та областей-аутсайдерів у контексті фестивального туризму. Це забезпечить встановлення цілорічного сезону на фестивалі в Україні.

Говорячи про трудові ресурси фестивального туризму, навчальним закладам України доцільно забезпечити підготовку фахівців з організації фестивального туризму та фахівців у галузі івент-менеджменту.

Таким чином, фестивальний туризм є одним із найперспективніших видів туризму в Україні. Такі стратегічні напрямки як державна підтримка та просування фестивального туризму, розвиток інфраструктури, підготовка спеціалізованих кадрів нейтралізуватимуть вплив негативних чинників на розвиток фестивального туризму та сприятимуть його становленню у якості одного з найпопулярніших видів туризму в Україні.

Список використаних джерел

1. Лесишин І. Скільки людей відвідали Atlas Weekend 2019. URL: https://www.the-village.com.ua/village/culture/culture-news/287165-skilki-lyudey-vidvidali-atlas-weekend-2019.

2. Закон України «Про туризм» 324/95-ВР від 16.10.2020 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр.

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

УДК 343.148.65+366.64

Бєлая Я. П., студ. ОС «магістр», Шумський О. В., к. т. н., доц.
Львівський торговельно-економічний університет

АНАЛІЗ ЗМІСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТОВАРНИХ ЗНАКІВ У ВИРОБНИЧОМУ МАРКУВАННІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОБЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГИ

В рамках виконання завдань магістерської кваліфікаційної роботи ми досліджували особливості інформаційного забезпечення будівельних матеріалів та виробів для укладання підлоги (БМВУП) у спеціалізованому магазині "Добрий господар", м. Львів [1]. За результатами досліджень нами встановлено, що до структури виробничого товарного маркування більшості БМВУП, які реалізуються у цьому підприємстві, входить велика кількість інформаційних товарних знаків (ІТЗ) різних класифікаційних груп [3].

Ми вважаємо дослідження змісту та специфіки використання різних груп ІТЗ у виробничому товарному маркуванні БМ/БМВУП вкрай доцільним і перспективним напрямом сучасного теоретичного і практичного товарознавства [1], особливо, з погляду особливостей т. зв. "безтоварної" експертизи [1].

Значимість, інформативність і вагомість відображення товарної інформації у знаковій формі ми подаємо на прикладі аналізу товарознавчого змісту ІТЗ, які виявлені у структурі маркування плитки керамічної і ламінату, що входять до торговельного асортименту нашого підприємства (табл. 1 і 2).

Таблиця 1

Аналіз товарознавчого змісту ІТЗ, які входять у структуру виробничого маркування керамічної плитки ТМ "АТЕМ" (Моса ВТ 25×60), Україна

№ з/п	Форма знаку	Вид знаку і його носій	Назва знаку, група ІТЗ, товарознавчий зміст знаку	Функції ІТЗ як елементу ЗТІ
1	2	3	4	5
1.		Символ, упаковка, етикетка	"Морозостійкість плитки"; ідентифікаційні знаки, характеристика властивостей надійності.	Власне інформаційна, вказівна, описова
2.		Символ, упаковка, етикетка	"Коефіцієнт тертя мокрої поверхні"; ідентифікаційні знаки, характеристика властивостей безпеки	Власне інформаційна, вказівна, описова

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5
3.		Символ, упаковка, виріб	“Твердість”; ідентифікаційні знаки, характеристика функціональних властивостей і властивостей надійності.	Власне інформаційна, вказівна, описова
4.		Піктограма, упаковка, виріб	“Товщина плитки”; розмірні знаки, характеристика функціональних властивостей (призначення).	Власне інформаційна, описова
5.		Символ, упаковка, етикетка	“Плитка для стіни; ідентифікаційні знаки, характеристика функціональних властивостей (призначення).	Власне інформаційна, вказівна, описова
6.		Символ, упаковка, етикетка	“Матеріал містить благородні метали”; компонентні знаки, характеристика хімічного складу кераміки.	Власне інформаційна, вказівна
7.		Символ, упаковка, етикетка	“Місце застосування – медичні заклади”; експлуатаційні знаки, особливості загального призначення.	Регламентна, вказівна, описова
8.		Піктограма, упаковка, виріб	“Плитка може мати різні відтінки”; ідентифікаційні знаки, естетичні властивості.	Власне інформаційна, вказівна, описова
9.		Символ, упаковка, виріб	“Стійкість плитки до витирання”; ідентифікаційні знаки, надійність (фізико-механічні властивості).	Власне інформаційна, вказівна, описова
10.		Символ, упаковка, виріб	“Стійкість плитки до дії хімічно активних речовин”; ідентифікаційні знаки, надійність.	Власне інформаційна, вказівна, описова

Дані табл. 1 і 2 свідчать, що, незважаючи на чисельність об’єкту нашого аналізу – 16 комунікаційних елементів, їх можна ідентифікувати лише як 2 види знаків (символи та піктограми). Ці знаки ми віднесли до 4-х груп ІТЗ з 11-ти відомих: ідентифікаційні, експлуатаційні розмірні і компонентні [3, с. 253-370].

Товарознавчий зміст вказаних ІТЗ дає змогу ідентифікувати, насамперед, функціональні особливості (призначення), розмірні характеристики, специфіку експлуатації та низку властивостей, зокрема ергономічність (гігієнічність), безпечність та надійність).

Власне інформаційна функція описаних знаків полягає у тому, що вони у символьній формі подають *споживчу товарну інформацію*, зокрема, товарознавчу характеристику виробів (у нашому випадку властивостей).

Вказівна функція ІТЗ тут проявляється у тому, що вони привертають увагу споживачів до конкретних споживчих характеристик плитки/ламінату, виділяючи серед сукупності інших окремі властивості (групові та одиничні, а також показники і їх параметри), видові ознаки (на рівні різновидів/марок), оригінальні особливості експлуатації тощо.

Таблиця 2

Аналіз товарознавчого змісту ІТЗ, які входять у структуру виробничого маркування ламінату ТМ "Коростенський завод МДФ" (Prestige V4)

№ з/п	Форма знаку	Вид знаку і його носій	Назва знаку, група ІТЗ, товарознавчий зміст знаку	Функції ІТЗ як елементу ЗТІ
1.		Символ, етикетка, інструкція	"Антистатичність"; ідентифікаційні знаки, характеристика гігієнічних властивостей і властивостей безпеки (пожежні ризики).	Власне інформаційна, вказівна, описова
2.		Символ, етикетка, інструкція	"Легкий догляд"; експлуатаційні знаки, характеристика ергономічних властивостей.	Регламентна, вказівна, описова.
3.		Символ, етикетка	"Стійкість до попелу запалених цигарок"; ідентифікаційні знаки, характеристика властивостей надійності і властивостей безпеки (пожежні ризики).	Власне інформаційна, вказівна, описова
4.		Піктограма, етикетка, інструкція	"Можливість повторного укладання"; експлуатаційні знаки, характеристика ергономічних властивостей.	Регламентна, вказівна, описова.
5.		Символ, етикетка, інструкція	"Стійкість до дії УФ-променів (Не вигорає)"; ідентифікаційні знаки, характеристика властивостей надійності.	Власне інформаційна, вказівна, описова.
6.		Піктограма, етикетка, інструкція	"Можливість укладання на теплу підлогу"; експлуатаційні знаки, функціональні особливості.	Регламентна, вказівна, описова.

Описова функція цих знаків полягає у подачі вказаних вище відомостей у найбільш загальній і доступній, тобто описовій формі, причому часто досить розширеній (особливо це стосується текстових пояснень до них).

Ефективність інформаційного забезпечення БМ/БМВУП тут реалізується завдяки перевагам знаків [3, с. 234]: *компактності* (мінімум зайнятої площі носія маркування), *наочності* (простота дизайну, лаконічність елементів, стриманість підбору кольорів), *здатності до швидкого впізнання* (зображення цих знаків широко побутують у фаховій літературі і друкованих та електронних мас-медіа) та їх *інформативності.*

Ми вважаємо, що застосування ІТЗ, зокрема ідентифікаційних, суттєво полегшує організацію технологічного процесу роздрібного продажу БМ/БМВУП в РТП, зокрема дрібноформатних, оскільки забезпечує реалізацію принципу "доступності товарної інформації" у сенсі *наочност*і і *зручності доступу* [3, с. 49]. Розміщення означених знаків на етикетках торців упаковок під час їх масового штабелювання значно полегшить оперативність пошуку і доступу торговельного персоналу до потрібного товару, що в свою чергу може забезпечити оперативніше і якісніше обслуговування покупців.

Список використаних джерел

1. Шумський О. В. Особливості інформаційного забезпечення товарознавчої експертизи будівельних матеріалів та виробів для укладання підлоги / О. В. Шумський, Я. П. Бєлая // Сучасна товарознавча експертиза: теоретичні розробки, практичний досвід, проблеми і перспективи : матеріли І-ої Міжнародної наук.-практ. конф. (Львів, 30 вересня 2021 року) : тези доповідей / Відп. ред. Роман Заяць – Львів : Видавництво «Растр-7», 2021. – С. 170-174.

2. Шумський О.В. "Інформатизація" як змістовий напрям "модернізації" сучасної товарознавчої науки // О.В. Шумський, М.С. Беднарчук // Актуальні проблеми економіки і торгівлі в сучасних умовах євроінтеграції : Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу та аспірантів Львівського торговельно-економічного університету : (Львів, 10-11 травня 2018 року) / [відп. за ви-пуск проф. Семак Б.Б.]. – Львів : вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2018. – С. 290-291.

3. Полікарпов І.С. Товарна інформація : [підручник] / І.С. Полікарпов, О.В. Шумський. – К. : ЦНЛ. – 2006. – 616 с.

УДК 339.18

Дмитрів С. П., Стецюк О. О., студ ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ

У сфері роздрібної торгівлі України відбувається активне технологічне оновлення роздрібних торговельних об'єктів і впроваджуються нові інноваційні підходи до здійснення господарської діяльності роздрібними торговцями, які вже зараз не можуть ігнорувати світові тенденції щодо зміни споживчих настроїв. Основним спрямуванням діяльності суб'єктів торговельного підприємництва в роздрібній торгівлі є забезпечення потреб населення у споживчих товарах, послугах, де великого значення набувають споживчий досвід, уподобання покупців у виборі з великої кількості запропонованих товарів, послуг, можливості та зручності в їх придбанні, цінності від користування або споживання товарів, послуг. Тому при всій, на перший погляд, простоті торговельного процесу, що сприймається як обмін товару на гроші за певну ціну, насправді торгівля повинна розвиватись і враховувати споживчі тренди.

В сучасних ринкових умовах важливої ролі в забезпеченні комерційного успіху набуває висока професійна підготовка підприємців, менеджерів в аспектах знання основ товарознавства, що дозволяє вирішувати проблеми, пов'язані з постачанням населення високоякісними товарами та формуванням якісної пропозиції завдяки правильним підходам до формування асортименту відповідної продукції. Товар завжди знайде споживача, якщо він є конкурентоспроможним, інноваційним, високоякісним, володіє відповідними споживчими властивостями, відповідає сучасному рівню розвитку науково-

технічного прогресу, і в цілому задовольняє вимоги покупців. А тому потрібно вміти знайти такий товар, оцінити його з-поміж інших і довести до торговельного закладу. Разом з тим, будь-який досконалий товар не продасть сам себе, якщо при цьому не будуть виконані відповідні дії з його продажу силами персоналу торгового персоналу на основі найбільш ефективних торговельних технологій.

У сфері роздрібної торгівлі України відбувається активне технологічне оновлення роздрібних торговельних об'єктів і впроваджуються нові підходи до здійснення господарської діяльності роздрібними торговцями. В сучасних умовах кожен з роздрібних торговців, які відрізняються пропозицією товарів, групами споживачів, обсягами продажів, формами оплати за товари, післяпродажним сервісом тощо, силами залученого ними персоналу кожного роздрібного торговельного об'єкта повинні активно застосовувати сучасні торговельні технології, зокрема - техніки продажів як основний елемент системи управління продажами.

Продаж - це задоволення потреб покупця за допомогою можливостей продавця, допомога клієнту в ухваленні рішення про покупку. Для того, щоб клієнт магазину прийняв рішення про покупку того чи іншого товару, торговий персонал, конкретний продавець має "підвести" його до такого рішення, виконавши певний комплекс дій і впливів за надійними, роками перевіреними методиками і технологіями, логіка яких може бути описана формалізованим алгоритмом, який включає наступну послідовність етапів: - підготовка до продажу (фундамент успішного продажу закладається завдяки знанню свого товару, знанню своїх покупців в поєднанні з привабливим зовнішнім виглядом і позитивним внутрішнім настроєм); - привітання (встановлення контакту задля завоювання довіри клієнта та формування у нього бажання спілкуватися); - вияснення потреби клієнта (чого він хоче? що йому потрібно?); - пропозиція товару (розповідь про товар на основі виявлених потреб); - робота з питаннями, сумнівами, запереченнями покупця; - завершення продажу, прощання. Відповідно, підсумок цього алгоритму - реалізація товару в обмін за гроші - означає як задоволеність покупця, так і успішність продавця.

Питання підвищення показників продажів турбують буквально кожного, хто зайнятий у сфері торгівлі, починаючи із звичайних продавців і закінчуючи керівництвом. - Якщо продажів нема, значить, і справи йдуть невдало, а це своєю чергою може привести до серйозних збитків і навіть банкрутства. В той же час, потенційно перспективним інструментом забезпечення ефективних продажів можуть стати різні інструменти, зокрема – т. зв. «воронка продажів». Саме вона дозволяє розібратися в тому, через які стадії проходить на своєму шляху клієнт перед тим, як робить покупку, а також виявити помилки при продажах, що здійснюються менеджерами і продавцями, і спрогнозувати обсяги продажів у майбутньому.

В основі воронки продажу лежить ідея чотирьох етапів, які проходить покупець перед здійсненням покупки: - Знайомство клієнта з продуктом; - Поява інтересу до продукту; - Формування бажання придбати продукт; - Здійснення покупки. Воронку продажів можна представити як інструмент, що

описує процес продажу будь-якого продукту і наочно показує кількість покупців, які проходять всі стадії взаємодії з менеджером з продажу. Воронка служить прекрасною ілюстрацією всіх циклів схеми продажу: від встановлення контакту до завершення угоди (рис. 1).

Рис. 1. Воронка продажів (джерело: [1, с.142])

Візуально воронка продажів подібна до перевернутої піраміди, а на кожному етапі операції буде відсіюватися конкретна кількість потенційних покупців. У підсумку на фінальній стадії (завершення угоди) людей буде набагато менше, ніж на початковій (знайомство з продуктом).

Воронка продажів виконує кілька дуже корисних і важливих функцій:

✓ Сприяє контролю процесу продажів. Продаж як такий - це процес, що складається з декількох етапів. Знаючи і добре розуміючи своїх клієнтів, продавець може розраховувати на значне збільшення своїх продажів.

✓ Сприяє контролю ефективності менеджера з продажу. Використання воронки продажів дозволяє набагато легше проводити аналіз результативності співробітників, тобто - визначати, хто працює з найкращими показниками, а чия робота вимагає певних змін і коригувань.

✓ Сприяє конверсійному аналізу різних етапів здійснення угоди. - З допомогою воронки продажів можна визначати, яка кількість потенційних покупців перейшла після знайомства з продуктом на наступний етап, а яка кількість відсіялася. Перевищення припустимої норми (на першому етапі) свідчить про необхідність удосконалення роботи з цільовою аудиторією.

Але не тільки у виконуваних функціях полягає цінність воронки продажів як практичного інструменту. - Воронка продажів дозволяє вирішувати наступні проблеми:

- Визначати відмінності між успішним менеджером і неуспішним. - У більшості торгових компаній завжди є людина, чиї показники з продажу є вищими за показники інших (той, хто прекрасно працює з клієнтами і приносить найбільший обсяг доходів). Воронка продажів не тільки дозволяє

визначати, хто це, але і самим прямо впливати на роботу менеджерів з низькими показниками.

- Збільшувати кількість потенційних покупців. Якщо воронка продажів показує, що на першому етапі кількість людей, які знайомляться з товаром, занадто мала, то потрібно застосовувати різноманітні методики залучення уваги цільової аудиторії до свого торговельного закладу і свого продукту (наприклад, починати нову рекламну кампанію).
- Виявляти етапи, на яких відбувається максимальний відсів клієнтів та приймати заходи для виправлення ситуації.
- Збільшувати кількість людей, що проходять всі етапи продажу. - На завершальному етапі укладення угоди відбувається відсів найбільшої кількості клієнтів. Буває навіть так, що і дуже зацікавлені в продукті люди на етапі здійснення покупки «відсікаються». - Воронка продажів дозволяє знайти помилки в роботі, а потім проаналізувати їх.
- Підвищити показники прибутку. Виправляючи помилки в своїй роботі і домагаючись збільшення кількості людей, що проходять через всі етапи продажу, торговець тим самим збільшує прибуток свого магазину.

Звичайно, такі рекомендації не можуть замінити собою весь комплекс робіт з управління продажами, але, на наш погляд, у разі використання таких інструментів управління торговельними процесами ефективність роботи торговельних закладів лише підвищуватиметься.

Список використаних джерел

1. Хопкинс Т. Классическое руководство по продажам / Т. Хопкинс. – М. : Изд-во ФАИР, 2007. – 382 с.

УДК 338.24

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

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Малий бізнес для України міг би стати в перспективі локомотивом економіки, але є низка проблем, які не вирішити зараз, тож стає важливим розробити стратегію розвитку малого підприємництва. Стратегія його розвитку в Україні покладає на малий і середній бізнес великі надії. Від нього залежить формування середнього класу, створення конкурентного середовища, розвиток виробництва. Відкриваючи дорогу широкому розвитку малого та середнього підприємництва, держава створює мільйони нових робочих місць [1].

Разом про те, питання розвитку малого середнього підприємництва носить як економічний, а й політичний характер – це питання різних концепцій розвитку. Досі триває боротьба між прихильниками інноваційного шляху розвитку та прихильниками колії колоніально-сировинного. Нинішній курс – це курс на інноваційну економіку, а не на сировинну, що склалася у 90-ті роки. Це

і є економічна політика, якої потребує Україна. Сировинна економіка пов'язує країну, гальмує її розвиток.

Стратегічний підхід до розвитку малого підприємництва (МП) спрямований на вирішення таких ключових проблем (рис. 1) [2]:

1) ефективне забезпечення суб'єктів малого підприємництва трудовими ресурсами, насамперед, кадрами високої кваліфікації, здатними працювати з сучасними передовими технологіями та забезпечити значне зростання обороту малого підприємництва на основі суттєвого збільшення продуктивності праці;

2) ефективне стимулювання міжгалузевої ротації трудових ресурсів малого підприємництва шляхом розширення доступності для підприємців та працівників, зайнятих у малому підприємництві, програм навчання, підвищення кваліфікації та професійної перепідготовки;

3) подолання обмежень збуту продукції (робіт, послуг), властивих внутрішньо регіональному ринку, у тому числі шляхом стимулювання та підтримки виходу суб'єктів малого підприємництва на нові ринки, у рамках міжрегіонального обміну та експорту;

4) підвищення конкурентоспроможності суб'єктів малого підприємництва, насамперед за рахунок забезпечення широкого доступу до фінансових ресурсів, майнової підтримки, а також полегшення доступу до новітніх технологій;

5) структурування та формування незалежних саморегулівних некомерційних організацій суб'єктів малого підприємництва, здатних ефективно представляти їхні інтереси.

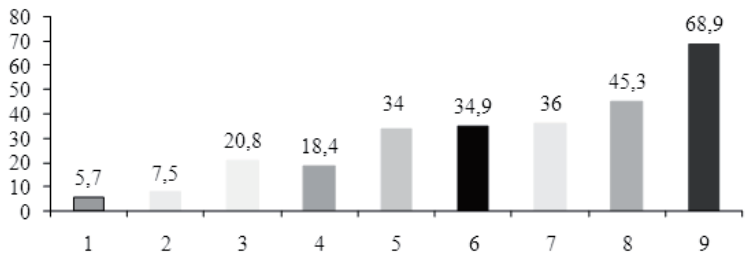


Рис. 1. Основні проблеми малого бізнесу:
1 - проблеми з придбанням сировини, устаткування; 2 – загроза рекету; 3 – зростання цін на сировину, матеріали; 4 - проблеми з орендою та придбанням приміщень; 5 - проблеми зі збутом товарів та послуг; 6 - нестача грошових оборотних коштів; 7 - нормативно-правові та адміністративні бар'єри; 8 – дефіцит коштів на розвиток; 9 – великі податки.

Однак, незважаючи на це, малий бізнес продовжує відчувати серйозні труднощі: недостатність власних фінансових коштів, ускладненість порядку отримання кредитів, механізму стягнення податків і платежів, брак кваліфікованих кадрів, відсутність належної соціальної захищеності працівників малих підприємств. Багато малих підприємств стають багатопрофільними через нестійкість ринку України і нестабільності нормативно-правової бази. Основна частина малого підприємництва

зосереджена обласному центі, а більшості районів спостерігається слабкий розвиток бізнесу [3].

Поліпшення ситуації залежатиме від швидкості побудови нової моделі державної підтримки МП.

Основними причинами незадовільної динаміки у секторі МП є:

• обмеженість реального доступу суб'єктів МП до фінансових кредитних ресурсів, що пояснюється відсутністю у більшості із зазначених суб'єктів необхідного заставного забезпечення та кредитних історій;

• невирішеність на практиці проблем, пов'язаних з адміністративними бар'єрами з боку контролюючих органів та управлінь, що стримують розвиток підприємництва;

• недостатній рівень професійної підготовки організаторів підприємницької діяльності;

• відсутність реальних можливостей отримання МП необхідної інформації з підприємницької діяльності.

Пріоритетні напрями державної підтримки малого підприємництва: підтримка початківців або "стартуючих" малих підприємств; розвиток підприємництва біля конкретних районів; розвиток інфраструктури підтримки МП; розвиток системи кредитування МП

Територіальний аспект політики у сфері МП передбачає поєднання заходів підтримки на районному та обласному рівнях. Це передбачає активну участь органів місцевого самоврядування у вирішенні глобального завдання - створення механізму, в рамках якого здійснюється розподіл відповідальності за реалізацію обласної політики щодо МП коштами бюджетів обох рівнів.

Система заходів підтримки суб'єктів МП може включати:

• створення в структурі державних органів управління відділу (сектору) підприємництва;

• створення державного фонду підтримки малого підприємництва;

• державний моніторинг розвитку суб'єктів МП;

• оцінку підприємницького потенціалу території;

• функціонування громадської експертної ради з МП;

• державну програму підтримки суб'єктів МП;

• нормативно-правове та інформаційне забезпечення заходів щодо розвитку МП.

Державна програма підтримки та розвитку МП має бути взаємопов'язана з регіональною концепцією розвитку МП. Програма має бути реалістичною, тобто здійсненною з погляду забезпеченості ресурсами. Обласний рівень забезпечує загальні заходи підтримки суб'єктів МП у краї та методологічну розробку механізмів підтримки. Система заходів обласної підтримки МП може включати:

• пропагування МП;

• навчання суб'єктів МП;

• розвиток фінансово-кредитних механізмів для МП;

• розвиток центрів супроводу підприємницької діяльності;

• інформаційний супровід МП;

• забезпечення доступу МП до державних та регіональних замовлень;
• розвиток кооперації між великим бізнесом та МП.

Галузевий аспект політики підтримки МП передбачає розробку першочергових заходів державної та регіональної підтримки МП у досить вузько виділених пріоритетних галузях. Пріоритетним є розвиток малих підприємств в інноваційній сфері, АПК, житлово-комунальному господарстві, лісозаготівлі та лісопереробці, внутрішньому та в'їзному туризмі, медицині та охороні здоров'я.

Список використаних джерел

1. Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні: Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2013. – № 3. – С. 23.

2. Варналій З.С. Пріоритети вдосконалення державної політики розвитку малого підприємництва в Україні // Стратегічні пріоритети. – 2014. – № 2(31). – С. 49–54.

3. Поповенко Н.С. Державна підтримка розвитку малого бізнесу в Україні / Н.С. Поповенко, О.В. Ганенко // Економіка: реалії часу. – 2012. – № 1(2). – С. 126–132.

УДК 658.1

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

ЕТИКА СУЧАСНОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Етика сучасного бізнесу виявилася під впливом одразу двох культур ділової поведінки, які існували в країні до реформ 1990-х років. Етичні норми в умовах ринкової економіки мають ряд особливостей, знання яких є вкрай важливим для успішного та ефективного ведення справ, створення надійної репутації та формування респектабельного іміджу організації або індивідуальної особи, приватного підприємця.

Таким чином, етику бізнесу слід враховувати у різних її проявах: у відносинах між підприємством та соціальним середовищем; між підприємствами; всередині одного підприємства - між керівником і підлеглим, для людей одного статусу. Між сторонами того чи іншого виду ділового спілкування існує своя специфіка. Завдання полягає в тому, щоб сформулювати такі принципи спілкування, які не тільки відповідали б кожному виду ділового спілкування, а й не суперечили б загальним моральним принципам поведінки людей. Разом про те вони мають бути надійним інструментом координації діяльності людей, залучених у ділове спілкування.

Зараз, коли говорять про етичні традиції підприємництва, часто мають на увазі властиву йому традицію благодійності та меценатства. Крім початкових християнських установок на благодійність як релігійний обов'язок допомоги

ближньому і прояву любові до нього у підприємців є і соціально-культурне коріння. Периферійне місце господарського успіху в системі цінностей змушувало сучасників увічнити свої імена та заслужити повагу та вдячність сучасників та нащадків, прагнути проявити себе в інших, більш престижних сферах діяльності.

Зміну в українському діловому житті можна пояснити тим, що на сучасному етапі ділові відносини стали вже елементом світової, загальнолюдської культури, тут вже існує якийсь загальнолюдський стандарт. Однак досвід Японії, Індії та інших країн говорить про те, що можна успішно інтегруватися у світову економіку, не втрачаючи при цьому національної цивілізованої специфіки. "Український" вигляд пострадянського підприємництва може бути пов'язаний з розвитком вітчизняного виробництва, а не з переважаючим зараз перепродажем імпортних товарів та вітчизняної сировини.

Ідеологічне оформлення розвитку нового українського підприємництва пов'язане зараз, насамперед, із наполегливими спробами затвердити у суспільній свідомості цінності індивідуалізму та споживання.

Однак видається, що не відсутність подібних установок затримує розвиток особистої ділової ініціативи в сучасній Україні, вони якраз проявляються в суспільстві в надлишку: по-перше, недостатній розвиток культури повсякденної праці; по-друге, порушення структурної цілісності української культури.

Специфічний характер ставлення бізнес-еліти до етичних норм відрізняється тим, що більшість лідерів бізнесу вважають дотримання моральних норм основою існування в бізнесі і навіть гарантом власного життя.

Отже, у бізнесі необов'язкове протистояння етики та прибутку. Повною мірою враховувати запити етики виявляється вигідним. Крім того, це дає самоповагу та впевненість. Відмова від конфлікту з моральними нормами стає нормою. Щоправда, із цим згодні не всі.

Якщо етичні норми гальмують розвиток бізнесу, питання обліку їх фактично є вибором між успіхом і провалом справи. Відповіді на запитання "Що ви вважаєте неприпустимим у бізнесі?" розподілилися так: непорядність – 43 %; фізичне насильство – 9 %; вихід за рамки Кримінального кодексу – 8 %; пускати пил у вічі - 4 %; дискредитація конкурента – 2 %; вторгнення в особисте життя - 1%; інше – 1 %; важко з відповіддю - 24%.

Закони ринкової економіки ніхто не скасовував, але вони є недостатніми як єдина основа сучасного ведення бізнесу. Як незаперечний пріоритет сьогодні для всіх організацій має виступати моральна відповідальність за свої дії та повагу до партнерів і клієнтів.

Сучасні міжнародні базові принципи етики ведення бізнесу були прийняті в 1986 р. лідерами японських, європейських і американських підприємств. Для дослідження цього напряму наведено основні етичні правила бізнесу, що визначають моральний вигляд організації "Kioyceli":

1. Соціальне співробітництво працівників.
2. Людська гідність.

3. Відповідальність за бізнес-процес не лише власників підприємства, а й найманих працівників.

4. Економічний та соціальний результат від ведення бізнесу має бути спрямований на покращення суспільства в цілому.

5. Поведінка у бізнесі: дотримання законів і духу довіри.

6. Повага до міжнародних та національних традицій в економіці.

7. Підтримка партнерів у взаємній торгівлі.

8. Повага до довкілля.

Організації повинні захищати та покращувати довкілля, не допускаючи марнотратства природних ресурсів.

9. Уникнення нелегальних дій.

Досліджуючи цю проблему, можна сказати, що є комплекс причин, що викликають появу інтересу до ділової етики. Головна серед них - сумарна шкода неетичної, нечесної ділової поведінки, яка відчувається як споживачами та виробниками, так і суспільством загалом. Критика бізнесу за неетичну поведінку дедалі більше наростає. Засоби масової інформації регулярно повідомляють про низькі стандарти поведінки представників ділового світу. У центрі уваги – практика хабарів та підкупу, до якої вдаються компанії, дискримінація при прийомі на роботу, нечесна реклама, створювана бізнесом загроза здоров'ю людей.

Особливе місце в сучасному бізнесі досі займають підприємливі молоді люди, які осягають ази бізнесу, перепродуючи одяг, косметику, електроніку тощо. Потім вони з накопиченими грошима приходять у легальний бізнес, офіційно реєструють свої фірми, але по суті , мають дуже посереднє уявлення про те, що таке етика бізнесу.

Таким чином, основу етичних правил бізнесу становлять:

• гуманістичні ідеали служіння суспільству, постійна турбота про його благополуччя;

• повагу до прав окремої особи;

• соціальна відповідальність як перед працівниками своєї організації, так і перед своїми партнерами та споживачами;

• вибудовування довірчих відносин із партнерами;

• повагу культурних, національних та етнічних традицій за загальної тенденції до інтеграції країн та їх економік;

• турбота про довкілля;

• чітке дотримання "букви" та "духу" закону;

• "відкритість" організації, що передбачає прозорість фінансових та інших економічних угод.

Пройшовши за останнє десятиліття дуже складний та драматичний період свого розвитку, економічна Україна як найважливіша частина сучасної світової бізнес-спільноти також починає звертати увагу на етичні засади ділових відносин. "Етичний імідж" сучасної бізнес-еліти формується таким чином у специфічних умовах, коли створюються нові моделі етичної економічної поведінки. Полярні перепади значення етичних норм у бізнесі, на думку підприємців, показують, що в даний час переважає орієнтація на індивідуальні

етичні стратегії. Бізнесмени, ставши багатіями за короткий період, виявилися непідготовленими до нового відчуття життя. Особливо представники жіночого підприємництва. Вони сильніші, ніж чоловіки, залежать у бізнесі, оскільки у них яскравіше виражена "соціальна відповідальність", орієнтація не тактичні перемоги, але в стратегію.

Список використаних джерел

1. Ушакова Н. Г. Внутрішня торгівля України: теоретикофункціональний аналіз : монографія / Н. Г. Ушакова, Н. Л. Савицька. – Х.: ХДУХТ, 2010. – 321 с.

2. Савицька Н. Л . Драйвери та бар'єри розвитку онлайн-ритейлу: теоретико-методичний аспект / Н.Л. Савицька // Бізнес Інформ. – 2014. – №10. – С. 236-241.

3. Кислов Д. В. Организация и ведение бизнеса в сфере торговли и услуг / Д. Кислов, Б. Башилов. – М. : Вершина, 2006. – 264 с.

УДК 339.1

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

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах формування та розвитку ринкових відносин та ефективного використання наявного формування стратегії діяльності торговельного підприємства країни та її територій важливе місце посідає торговельна сфера, її інфраструктура та об'єкти, що надають торговельні послуги.

Тому пріоритетним напрямом вважаємо основу формування та розвитку ринку торгових послуг, оцінку потенційних ризиків для інвесторів та шляхи їх уникнення при наданні торгових послуг у різних регіонах нашої держави, а також ефективного використання формування стратегії діяльності торговельного підприємства торгових підприємств на основі дослідження їх особливостей.

До найважливіших відмінних рис формування стратегії діяльності торговельного підприємства торгових підприємств відносяться наступне :

1) система ресурсів, яку використовують комплексно, тобто передбачають неодмінну взаємодоповнюючу окремих ресурсів;

2) можливості взаємозаміни ресурсів, що формує умови варіативності використання різних їх видів та елементів для отримання кінцевого результату.

З метою оптимізації системи управління торговими підприємствами важливим вважаємо максимальне продуктивне використання існуючого формування стратегії діяльності торговельного підприємства, що створюється надійною базою для стабільного розвитку торговельного бізнесу. У умовах слід

виділити перелік чинників, які визначають результативність адаптивної системи управління ресурсним потенціалом торгових підприємств:

- підготовка та прийняття рішень, адекватних умовам зовнішнього середовища функціонування торгових підприємств;
- зміна тенденції ресурсної забезпеченості торговельного підприємства з урахуванням раціоналізації товаропостачання;
- вдосконалення процесу інформаційного забезпечення та прийняття організаційно-управлінських рішень;
- скорочення періоду погодження та реалізація прийнятих організаційно-управлінських рішень;
- ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій та впровадження сучасних форм організації торговельної діяльності (Інтернет торгівлі, розвиток мережевої торгівлі та ін).

Нині суттєво підвищується роль та значення конкуренції, прискорено розвивається торговельна технологія, значно ускладнюються процеси управління торговими підприємствами. Ці зміни пов'язані з використанням сучасної торгової технології і це дає змогу оцінити поточний стан та обґрунтувати стратегію розвитку торгових підприємств у перспективі.

Ми вважаємо, що з використанням методів оцінки результативності, слід оцінити як результати діяльності, і навіть результати, які характеризують формування умов досягнення кінцевих результатів, сприяючий її розвиток зараз.

В умовах ринкової економіки через недостатність між бажаним станом об'єкта та досягнутим станом виникла потреба для створення умов, тобто вирішення проблем управління торгового підприємства. Існуючі проблеми управління, спрямовані на забезпечення результативного функціонування та розвиток торговельного підприємства, а також його життєвого циклу.

Збалансоване співвідношення досягнутих результатів має враховувати вид та специфіку діяльності торговельного підприємства за умов конкретних територій.

Результати аналізу методів ефективності використання та розвитку формування стратегії діяльності торговельного підприємства дозволили уточнити теоретичні підходи до вирішення цієї проблеми на основі дослідження стадії життєвого циклу торговельного підприємства; особливості співвідношення вхідних та вихідних його елементів формування стратегії діяльності торговельного підприємства, обґрунтування та розроблення пріоритетних напрямів нарощування формування стратегії діяльності торговельного підприємства, враховуючи використання різних джерел фінансування.

Загалом, існують такі невирішені проблеми:

1. Недостатньо розвинені торговельні зв'язки між Україною та сусідніми країнами.

2. Рівень інженерного оснащення та технічні параметри торгових підприємств не відповідають вимогам та не відповідають досягнутій інтенсивності надання торгових послуг.

3. Недостатньо розвинена торговельна мережу сільській місцевості республіки, і навіть слабка матеріально-технічна база торгових підприємств.

4. Недостатні інституційні умови для вдосконалення організаційно-економічних засад розвитку формування стратегії діяльності торговельного підприємства торгових підприємств та забезпечення розвитку системи надання торговельних послуг.

5. Низька кваліфікація обслуговуючого персоналу у функціонуючих торгових підприємствах загалом країною, її областям і районам.

6. Нераціональність механізму захисту споживачів торгових послуг від недоброякісного виконавця;

7. Недосконаліть системи контролю та моніторингу якості наданих торгових послуг з боку місцевих органів державної влади та самоврядування в країні.

Для їх усунення зазначених проблем важливим вважаємо реалізацію комплексу заходів щодо підвищення ефективності використання формування стратегії діяльності торговельного підприємства підприємства:

1. Підвищення ефективності використання основних фондів торговельного підприємства.

2. Підвищення ефективності використання працівників торговельного підприємства.

3. Підвищення ефективності використання фінансових ресурсів торговельного підприємства.

При виявленні особливостей та проблем використання формування стратегії діяльності торговельного підприємства торгових підприємств, важливим ми вважаємо оцінку конкурентних відносин, яка має низку характерних для торгової сфери особливостей, зокрема: можливість орієнтації торгових підприємств на територіально обмежений ринок, розміри якого залежать від розташування підприємства та його транспортної доступності; реалізація посередницької функції торгівлі базується на конкурентоспроможності товарів та структурі платоспроможного попиту на внутрішньому ринку; орієнтація внутрішнього ринку на торгівлі на конкурентні переваги торгових підприємств тощо.

При цьому до особливостей сучасного розвитку конкурентного середовища у торгівлі є: загострення ринкової сили роздрібної торгівлі, яка починає диктувати умови виробникам; підвищення потенціалу та ролі споживача; складний конкурентний процес, збільшення кількості учасників та аспектів їх взаємодії, зміна форм та видів конкуренції.

Отже, конкуренція у торгівельній сфері - це економічне явище, що визначається суперництвом інтересів торгових підприємств, що займаються торговельною діяльністю, за ресурси та покупця, вигідніші умови господарювання, частку ринку з метою отримання максимального прибутку.

На наш погляд, конкурентоспроможність торговельного підприємства характеризує його позицію на ринку у певний проміжок часу, можливість максимального задоволення потреб споживачів пропонованими товарами та

послугами, здатність гнучкого пристосування до умов ринкових відносин, що змінюються.

Таким чином, можна сформулювати висновок про те, що облік виявлених особливостей та проблем розвитку формування стратегії діяльності торговельного підприємства дозволяє розробити науково-обґрунтовані заходи щодо формування та розвитку формування стратегії діяльності торговельного підприємства торгових підприємств в Україні.

Список використаних джерел

1. Джоббер Д. Принципи і практика маркетингу : навч. посіб. / Д. Джоббер ; пер. з англ. – М. : вид. дім «Вільямс», 2000. – 688 с.

2. Бойко Р.В. Вдосконалення маркетингової діяльності виробничо-торговельного підприємства / Р.В. Бойко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2013. – № 6. Т. 2. – С. 83–88.

УДК 330: 339.3

Луцко С. О., студ. ОС «бакалавр», Покора С. Т., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

Особливістю сучасного розвитку внутрішньої торгівлі в економіках ринкового типу є глибокі структурні трансформації, спрямовані на підвищення рівня соціально-економічної ефективності функціонування торговельної системи, орієнтованої на досягнення економічних цілей власників і менеджменту торговельних підприємств, що можуть бути досягнуті лише завдяки задоволенню потреб обслуговуваного населення. При цьому саме торгівля забезпечує доведення виготовлених у сфері виробництва продуктів виробництва, покликаних задовольняти конкретні запити і потреби потенційних споживачів, до пунктів здійснення товарно-грошового обміну та остаточної реалізації зазначених товарів. Реалізацію зазначеної функції в Україні забезпечують як торговельні підприємства, так і фізичні особи у статусі ФОП, при тому, що загальна чисельність суб'єктів господарювання в сфері оптової та роздрібної торгівлі України в 2015-2020 роках стабільно скорочується (табл.1).

На наш погляд, факт скорочення чисельності суб'єктів організованого сектора торгівлі – підприємств торгівлі на 98369 од. можна пояснити як об'єктивними чинниками, пов'язаними з загостренням політичної та економічної ситуації в Україні, а також істотними змінами Податкового Кодексу України, що активізували перереєстрацію юридичних осіб у статус ФОПів, так і суб'єктивними факторами, спричиненими недостатньо глибоким розумінням власників і топ-менеджменту торговельних підприємств суті,

змісту, принципів та інструментарію ефективної організації торговельної діяльності.

Таблиця 1

Кількість суб'єктів господарювання в сфері оптової та роздрібної торгівлі України в 2015-2020 роках (розраховано за [1])

(од)

Вид економічної діяльності	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020р. до 2015р.	
							+-	%%
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	929277	853429	782803	762110	834159	826129	-103148	88,9
в т.ч.								
- підприємства	85962	75394	82163	85848	101427	98369	12407	114,4
- фізичні особи-підприємці	843315	778035	700640	676262	732732	727760	-115555	86,3

Зокрема, вагому роль в сфері товарного обігу відіграють підприємства оптової торгівлі, які в Україні представлені досить великим за чисельністю масивом оптових торговців різних форм власності, які відрізняються за ознаками правового статусу, організаційної побудови, типу підприємства, масштабів торговельної діяльності, товарної спеціалізації тощо. Для оцінки стану розвитку оптової торгівлі в сучасних умовах прийнято використовувати показники чисельності оптових торговельних підприємств, їх складської площі, а також оптового товарообороту, але в останні роки така інформація виведена з публічного доступу (останні дані – за 2018 р. [2]), хоча загальний тренд цього розвитку досить очевидний і фактично полягає у скороченні чисельності суб'єктів даного сектора економіки (рис.1).

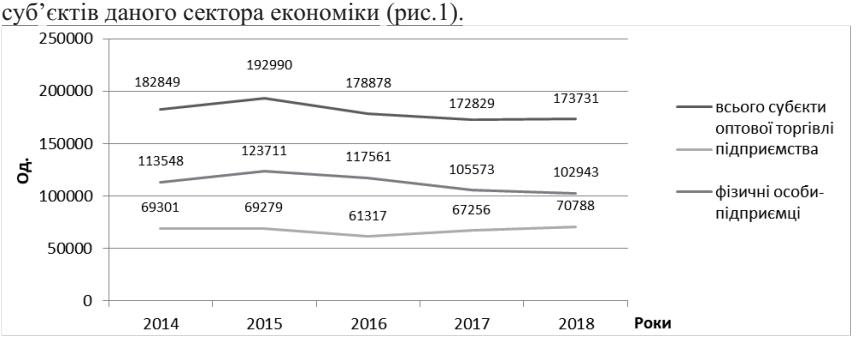


Рис.1. Зміна чисельності суб'єктів оптової торгівлі України в 2014-2018 рр.

Роль оптової торгівлі полягає в максимальному задоволенні потреб. Як показує сучасний досвід, оптові підприємства спроможні максимальдно задовольняти потреби роздрібних торговців шляхом поставки їм потрібних товарів у необхідних обсягах і у встановлені терміни, оскільки мають тісні

зв'язки з роздрібною торгівлею, а також хорошу складську і транспортну базу. Сьогодні оптові підприємства надають покупцям не тільки товари, але і широкий спектр супутніх послуг: реклама в місці продажу, організація заходів щодо стимулювання продаж, доставка товару, передпродажна підготовка, у тому числі фасування і упакування товару під торговою маркою роздрібного підприємства або в роздрібній мережі. На ринку технічно-складних товарів оптові підприємства організовують, при підтримці виробників, сервісні центри.

Наголосимо, що виконання зазначених функцій традиційно є прерогативою таких торговельних посередників, як дистрибутори та дилери, які відрізняються, насамперед, за місцем в збутовому ланцюгу та виконуваними функціями, але покликані спільно з товаровиробником реалізовувати його продукцію на засадах єдиної товарної і маркетингової політики, інформаційної взаємодії між учасниками товаропросування і техніко-технологічної інтеграції учасників створюваних ланцюгів постачань, що закріплюється відповідними юридичними документами та зобов'язаннями. Натомість аналіз практики організації оптової торгівлі в Україні засвідчує, що значну роль в процесах просування до роздрібної торговельної мережі товарів все ще відіграють оптові торговельні підприємства у статусі незалежних торговельних посередників, не обмежених жодними зобов'язаннями з питань реалізації продукції конкретних товаровиробників - на відміну від залучення оптових торговців до класичних організаційних схем систем дистрибуції, в яких вони взаємодіють з виробниками в статусі дистрибуторів.

Серед актуальних проблем розвитку підприємств торгівлі в Україні важливе місце посідає проблема формування стратегії розвитку підприємств оптової торгівлі, яка передбачала б удосконалення механізмів управління комерційною діяльністю оптових підприємств на засадах поєднання наукових методів менеджменту, маркетингу та логістики і забезпечувати розробку та прийняття ефективних рішень щодо комплексу комерційних функцій на макро- та мікроекономічному рівні, а також забезпечувала б участь оптової торгівлі в створенні сучасної логістичної інфраструктури та вдосконаленні організації руху товарних потоків на основі перегляду структури господарських зв'язків з роздрібними торговцями на основі концепції та інструментарію логістики.

З цією метою діяльність кожного оптового торговця має орієнтуватись на: - зниження організаційної та транспортно-технологічної ланковості в процесі товаропросування; - широке вивчення попиту оптових покупців товарів і попиту населення, аналіз його купівельної спроможності; - впровадження нових, ефективних форм і методів управління закупівельною роботою, формуванням асортименту, оптимізацією товарних запасів та мінімізацією логістичних витрат в контексті створення сучасних систем дистрибуції товарів тощо. Це означає необхідність: - збільшення обсягів торговельної діяльності щодо товарів народного споживання, розширення асортименту товарів і послуг, визначення оптимальних параметрів своєї діяльності на основі бізнес-планів; - регламентації торговельної діяльності, визначення доцільності та цілей диверсифікації діяльності підприємства; - встановлення договірних відносин суб'єктів оптового обігу товарів з використанням оптимальних організаційно-

правових форм їх фіксації; - визначення витратоємності, цін і тарифів, вивчення кон'юнктури товарних ринків у регіоні і використання їх результатів для оптимізації обсягів та асортиментної структури закупівель і продажу; - застосування сучасних форм і методів торговельної діяльності і надання контрагентам комерційних, інформаційних та інших послуг під час, до і після продажу товарів.

Для реалізації цих завдань необхідно забезпечити: активне включення підприємств оптової торгівлі у процеси формування логістичних систем на товарних ринках, де кожен оптовий торговець повинен відігравати активну роль як організатор, інтегратор, координатор процесу управління товарними, інформаційними, фінансовими потоками; підтримання відповідної інтенсивності товаропотоків і оптимізацію розвитку складської мережі і визначення напрямів її ефективного використання; оптимізацію товарних запасів за обсягом і структурою, накопичення на складах підприємств оптової торгівлі товарних запасів сезонного призначення та формування резервних джерел для своєчасного товарного забезпечення товарообороту на випадок зміни кон'юнктури ринку; створення системи Інтернет-комерції на підприємствах, для чого має бути створена її мережева інфраструктура, програмне забезпечення, механізм формування договірних взаємовідносин з усіма учасниками торгового процесу.

Список використаних джерел

1. https://www.google.com/ ksg_u/ksg_u_2020.htm
2. http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/fin/osp/ksg/ksg_u/ksg_u_18.htm\

УДК 58.8.012.12

Машкаринець І. М., студ. ОС «магістр», Шалева О. І., к. е. н. доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КОРМІВ ДЛЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Вітчизняний ринок кормів для домашніх тварин фактично перебуває на стадії формування, оскільки почав формуватися лише близько 20 років тому, коли в Україні з'явилася відповідна імпортна продукція. Водночас він має суттєві перспективи розвитку завдяки тому, що при незначному обігу (дещо більше 6 млрд. грн. станом на початок 2020 р.) щороку зростає майже на 20-30%. В натуральному вимірі обсяг ринку складав 122,1 тис. т, що більше за результат 2018 р. на 26%. При цьому сегмент кормів для котів зріс на 17%, а для собак – на 18%. Середньорічний темп приросту вітчизняного ринку в натуральних показниках за останні 3 роки становив 22%. Саме тому експерти профільного видання Petfood Industry називають його одним з найбільш конкурентних та таких, що активно розвиваються.

У той же час Petfood Industry ще в кінці 2019 р. оцінювало глобальний ринок кормів для домашніх тварин у 91 млрд. дол. США (з річним приростом понад 6%). Світовим лідером у цьому сегменті є США, де протягом року було придбано товарів на суму, що перевищує 37 млрд. дол. (на 7,3% більше в порівнянні з попереднім роком). Продажі кормів у 18 країнах Європи, що є членами European Pet Food Industry щорічно зростали в середньому на 2,6% і на початок 2020 р. досягли показника 21 млрд. дол.

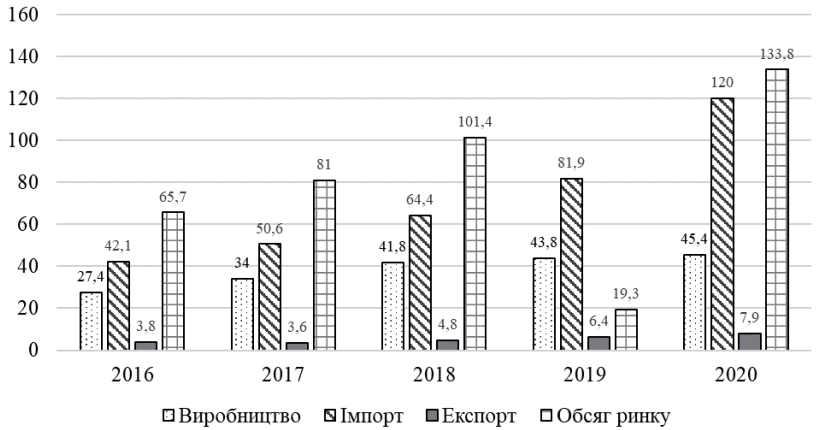


Рис. 1. Динаміка основних показників ринку кормів для тварин в Україні у 2016-2020 рр.

На сучасному українському ринку кормів для домашніх тварин представлено майже 100 світових брендів та 6 вітчизняних виробників. Таким чином за останні 10 років в цьому сегменті було подолано повну імпортозалежність. В попередні роки виготовлення кормів для тварин переважно було додатковим видом діяльності для виробників м'ясних і рибних продуктів. Проте сьогодні в Україні діють повнофункціональні підприємства, серед яких найбільшими є ТОВ "Кормотех" і ТОВ "Харчові технології Закарпаття". Сумарно українські виробники займають близько 35% ринку в натуральному вимірі і приблизно 25% - в грошовому, причому частка ТОВ "Кормотех" у 1-му півріччі 2020 р. за обсягами реалізації перевищила 30% загального обсягу ринку (з них понад 28% припало на власні бренди).

ТОВ Кормотех" випускає продукцію під чотирма торговими марками: "Гав!" (стандарт корми для собак), "Мяу!" (стандарт корми для котів), "КЛУБ 4 ЛАПИ" (преміум харчування для собак та котів), "Optimeal" (суперпреміальне харчування для котів та собак). Під кожною торговою маркою виготовляються як сухі, так і вологі корми, а також снекова група під брендом "КЛУБ 4 ЛАПИ".

Останнім часом преміум-сегмент ринку кормів зростає значно інтенсивніше (порівняно із сегментом економ): у 2019 р., наприклад, приріст ринку в економ-сегменті склав 5-7%, а у преміум – 30%.

Про формування повноцінної індустрії кормів для домашніх тварин свідчить також розвиток сировинної складової (поки що в межах традиційних інгредієнтів). Так, у ТОВ "Кормотех" у 1 півріччі 2020 р. частка імпортної сировини та пакувальних матеріалів в структурі постачання компанії склала близько 35%.

Серед найбільших імпортерів досліджуваного нами сегменту можна назвати Nestlé Ukraine, Mars Ukraine. відомі любителям домашніх тварин по брендам Pedigree, Petfoods, Royal Cannin, Nutro і Carnation, Spillers Petfoods, Ralston Purina. Загалом же частка імпорту у 2019 р. досягла 65% українського ринку кормів для домашніх тварин у натуральному вимірі та 75% - у грошовому. Темпи приросту імпорту кормів за останні 3 роки складають в середньому 25%.Крім того, за цей час імпорт подвоїв тоннаж та виручку.

Зростання імпорту відбувалося і 2020 року. Порівнюючи показники 1 півріччя 2020 р. із результатами аналогічного періоду 2019 р., можна помітити, що імпорт зріс на 26% у натуральному обсязі та на 34% у грошах. Тому імпортозаміщення в класичному розумінні цього поняття (коли обсяг імпорту зменшується) не відбувається.

У січні 2020 р. набув чинності Закон України "Про безпечність та гігієну кормів", який запровадив нову систему реєстрації кормових добавок. На сьогоднішній день готові корми можуть вироблятися або завозитися в Україну тільки з використанням добавок, зареєстрованих у Державному реєстрі кормових добавок, який не було створено. У червні 2021 р. На сайті Мінекономіки з метою обговорення і отримання зауважень і пропозицій було опубліковано проєкт наказу щодо затвердження Порядку формування реєстраційного досьє, який встановлює вимоги до реєстраційного досьє, що супроводжує заяву на державну реєстрацію кормових добавок в Україні згідно зі статтею 18 Закону України "Про безпечність та гігієну кормів".

Під час жорсткого локдауну продажі кормів в Україні виросли приблизно на 30%, що пояснюється формуванням запасів, але вже в кінці року обсяги повернулися на докарантинний рівень. Водночас під час коронакризи відбулося суттєве падіння платоспроможності населення, що змусило частину власників тварин почати годувати своїх улюбленців їжею зі столу або ж дешевшими кормами.

Як наслідок, більшість українських виробників кормів нарощують випуск продукції в дешевшому ціновому сегменті. У цьому випадку прибутки підприємств будуть мінімальними, проте легко досягти високого рівня продажів. Іноземним компаніям у цьому випадку важко конкурувати з локальними через логістичні витрати, крім того, в Україні дешевша робоча сила. Саме ці фактори дозволять вітчизняним гравцям ринку розпочати бізнес і поступово розвивати його в бік вищих цінових сегментів. Темпи зростання українського ринку кормів для домашніх тварин в найближчі 5 років очікуються в межах 17-18%. За цей час вітчизняні виробники мають шанс наростити ринкову частку до 40-50%, проте насичення ринку не передбачається.

Список використаних джерел

1. Аналіз ринку корму для домашніх тварин в Україні в 2018 – 6 міс. 2020 рр. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://goo.su/9mzj.
2. Сіренко С. О. Вивчення ринку і формування попиту на ринку кормів для домашніх тварин / С. О. Сіренко // Економіка та управління підприємствами. – 2019. – Вип. 32. – С. 213-217.
3. Собаче діло. Як український ринок товарів і послуг для домашніх тварин став одним із найдинамічніших у Європі. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://goo.su/nxq.
4. Подбай про мене: Як розвивається індустрія товарів і послуг для домашніх тварин. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://goo.su/9Oiu.

УДК 334.722.1

Мердюк Є. О., студ. ОС «бакалавр», Шалева О. І., к. е. н. доц.
Львівський торговельно-економічний університет

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАПОЧАТКУВАННЯ ВЛАСНОЇ СПРАВИ

В сучасних складних умовах перед Україною стоїть завдання формування максимально цілісного, збалансованого і стабільного економічного середовища, що, насамперед, визначається формуванням ефективної сфери підприємництва.

Підприємництво – це господарська діяльність з метою досягнення економічних і соціальних результатів та отримання прибутку. Воно відіграє надзвичайну роль в економіці, адже саме підприємницька діяльність дає змогу людині розкритись як в професійному плані, так і в інтелектуальному і є таким видом діяльності, завдяки якому людина проявляє себе, як особистість.

Особа, яка хоче зайнятись цією діяльністю, повинна чітко розуміти всі аспекти обраного виду підприємництва. Потенціалом підприємницької діяльності є бізнес-ідея, яка є основою ведення бізнесу, оскільки дає змогу правильно розставити пріоритети і максимально ефективно використати всю наявну інформацію. Джерелом бізнес-ідеї можуть бути власні знання; досвід особистий чи друзів, родичів або знайомих; інформація, одержана від потенційних споживачів чи про конкурентів; дані наукових і/та маркетингових досліджень тощо.

Для вибору бізнес-ідеї насамперед потрібні бажання вести самостійний бізнес, прагнення покращити своє матеріальне становище, можливість зміни виду діяльності, готовність до ризиків та виявлення шляхів їх вирішення, мінімальний досвід або поради досвідчених бізнесменів чи експертів. Для остаточного прийняття рішення щодо реалізації бізнес-ідеї необхідно провести ряд досліджень, зокрема: ретельне вивчення стану обраного ринку, аналіз конкурентного середовища, наукові прогнози можливих змін попиту та пропозиції, аналіз стану купівельної спроможності населення.

Практичне втілення бізнес-ідеї базується за допомогою реалізації бізнес-плану, який є документом, що описує всі основні аспекти майбутньої діяльності, аналізує проблеми, з якими можна зіткнутися, а також визначає засоби їх вирішення. Він дає змогу здійснити техніко-економічне обґрунтування конкурентоспроможності й ефективності майбутньої діяльності суб'єкта бізнесу та сприяє зацікавленості інвесторів.

Процес створення бізнес-плану поділяється на кілька етапів:

-підготовчий: впровадження нового економічного чи організаційного рішення, які пов'язані з бізнес-ідеєю;

-розробка бізнес-плану: збір загальної інформації про продукцію, конкурентний ринок, визначення загальних напрямків розвитку та формулювання бізнес-ідеї;

-реалізація бізнес-плану: формування графіка для виконання практичних завдань, визначення обсягів ресурсів для його виконання; розробка кошторису, який забезпечить фінансування для реалізації бізнес-плану, здійснення і корегування виконаних завдань задля кращого результату.

Однією з найгостріших проблем у розвитку власної справи є пошук стартового капіталу. Джерелами його отримання для суб'єктів мікро-, малого та середнього бізнесу можуть бути власні заощадження, залучення рівноцінного партнера/ партнерів по бізнесу і, відповідно, – їх капіталу, кошти "бізнес-ангелів", венчурних інвесторів або інвестиційних компаній, позичкові кошти (банківський кредит за умови наявності заставного майна або поручителя). З метою пошуку ділових партнерів та інвесторів можна відвідати спеціальні сайти і окремі рубрики, де майбутні підприємці коротко описують привабливість проектів, без вказівки стратегічних моментів.

Реєстрація бізнесу є необхідною умовою законного провадження діяльності. Для цього, насамперед, потрібно вибрати організаційно-правову форму підприємництва. В Україні існують дві основні організаційно-правові форми: підприємець-фізична особа і підприємство-юридична особа (унітарне або в формі різних типів товариств, які відрізняються між собою порядком управління, взаємовідносинами, відповідальністю засновників та ін.).

Важливою умовою реєстрації є визначення видів діяльності, якими буде займатися суб'єкт бізнесу, оскільки саме від цього значною мірою буде залежати, як і які саме він сплачуватиме податки та буде провадити діяльність. Для цього доцільно скористатися Класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД) на офіційному сайті Державної служби статистики України. Його головна мета – визначати та кодувати основні та другорядні види економічної діяльності юридичних осіб, відокремлених підрозділів юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців. Також на цьому етапі потрібно обов'язково визначитися з вибором системи оподаткування (спрощена чи загальна).

Для майбутніх підприємців, які не дуже впевненні в своїх знаннях, є досить багато онлайн-платформ, що значно полегшують відкриття власної справи. Так, Дія.Бізнес – це платформа для підприємців малого та середнього бізнесу, де кожен може отримати актуальну для себе інформацію. На порталі доступні онлайн та офлайн-консультації від досвідчених експертів бізнесу,

функціонує безкоштовна онлайн-школа для підприємців, представлено понад бізнес-ідей для започаткування власної справи. Цей ресурс підходить для тих, хто лише планує почати свою справу або хоче покращити свої навички та знання в окремих сферах. Не менш популярним є онлайн-сервіс StartBusinessChallenge, котрий безкоштовно надає актуальну інформацію про те, як крок за кроком відкрити власну справу. Його сайт містить покрокові інструкції за різними видами бізнесу.

Для реєстрації суб'єкта бізнесу слід звернутися до державного реєстратора. Процес реєстрації включає в себе перевірку документів, поданих для реєстрації в паперовій або електронній формі, внесення відомостей про нову комерційну юридичну особу до Єдиного державного реєстру, оформлення і видачу виписки з Єдиного державного реєстру. З літа 2020 р. з'явилася можливість проведення онлайн-реєстрації підприємства без участі нотаріуса. Для цього потрібен особистий електронно-цифровий підпис (ЕЦП), яким необхідно підписати реєстраційні форми та засвідчити установчу документацію.

Створивши власний бізнес, необхідно правильно ним управляти і розвивати його. Сучасний світ змінюється дуже швидко, тому потрібно йти в ногу з ним. Необхідно регулярно проводити аналіз конкурентів, порівнювати власну продукцію або пропоновані послуги з іншими пропозиціями на ринку, розвивати й удосконалювати свій бізнес. Тільки тоді можна розраховувати на належний прибуток. Частину ж коштів з чистого прибутку доцільно направляйте на нові цілі, наприклад, розробку унікального логотипу, рекламу в друкованих ЗМІ, авторитетних інтернет-виданнях, друк і роздачу фірмових листівок, співпрацю з професіоналами, які беруть участь у вашій схемі бізнесу (копірайтерами, дизайнерами, маркетологами, консультантами).

Більшість бізнесменів-початківців, які хочуть відкрити бізнес з нуля практично без грошей, припускаються ряду помилок. Вони переважно придумують багато самовиправдань і відмовок, приділяють мало уваги деталям, некоректно ставлять цілі, ігнорують етап складання бізнес-плану, не досліджують ринок. Діяти як доведеться в бізнесі не можна. Потрібно регулярно аналізувати ситуацію (навіть після успішного виходу на ринок), бути в курсі змін і трендів, відповідати поточним запитам і потребам аудиторії. Це допоможе запобігти грубим помилкам, знайти нові шляхи для розвитку і масштабування. Основними способами запобігання помилок є:

- консультації з майбутніми споживачами товарів і послуг;
- формування стратегічних і оперативних планів розвитку бізнесу;
- користування професійними послугами (юридичними, бухгалтерськими, логістичними, інформаційно-комунікаційними тощо);
- оцінка переваг і можливостей партнерства;
- навчання і регулярне підвищення кваліфікації.

Для того, щоб стати успішним підприємцем, слід також володіти певними особистісними характеристиками, такими як рішучий характер; вміння придумувати нове і нешаблонно мислити; любити обрану справу; мати швидку

реакцію і вміти діяти в складних ситуаціях; не обманювати своїх співробітників, клієнтів, партнерів; бути достатньо гнучким в поведінці; володіти розвиненою інтуїцією. Найкращим варіантом є поєднання особистих якостей з діловими, набутого досвіду з природними задатками. Це дасть змогу швидше просуватися до мети і досягати її з максимальним успіхом.

Список використаних джерел

1. Болтянська Л. О. Від вибору бізнес-ідеї до її реалізації / Л. О. Болтянська, В. М. Тебенко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2017. - № 3(35). – С. 20-26.

2. Як розпочати справу? З чого почати думати? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://cutt.ly/fT9pADO.

УДК 658.112

Міщук І. П., д. е. н., проф., Нарушевич Ю.Б., студ. ОС «магістр»
Терещенко І.В., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ПОНЯТТЯ ФОРМАТУ В ТОРГІВЛІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ СУБ'ЄКТА ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Однією з обов'язкових умов ефективного здійснення підприємницької діяльності для ініціатора підприємництва виступає вміння правильно обрати формат свого майбутнього бізнесу. Саме поняття "формат" означає "розмір кого-небудь, чого-небудь", тобто дане поняття щодо підприємницької діяльності має означати насамперед – «розмір, масштаби бізнесу», згідно з яким виділяють велике, середнє, мале, мікро-підприємництво. Разом з тим, в українській мові термін "формат" пов'язується не лише з кількісними параметрами діяльності певного об'єкта, але й з характером його діяльності чи додатковим ознаками, які характеризують його в межах певної типології. З цих позицій щодо підприємництва можна застосовувати поняття "формат" для відображення факту віднесення суб'єкта підприємницької діяльності до певної організаційної чи організаційно-правової форми з відповідною диференціацією щодо сутнісно-змістової характеристики, сфер провадження діяльності тощо або ж формат "роздрібний торговець -"спрощенець" - як найбільш типову модель суб'єкта торговельного підприємництва - ФОП-а.

Зазначимо, що проблеми форматизації процесів, суб'єктів та/або об'єктів у підприємництві та торгівлі, питання сутності, змісту, механізмів використання даного терміну досліджувались багатьма науковцями, які виокремлювали «формат торговельної діяльності», «формат суб'єктів провадження торгівлі», «формат торговельних закладів (об'єктів роздрібної торговельної мережі)». Тобто, формат як категорія стає сьогодні однією з ключових особливостей, які

визначають модель роздрібної чи оптової торгівлі, торговельного підприємництва загалом.

Аналіз літературних джерел та аналітичної інформації ускладнюється проблемами трактування поняття "формат" у роздрібній торгівлі, адже різні автори відносять дане поняття до питань типології суб'єктів торговельної діяльності (так, В.Апопій виділяє «формат торговельного підприємства» – як "...сукупність характеристик, що визначають асортимент товарів, розмір торгової площі, форми та методи торговельного обслуговування покупців та ін." [1, с. 34], тоді як М.Чорна вказує, що «важливим фактором розвитку роздрібної торгівлі стали активні трансформації у сфері матеріально-технічної бази торгівлі, пов'язані з появою нових форматів торговельних об'єктів» [2, с. 295]).

Вважаємо, що дискусія повинна йти винятково про формати торговельних закладів - об'єктів роздрібної торговельної мережі, якими є, насамперед, магазини. Тому в даному випадку типологія торгових мережевих компаній ("т.зв. торгових мереж"), які можуть бути *моноформатними* та *поліформатними*, лише допомагає зрозуміти, що термін "формат" вказує на якісні характеристики експлуатованих такою компанією магазинів. При цьому в зарубіжній теорії та практиці торгівлі у сегменті торговельних мережевих компаній існують різні варіанти визначення сутності «формат об'єкта торгівлі» і ще більша кількість варіантів розподілу торговельних об'єктів на формати.

Насправді саме поняття формат має багато інтерпретацій: "формат магазину - складне поняття, яке залежно від сукупності великої кількості факторів визначає стандарти і технологію роботи торгової точки» [3]. "Формат магазину - поняття комплексне, і являє собою набір характеристик, притаманних певному магазину: форму організації торгівлі в магазині, його соціальну місію, рівень цін, модель взаємовідносин з постачальниками, площу торговельного залу, техногію розміщення товарів, широту асортименту, рівень обслуговування та ін."; «Формат магазину - це набір характеристик, притаманних певному магазину…; до найбільш важливих дескрипторів формату магазину відносять метод продажу товарів у магазині, метод обслуговування покупців, рівень цін, площадь торгового залу, асортимент товарів, соціальну спрямованість споживчого кошика торговельного об'єкта" [там же].

Проте, проблема поглиблюється у зв'язку з тим, що в багатьох публікаціях автори ототожнюють поняття формату з терміном "тип магазину", який згідно чинного ДСТУ трактується як "... сукупність характерних для (магазину) ознак (асортиментний профіль; розмір магазину, виражений величиною торгової площі; методи продажу товарів; цінові характеристики товарів) [4]. Тому В. Лагутін відзначає, що "..формат магазину - це відмінне від типу торговельного підприємства поняття, яке базується на виокремленні найбільш типових ознак, що вирізняють певну модель, яка б відображала найбільш важливі техніко-організаційні певного різновиду торговельного об'єкта у поєднанні з особливостями реалізації ним торговельної політики роздрібного торговця, в т.ч. - щодо здійснення ним процесу реалізації товарів і

торговельного обслуговування" [5, с.124]. Подібною є позиція В. Чеглова, за якою "...формат магазину - це усереднена характеристика магазину за сукупністю прийнятих критеріїв (площа торгового залу, ширина та глибина товарного асортименту, форми обслуговування, рівень цін на товари базового асортименту, пропонований стандарт обслуговування та режим роботи, кількість вузлів розрахунку, чисельність персоналу, трафік покупців та ін." [6, с. 63-64].

За твердженням В.Лагутіна "формат магазину - це різновид торговельного об'єкта, що характеризується сукупністю організаційних і технологічних ознак: місцем розташування, товарною спеціалізацією, розміром торговельної площі, характером процесу обслуговування, номенклатурою послуг, типовим набором торгово-технологічного устаткування, методами продажу товарів" [5, с. 308]. Таким чином, формат магазину залежить першочергово від моделі організації торгівлі в магазині, а тому, на нашу думку, категорії форматів існують для виявлення /відображення основних концепцій, яким слідують торговельні підприємства, компанії чи окремі роздрібні торговці (ФОПи), організовуючи процеси роздрібної торгівлі у належних їм об'єктах торговельної мережі.

Поряд з цим, в межах формату може існувати декілька відмінних варіантів організації торговельного процесу в торговельному закладі і тоді йде мова про концепт магазину, тобто - поглиблену характеристику варіанта можливої реалізації формату. Таким чином, формат магазину – це складне поняття, яке залежно від сукупності великої кількості факторів визначає стандарти і технологію роботи об'єкта роздрібної торгівлі.

На українському ринку, за твердженням проф. Н.Савицької, в сучасних умовах найбільшого розповсюдження набули такі види форматів роздрібної торгівлі, як: - формати, що пропонують переважно продовольчий асортимент: гіпермаркети, супермаркети та його різновиди (класичний, економічний, супермаркет делікатесів), дискаунтери, міні-маркети, магазини біля дому; - формати, що пропонують переважно непродовольчий асортимент: універсальні магазини, дрогери, будівельні та меблеві ринки (гіпермаркети), склади-магазини; - синтетичні формати: торговельні центри, торгові галереї, торгові вулиці, моли [7, с. 111]. Окрім цього, існує уточнення форматів залежно від напрямів діяльності торгівлі.

Для того, щоб якомога більшу кількість споживачів залучити у власну роздрібну мережу, все більше власників використовують магазини різних форматів. Тому під час обрання формату магазину необхідно враховувати ширину та повноту асортименту товарів; ціновий діапазон наявного асортименту; перелік додаткових послуг; організацію руху потоку споживачів у торговельному залі; торговельне обладнання, його кількість, розміри залежно від асортименту магазину; атмосферу магазину (колір, освітлення, музичний супровід, зручність під'їздів до магазину); в окремих випадках вирішальну роль для виділення формату може мати розташування магазину: торгові центри і бутіки зазвичай розташовуються в центральних районах міста, а ось магазини формату міні-маркет і дискаунтер найчастіше знаходяться в спальних районах.

Формат магазину залежить і від розмірів торгової площі: зазвичай невеликі магазини розраховані на невеликий контингент покупців або є вузько-спеціалізованими, а магазини з великими торговельними площами, як правило, є універсальними (продовольчі або непродовольчі) [8].

Проте, маємо визнати, що основою формату магазину все ж залишається його тип, який доповнюється іншими організаційно-технічними рішеннями.

Список використаних джерел

1. Організація торгівлі: підруч. / І. П. Міщук, В. М. Ребіцький, С. І. Рудницький та ін. ; за ред. В. В. Апопія. – [3-тє вид.]. – К. : Центр учбов. літ-ри, 2009. – 632 с.
2. Світовий рітейл: тенденції розвитку та конкурентні позиції / М. В. Чорна, Т. Б. Кушнір, А. М. Волосов // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2016. – Вип. 1(1). – С. 293-300. – (Сер. Економіка).
3. Захарова Ж. Ж. Современнные форматы магазинов / Ж. Ж. Захарова // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2015. - № 2 (20). - С. 18-21.
4. ДСТУ 4303:2004 «Роздрібна та оптова торгівля. Терміни та визначення понять». URL : http://document.ua/rozdribna-ta-optova-torgivlja_-termini-ta-viznachennja-ponja-std2527.html
5. Лагутін В. Д. Внутрішній ринок споживчих товарів : теорія розвитку і регулювання : моногр. / В. Д. Лагутін. - К. : КНТЕУ, 2008. - 327 с.
6. Чеглов В. П. Экономика и организация управления розничными торговыми сетями : учеб. пособ./ В. П. Чеглов. - М. : ИНФРА-М, 2012. – 288 с.
7. Савицька Н. Л. Торговельне підприємництво : навч.-метод. посіб. / Н. Л. Савицька, І. Ю. Мелушова, А. В. Красноусов, К. С. Олініченко. – Х. : Вид-во Іванченка І. С., 2017. – 214 с.
8. Классификация форматов магазинов. URL : http://www.story-trading.ru.

УДК 330.341

Олексин І. І., к. е. н., доц., Барабаш Л. А., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ

Процеси глобалізації охоплюють всю торгову галузь, але, перш за все, здійснюють масштабний вплив на рітейл або роздрібну торгівлю. За порівняно невеликий період часу сформувались найбільші транснаціональні торгові корпорації (міжнародні роздрібні торговельні мережі), посилюється їх експансія та вплив на споживчі ринки цілих континентів, країн та регіонів.

Так, у 2020 фінансовому році дохід 250 найбільших міжнародних роздрібних торгових мереж становив 4,4 трлн доларів при темпі приросту 4,1 %. Частка десяти міжнародних роздрібних торговельних мереж досягла

30,7 % сукупного доходу транснаціональних торговельних корпорацій. На частку доходу, отриманого від зовнішньоекономічних торговельних операцій, припадало близько 22,5 % товарообороту. Слід зазначити, що у десяти найбільших світових торговельних операторів цей показник склав 27,3 %. Середня кількість країн оперування складає 10 географічних сегментів. Найбільші транснаціональні торговельні мережі, що входять у TOP-10, в середньому здійснюють свою діяльність у 14,9 країнах [1].

У трійку лідерів світової роздрібної торгівлі входять найбільші американські компанії, які представляють класичний мережевий ритейл – торговельні мережі Wal-Mart Stories, Costco, Kroger. Разом з тим, останнім часом стрімко розвиваються американські інтернет-ритейлери Amazon.com, Inc і JD.com. За підсумками 2020 фінансового року торгівельна корпорація Amazon.com знову увійшла до TOP-10 найбільших світових мережевих ритейлерів, посівши шосте місце [2].

До основних тенденцій розвитку вітчизняної роздрібної торгівлі слід віднести: 1) зміну бізнес-моделей, стандартів та технологій обслуговування; 2) поєднання онлайн- і офлайн-торгівлі, тобто цифрових і традиційних форматів; 3) омніканальність; 4) клієнтоорієнтованість та формування унікального досвіду покупців, що зумовлюється сучасними технологіями цифрової економіки, активним впровадженням мережевими ритейлерами інноваційних розробок [3].

На погляд, авторів, інновації у роздрібній торгівлі слід розгадати як фундамент діяльності необхідний для підвищення ефективності та конкурентоспроможності в умовах кардинальних трансформацій торгової галузі. Не можна не погодитися з думкою французького економіста Є. Блондо, який вважає, що "…торгівля – найбільш підходяща сфера для інновацій. Як доказ можна навести цікавий факт: кілька років тому французи, яким у ході соціологічного опитування запропонували назвати нововведення, яке суттєво вплинули на їх повсякденне життя, головним чином відзначили появу гіпермаркетів. Це набрало в підсумку більше голосів, ніж створення надшвидкісних потягів на повітряній подушці" [2]. Саме тому вважаємо, що головною рушійною силою й одночасно джерелом зростання торговельного бізнесу стає впровадження інновацій.

В якості основних інновацій у роздрібній торгівлі автори виокремлюють ми виділяємо процесні інновації, під якими розуміють нові та (або) удосконалені методи, технології організації торгівлі та обслуговування покупців. Процесні інновації представлені інноваційними підходами до здійснення торгово-технологічного процесу та організації торгівлі, насамперед, на основі досягнень цифрової економіки, у чому переконує досвід діяльності великого мережевого ритейлу.

Дослідники вважають, що саме цифрові технології зумовили трансформацію роздрібної торгівлі в програмовану або електронну роздрібну торгівлю, що ознаменувала собою інноваційні зміни на споживчих ринках. Програмована роздрібна торгівля застосовує технологією електронної комерції, інтернет речей, взаємодію через соціальні медіа, машинне навчання, віртуальну

(доповнену) реальність, аналітику великих масивів даних, штучний інтелект, роботизацію тощо.

Слід відзначити, що цифрові технології у сфері товарного обігу інтегровані між собою та взаємозалежні, постійно вдосконалюються та доповнюються. Потенційні переваги використання цифрових досягнень мають очевидний характер як для суб'єктів торгівлі, так і для покупців. Так для мережевого ритейлу їх застосування передбачає: 1) зростання доходів; 2) підвищення продуктивності праці; 3) скорочення витрат. У свою чергу покупці отримують можливість: 1) персоналізації або індивідуалізації покупок; 2) економії часу; 3) отримання більш якісного торговельного обслуговування.

Прикладами впровадження цифрових технологій в організацію торгівлі мережевого ритейлу є продаж через мобільні додатки, смартфони та гаджети; електронні цінники; "розумні" візки; радіочастотні мітки; каси самообслуговування; система безконтактних платежів; рідкокристалеві інформаційні дисплеї; віртуальні примірювальні; віртуальні дзеркала; біометричні технології; доставка замовлень дронами; використання робототехніки в складських комплексах; "розумні" магазини та інші досягнення цифровізації сфери товарного обігу [3].

До одного з найбільш актуальних і перспективних методів продажу слід віднести онлайн продаж через мобільні пристрої. На думку аналітиків і фахівців компанії Deloitte, покупці з мобільних пристроїв витрачають на покупки в 2 рази більше порівняно з покупцями у традиційних магазинах [1]. Крім того, цифрові продажі приносять комісійну винагороду із кожної одиниці проданого товару. Ця тенденція посилюватиметься, оскільки смартфони і гаджети є практично у кожного потенційного покупця. Також стає активним покоління"міленіуму", представники якого не представляють своє життя без цифрових пристроїв. У географічному сегменті найбільш інтенсивний зріст цифрових форматів відзначений у Китаї. Дані обставини визначають інвестування торгових корпорацій у створення інтернет-магазинів та мобільних додатків.

Найбільший мережевий ритейлер Wal-Mart Stories пріоритетним напрямом стратегічного розвитку вибрав електронну комерцію. Компанія інвестує мільярди доларів для нарощування електронних продажів, купує інтернет-компанії для розширення ринків і залучення покупців, укладає альянси про співпрацю з інтернет-гігантами. Мережеві компанії використовують маркетплейси, мобільні версії своїх сайтів і брендовані мобільні програми в якості додаткових каналів залучення покупців.

За допомогою мобільного телефону здійснюють безконтактні способи оплати, які застосовуються все частіше і мають важливе значення для розвитку цифрових технологій у ритейлі. Торгові мережі послідовно модернізують POS-термінали з метою формування цифрової платіжної платформи, за допомогою Chip-and-Pin карт, безконтактних платежів NFC та традиційних магнітних пластикових карток. Мережеві ритейлери активно впроваджують нові мобільні додатки оплати, які забезпечують більш високу ступінь захисту і безпеку платежів порівняно з картами з магнітною смугою, так як вони здатні

використовувати унікальні коди для кожної транзакції (угоди) замість номера картки. Інтенсивність та швидкість впровадження нових мобільних платіжних додатків багато в чому залежать від ступеня прийняття соціумом сучасних методів оплати.

Великий інтерес викликають технології Інтернету речей, які надають практично безмежні можливості автоматизації та вдосконалення торгово-технологічного процесу. Так, у мережевому рітейлі є популярними радіочастотні мітки (RFID-мітки), тобто інструмент автоматичної ідентифікації об'єктів на відстані до 1,5 км. Радіочастотні мітки зберігають дані або записують їх за допомогою радіосигналів, замінюють шрих-коди, дозволяють миттєво обчислювати вартість кошика покупця з товарами, зчитати сканером близько сотні тегів одномоментно. За допомогою цієї технології проводиться контроль та облік переміщування декілька десятків одиниць товарів. Економічний ефект від застосування RFID-міток очевидний – зростання товарообороту понад 20 % [3].

Однією з найбільш популярних технологій у роздрібної торгівлі є цифрові або електронні цінники. Вони представлені у формі малогабаритного бездротового пристрою з дисплеєм, на якому покупцю надається вся необхідна інформація про ціні на конкретний товар. Інформація про ціни формується та керується в централізованому порядку за допомогою основного комп'ютера, що дає можливість своєчасно вносити інформацію, минаючи паперові технології. Електронні цінники пов'язані засобом WI-FI з електронними вагами без додаткового програмного забезпечення, що дозволяє торговельним працівникам не витрачати додатково час на пошук інформації – достатньо лише торкнутися верхньої частини цінника та товар буде ідентифіковано, електронні ваги встановлять найменування товару та його вартість. Електронний цінник економічний, простий, зручний і надійний в експлуатації, має високий рівень безпеки і захисту.

Список використаних джерел

1. Interactive Media in Retail Group (IMRG) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.hsssearch.co.uk/page_646895.asp.

2. Bezus A. M. Development of innovative activity of Ukrainian enterprises / A. M. Bezus, K. V. Shafranova // Research : tendencies and prospects : Collection of scientific articles. – Editorial Arane, S.A. de C.V., Mexico City, Mexico, 2017. – P. 18-22.

3. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс]: Закон України. – Режим доступу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15.

УДК 339.37

Олексин І. І., к. е. н., доц., Грищук М. І., студ. ОС «магістр»
Львівський торговельно-економічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ПІДТРИМКИ БРЕНДУ ТОРГОВЕЛЬНОЇ МЕРЕЖІ

В умовах посилення конкуренції інструментом, що формує постійний склад покупців і забезпечує їх лояльність, є бренд торговельної мережі. Бренд являє собою своєрідну ментальну конструкцію, що формується в свідомості споживача. Внаслідок чого, грамотно керовані бренди забезпечують торговельним мережам незаперечні конкурентні переваги, а саме: 1) ідентифікують мережу та її товари на ринку; 2) уніфікують комунікації і створюють єдиний цілісний образ товару; 3) дозволяють створювати цінову премію та забезпечують додатковий прибуток; 4) забезпечують обсяг продажу та стимулюють повторні покупки; 5) формують споживчу лояльність; 6) швидше відновлюють становище мережі після криз (локдаунів, карантинів тощо); 7) гуртують команду та захищають власника в процесі роботи з партнерами; 8) забезпечують високі дивіденди та збільшують ринкову капіталізацію мережі; 9) полегшують вихід на нові товарні і географічні ринки; 10) розвивають нові категорії товарів.

Марка торговельної мережі тільки тоді може вважатися сильним брендом, коли споживач чітко зіставляє з нею власну особистісну цінність, що визначає його вигоди від відвідування тієї чи іншої мережі. Характеристики, які споживач присвоює торговельній мережі, незалежно від того реальні вони або уявні, є ідентифікаторами бренду. Однак далеко не кожна характеристика-ідентифікатор є конкурентною перевагою для торговельної мережі. Вважаємо, що будь-якому бренду притаманні дві групи властивостей: 1) властивості, що ідентифікують його з товарною категорією в цілому (формат); 2) очікувані властивості, здатні при правильній маркетинговій стратегії стати його конкурентними перевагами.

Таким чином, в ролі переваг виступають ідентифікатори, що відображають очікування споживачів і є унікальними. Вони становлять основу для створення концепції бренду. На наш погляд, концепція бренду – це сукупність особливостей торгового підприємства, які важливі для покупця, визначають її унікальні переваги і дозволяють торговельній мережі зайняти бажану позицію на ринку. З огляду на специфіку маркетингу, до традиційних “4P” додаються ще три: люди (People); обслуговування/процеси (Processes); відчуття від атмосфери (Physical evidence) (рис. 1).

Образ торговельної мережі нерозривно пов’язаний із дефініціями “імідж” і “репутація”. У економічній літературі поняття “імідж” і “репутація” переважно прирівнюються, проте між ними існує принципова відмінність. Вважаємо, що репутація – більш широка категорія, яка включає в себе імідж (якщо зусилля по його формуванню були успішні). Отже, саме ці складові формують поняття бренду торговельної мережі.

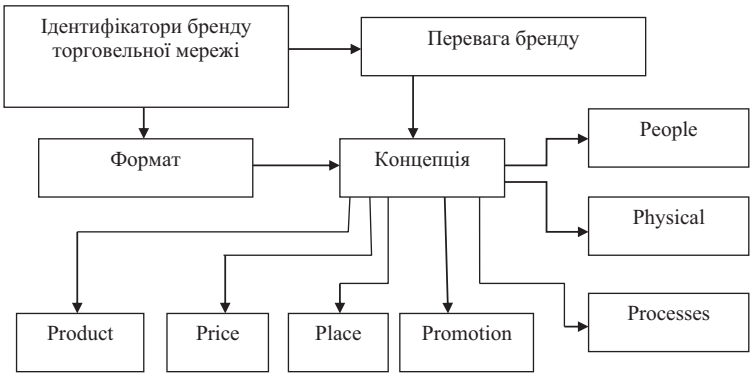


Рис. 1. Концепція бренду торговельної мережі

Бренд торговельної мережі формується набагато довше, ніж товарний, і будь-які кардинальні зміни політики побудови бренда переважно призводять не тільки до іміджевих, але і до репутаційних втрат, які в свою чергу тягнуть втрати економічні. Модель побудови бренду торговельної мережі зображено на рис. 2.

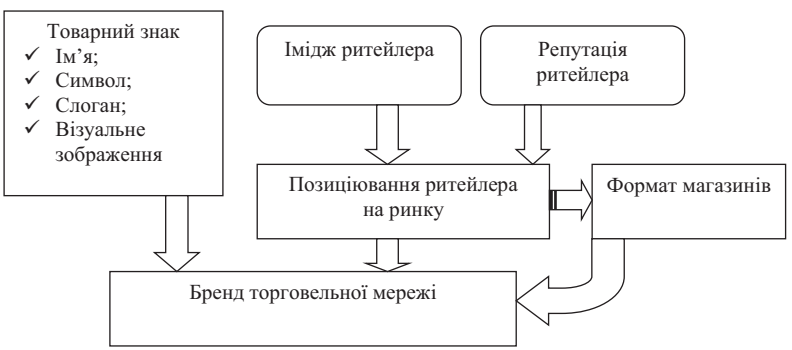


Рис. 2. Побудова бренду торговельної мережі

Вважаємо, що одна зі складових сил бренду полягає у вивченні індексу капіталу марки торговельної мереж. Цей показник чисельно виражає силу бренду та складається з декількох складових. Пропонуємо до основних складових віднести: знання торговельної марки – скільки людей знають про існування торговельної марки та називають в числі перших; ставлення до торговельної марки – чи готові покупці витрачати в цій мережі більше коштів, їхати спеціально до мережевого магазину, рекомендувати цю мережу знайомим.

У той же час, для формування потужного бренду, велике значення має такий показник сили торговельної марки мережі, як число прихильних покупців. Прихильні покупці – це ті, споживачі які готові назвати магазин мережі "улюбленим" та рекомендує його своїм друзям і знайомим. Ці покупці, як правило, звертають увагу на рекламу своєї улюбленої мережі та не беруть до уваги акції інших мереж. Це та база прихильників, яка дуже важлива, так як готова платити за придбаний товар більше та прощати окремі недоліки в організації торгово-технологічного процесу.

На нашу думку, якщо торговельна мережа володіє брендом, то у свідомості споживача це закріплено стійкими асоціаціями з конкретними особистісними цінностями, такими як: здорове харчування, комфорт, високий статус, економія, турбота про сім'ю, при тому, що ці асоціації однозначні легко формалізуються (тобто споживач чітко розуміє вигоди від відвідування конкретної мережі). Внаслідок чого найефективнішим варіантом стратегії вибору товарної категорії буде стратегія розширення бренду засобом розробки та впровадження товарів власної торговельної марки. Сутність самого поняття "власної торговельної марки" полягає в перенесенні позитивних емоцій, які покупець відчуває щодо мережі та продавані нею товари. Вважаємо, що таким чином можна отримати додаткову вигоду за рахунок вдалого, потужного бренду та паралельно економити на товарній рекламі.

На нашу думку, позиціонування є базовим початковим етапом розробки бренду торговельної мережі, що включає в себе як визначення конкурентних переваг, так і визначення "ніші" бренду, його позиції в свідомості цільової аудиторії. Основна мета позиціонування – домогтися сталого уявлення в свідомості покупців про торговельну мережу як про краще місці покупок. Стратегія позиціонування – це маркетингова діяльність мережі, спрямована на досягнення та збереження бажаної позиції на ринку. Необхідно, щоб стратегія мала наступні характеристики:

1) відображала призначення торговельної мережі, її цінність для цільового сегмента та громадськості, через довгострокові цілі і програми дій;

2) чітко ідентифікувала цільові сегменти покупців, на які буде скеровано маркетинговий і комунікаційний вплив;

3) забезпечувала довгострокові конкурентні переваги торговельної мережі у цих сегментах;

4) чітко визначала набір маркетингових інструментів формування іміджу і репутації торговельної мережі;

5) являла собою комплекс узгоджених рішень;

6) дозволяла здійснювати злагоджені дії співробітників і підрозділів, спрямовані на досягнення та підтримання бажаної позиції, заснованої на обраному елементі диференціації.

Вважаємо, що стратегія позиціонування повинна ґрунтуватися на сильній концепції, що дозволить виокремити торговельну мережу із сукупності конкурентів.

УДК 338.1:004.9

Олексин І. І., к. е. н., доц., Штогун В. В., студ. ОС «бакалавр»
Львівський торговельно-економічний університет

ДЕТЕРМІНАНТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ ВІТЧИЗНЯНОГО РІТЕЙЛУ

Реалії сьогодення свідчать, що розвиток інноваційного простору рітейлу відбувається в умовах масштабних цифрових трансформацій. Це зумовлює зміну методів, бізнес-моделей формування споживчої цінності та доданої вартості у сфері товарного обігу. Стає очевидним, що інноваційна активність рітейлу спрямована на активізацію впровадження цифрових рішень та підвищення рівня сервісного обслуговування покупців. Внаслідок чого пропонується інтегрований підхід до позначення детермінант розвитку інноваційного простору рітейла. На думку авторів, його суть полягає у визнанні специфіки нововведень сфери товарного обігу з одночасним урахуванням потреб покупців, підвищенням рівня сервісної складової для досягнення сучасної технологічної думки. Отже, детермінанти розвитку інноваційного простору рітейлу передбачають першочергово інтеграцію цифрових рішень нового покоління.

Вважаємо, що цифровий інноваційний простір – це система нововведень суб'єктів торгівлі, які відповідають найновішим досягненням науково-технічного прогресу на основі цифрової економіки з метою підвищення їх конкурентоспроможності. У розвитку вітчизняного рітейлу спостерігається тенденція щодо скорочення менш продуктивних сегментів бізнесу та концентрація на точках зросту. Зокрема, відбувається генерування нових ідей та впровадження цифрових інновацій. Роздрібні торговельні мережі ефективно впроваджують у свою діяльність комп'ютеризацію, штрих-коди, електронні розрахунки, бездротові сканери та RFID-мітки.

Саме тому, їх діяльність суттєво залежить від цифрових технологій нового покоління, до яких слід віднести: 1) блокчейн, великі дані, робототехніку та компоненти сенсорного управління; 2) штучний інтелект; 3) "хмарні" обчислення; 4) Інтернет речей; 5) технології 5G-зв'язку; 6) доповнену та віртуальну реальність. Трансформуються бізнес-моделі рітейлу, створюється віртуальна та доповнена реальність, формуються кіберсистеми та цифрові платформи в рітейле. Все більше топ-менеджерів пов'язують довгостроковий успіх своїх торговельних мереж із розвитком цифрового інноваційного простору.

Важливим маркером цифрової платформи є використання ресурсів користувачів замість власних ресурсів (тобто використовується мережева модель створення цінності замість лінійної). Крім того, кожен додатковий користувач платформи створює корисність для інших учасників, що в підсумку перетворюється в ресурс для саморозвитку, тобто проявляється так званий мережевий ефект. Перелік ініціатив та проєктів для досягнення ключових показників ефективності (надалі – KPI) наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Перелік ініціатив та проєктів для досягнення KPI

Заходи та інструменти	Індикатор виконання (KPI)
1. Тверда інфраструктура	
1.1. Розбудова фіксованої інфраструктури широкосмугового доступу до мережі Інтернет	Покриття – 99,9 % українських домоволодінь Інтернет широкосмугового доступу – стандарт для новобудов, квартир та фізичної інфраструктури
1.2. Розбудова інфраструктури мобільного Інтернету (4G, 5G)	Покриття – 100 % території країни (4G-5G) 99 % усіх автомобільних і залізничних магістралей та 95 % сільської місцевості покрито технологіями мобільного Інтернету
1.3. Розбудова радіо-інфраструктури (LoRaWan тощо) для проєктів Інтернету речей	Покриття – 100 % території країни 5 млрд сенсорів та датчиків
1.4. Розбудова інфраструктури громадського доступу до Wi-Fi	100 % ключових вузлів транспортної інфраструктури, туристичних маршрутів, природних заповідників, об'єктів культури та історії, дозвілля та відпочинку покрито бездротовими мережами Wi-Fi
1.5. Розбудова обчислювальної інфраструктури (т. з. хмарна, або віртуалізована, інфраструктура) локальні центри обробки даних	5 національних ЦОД-інфраструктур (рівня DC TIER3)
1.6. Створення інфраструктури кібербезпеки	До 10 галузевих центрів управління кібербезпекою Повноцінне функціонування програми "Чистий Інтернет" (очищення мережевого трафіку на рівні операторів)
2. М'яка інфраструктура	
2.1. Інфраструктура ідентифікації та довіри (citizen ID, mobile ID, bank ID)	Єдиний державний електронний демографічний реєстр (citizen ID) 99,9 % громадян мають цифрову ідентифікацію (citizen-card, Mobile ID) до 2020Е
2.2. Інфраструктура відкритих даних	99 % публічних інформаційних ресурсів та баз даних у відкритому доступі
2.3. Інфраструктура державних послуг (e-government)	Безпаперова взаємодія за принципом "єдиного вікна" та автоматизації усіх процесів бек-офісу державних установ
2.4. Інфраструктура інтероперабельності	100 % державних ресурсів та систем взаємодіють через платформу інтер-операбельності "Трембіта"
2.5. Інфраструктура е-комерції та е-бізнесу	+300 % зростання внутрішнього ринку електронної комерції до 2020Е; +1000 % – до 2030Е 99 % ділових процесів між бізнесом – електронні (е-комерція)
2.6. Транзакційно-процесингова інфраструктура	100 % закладів торгівлі, сфери послуг тощо працюють в режимі cashless (безготівкові розрахунки)
2.7. Інфраструктура життєзабезпечення	Топові позиції в рейтингах: індекс якості життя (безпечне та комфортне життя), індекс щастя
2.8. Геоінформаційна інфраструктура	Оцифровування 100 % фізичних інфраструктур (зокрема критичних) відповідно до галузей економіки (транспортна, енергетична, міська екологічна, житлово-комунальна, нерухоме майно)
2.9. Блокчейн інфраструктура (як опорна для реалізації багатьох м'яких інфраструктур)	100 % ділових процесів: реєстрації цивільних актів ведення реєстрів, регістрів, кадастрів та довідників захищено відповідно до стандартів кібербезпеки

Вважаємо, що вітчизняний рітейл повинен використовувати такі можливості цифрової платформи в своїй діяльності: 1) електронна взаємодія бізнесу (e-contracting, e-invoicing, e-docflow); 2) платформи електронних послуг для бізнесу (LegalTech, FinTech, InsurTech, зокрема з використанням технологій блокчейн (смарт-контракти тощо); 3) платформи e-supply chain і смарт-логістики. Реалізація зазначених напрямів передбачає цифровізацію міжкорпоративної, міжорганізаційної (у деяких випадках міжгалузевої) взаємодії як суб'єктів комерційного бізнесу.

Цифрові платформи та сервіси рітейлери використовують для: 1) керування інноваційним процесом; віртуального прототипування процесів тестування та моделювання споживчої цінності нових товарів та послуг; 2) формування цифрових концепцій бізнес-комунікацій протягом усього ланцюжка створення вартості – від моменту вивчення поведінки споживача, прогнозування попиту до моменту поставки "точно у часі" та генерування фінансових потоків у режимі реального часу. Це стає можливим у результаті високошвидкісної обробки великих даних і аналізу транзакцій у момент їх здійснення. На особливу увагу заслуговує створення бізнес-моделі по управлінню логістикою на основі цифрових технологій, тобто впровадження інформаційних систем для формування та своєчасного поповнення товарних запасів. Важливо відзначити, що для управлення невеликими роздрібними мережами доцільно розробляти стартапи – програми з цифровізації логістики в магазинах мережі та створення єдиної еко-платформи, які враховують специфіку бізнесу та управління. Централізація управління поставками на основі цифрових нововведень дозволяє проводити гнучку асортиментну та цінову політику, оптимізувати поставки товарів та координувати власні дії з постачальниками. При цьому застосовується інформаційна база, яка в режимі реального часу надає всю необхідну інформацію про стан справ незалежно від географічного розташування та торгових бізнес-процесів.

Рітейлери розробляють алгоритми та моделі споживчої поведінки, що дозволяє автоматизувати та прогнозувати необхідні товари та послуги для покупців, здійснювати доставку придбаних товарів автоматично, минаючи стадію замовлення. Такий підхід зумовлює появу бізнес-мислення нового типу та знаходиться в основі трансформації "e-commerce в a-commerce (automated commerce)" – електронної торгівлі в автоматичну або автоматизовану торгівлю, є новітнім досягненням цифровізації та істотно розширює можливості менеджменту оптимізації операційної діяльності, підвищення культури торговельного обслуговування.

На думку авторів, перспективи цифровізації торговельної діяльності полягають у використанні цифрових платформ, основне завдання яких – об'єднувати користувачів і полегшувати обмін продуктами або соціальної валютою між ними, сприяючи створенню цінності для всіх учасників. Отже, застосування комплексу сучасних цифрових технологій сприяє новим можливостям у залученні покупців, ідентифікації їх потреб, формуванні доданої вартості та реалізації ланцюгів створення споживчої цінності у сфері товарного обігу.

УДК 658.3

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

СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КУЛЬТУРИ ТОРГІВЛІ У РОЗДРІБНИХ ТОРГОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

Під культурою торгівлі розуміється рівень етичних знань, моральних принципів, моральних навичок, які у діяльності працівників торгівлі під час обслуговування покупців.

Культура торговельного обслуговування спрямована на обслуговування клієнтів на основі вироблення певних правил, процедур, практичних навичок та умінь. Культура обслуговування диктується політикою торговельного підприємства, підтримується системою заохочень персоналу та інших заходів.

Сьогодні поширене розуміння культури обслуговування у вузькому значенні як сукупності правил ввічливості (етики поведінки). Однак це поняття слід розглядати значно ширше, у всіх проявах складових його елементів.

Отже, культура торговельного обслуговування - це невід'ємна частина загальної культури суспільства. Це складне, багатогранне (багатоаспектне) поняття. Культура торговельного обслуговування – це ступінь досконалості (рівень розвитку) процесу обслуговування населення у психологічному, етичному, естетичному, організаційно-технологічному та інших аспектах.

Якість і культура торговельного обслуговування багато в чому визначаються такими чинниками, як розпорядок робочого дня підприємства торгівлі, організація ефективної реклами, розвиток прогресивних форм і методів продажу та вміння обслуговувати. Основними складовими культури торговельного обслуговування населення є етика, естетика.

Розглянемо культуру та якість торговельного обслуговування як складову конкурентоспроможності підприємства.

Є безліч деталей, які впливають на продаж зі знаком "плюс" або зі знаком "мінус".

Конкуренція змушує торгові підприємства бути все більш зібраними, забезпечувати задоволення вимог та побажань покупців. Тому багато торговельних підприємств насамперед намагаються контролювати процес формування показників якості та культури торговельного обслуговування клієнтів, усвідомлюючи, що це потужний інструмент у конкурентній боротьбі.

Організаційні показники торговельного обслуговування у цій сфері це:

- єдиний стиль;
- технологія процесу продажу;
- ефективні вербальні кліше;
- стандарти у роботі з запереченнями клієнта;
- стандарти дій у конфліктних ситуаціях;
- стандарти в інформації, що надається клієнту про товар та організацію;
- стандарти невербальної взаємодії з клієнтом;

– заборони та табу у поведінці, або наданні інформації;

Вихідні документи:

- корпоративний (організаційний) стандарт торговельного обслуговування клієнтів;
- посадові інструкції;
- тактичні рекомендації;
- протокол впровадження стандарту.

Професійна розробка та поетапне забезпечення критеріїв торговельного обслуговування клієнтів дає позитивні ефекти:

1. Стабільне зростання продажів.
2. Еволюція організаційного обслуговування.
3. Стійкі конкурентні переваги.

Однак контроль та аналіз якості та культури торговельного обслуговування на практиці пов'язаний з низкою складнощів. Саме поняття "якість обслуговування" має досить суб'єктивний характер. Кожен керівник визначає прийнятний йому рівень, враховуючи низку таких чинників, як розташування підприємства, товарний асортимент, рівень попиту запропоновані товари, контингент покупців і рівень їх вимогливості до якості обслуговування, наявні організаційні та фінансові можливості. Велике значення мають рівень культури та ціннісні установки самого керівника, а також відповідні традиції, що склалися на підприємстві та у суспільстві. Тому складно виробити якісь єдині критерії з метою оцінки рівня якості торговельного обслуговування. З іншого боку, показник якості торговельного обслуговування погано піддається формалізації, оскільки включає показники, більшість із яких є атрибутивними, і тому їх кількісна оцінка значною мірою утруднена.

З урахуванням вищезазначеного, можна запропонувати ефективний метод контролю та об'єктивної оцінки рівня якості обслуговування покупців на основі такого його найважливішого показника, як швидкість торгівельного обслуговування. Швидкість торговельного обслуговування визначається середнім числом обслужених покупців за одиницю часу у цій торговій точці чи цьому робочому місці.

Швидкість обслуговування має істотне соціальне значення, надаючи безпосередньо вплив, як на покупців, так і на персонал і керівництво підприємства торгівлі. Цей показник впливає і ефективність експлуатації та обслуговування технічних засобів, використовуваних у торгово-технологічному процесі. Отже, сам собою є істотним чинником конкурентоспроможності підприємства торгівлі.

Швидкість торговельного обслуговування визначається як чисельністю персоналу, що займається обслуговуванням покупців та інтенсивністю його роботи, а й організацією торгово-технологічного процесу, організацією праці та мотивацією працівників підприємства торгівлі.

Культура обслуговування – включає три елементи: етичну культуру, технічну і естетичну. Етична культура передбачає ввічливе, уважне відношення працівника магазину до покупців. Культура обслуговування цілком залежить від торгового персоналу основною фігурою якого є продавець. Саме з ним

безпосередньо мають справу тисячі людей. До них звертаються з проханнями, висловлюють своє невдоволення, зауваження. Тому важливо, щоб за прилавком знаходилась культурна, ввічлива, вихована людина. І зовсім недопустима для робітників торгівлі байдужість, пасивність, грубість. Сутність технічної культури заключається в хорошому знанні товару, вмінні швидко і чітко виконувати операції, пов'язані з продажем товару. Покупця не влаштовує, якщо продавець буде з ним тільки ввічливим і не зуміє показати товар, навчити ним користуватися, дати відповідні пояснення. Естетична культура в торгівлі – це гарно упакований, зі смаком викладений товар, наявність виразної реклами, оформлення приміщення магазину. Покупці завжди охоче користуються послугами тих магазинів, які мають сучасне торгово-технологічне обладнання, в яких чистота і порядок. Особливе місце в естетичній культурі займає естетика зовнішнього виду продавця. Охайний зовнішній вид, зібраність, акуратність, підтягнутість приваблюють покупців, викликають довіру. Отже, висока культура торгівлі – це і високоякісний товар, який відповідає попиту, розвиток матеріально-технічної бази, чітко налагоджений механізм комерційних зв'язків торгівлі з виробниками, висока культура обслуговування покупців.

З посиленням конкуренції та в умовах фінансово-економічної кризи залучення нових клієнтів, стає більш складною та витратною справою. На роздрібному ринку серед конкурентних переваг спостерігається зміщення акцентів з ціни і товару на високий рівень обслуговування. Тим паче, що однією з основних характеристик постіндустріального суспільства з економічної точки зору є перехід від виробництва товарів до виробництва послуг. Це надає значних можливостей підприємствам торгівлі, адже сама специфіка торговельного обслуговування дозволяє підприємству перебувати в постійному розвитку.

Список використаних джерел

1. Благоразумова О. В., Кузьмін С. В. Методичні підходи до оцінювання якості торговельного обслуговування покупців. Ефективна економіка. 2016. № 12. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5331

2. Балджи М.Д., Допіра І.А., Однолько В.О. Економіка та організація торгівлі: навчальний посібник. Київ : Кондорвидавництво, 2017. 368 с.

3. Білявська Ю.В, Силкіна Ю.О. Якість торговельного обслуговування як елемент операційної системи підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. Економічні науки. 2015. Вип. 22, ч. 1. С. 81–85.

УДК 658.62:339.5

Пахолюк О. В., к. т. н., доц., Передрій О. І., к .т. н., доц.
Луцький національний технічний університет

ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПОРТУ ОДЯГУ ДО ЄС

Значне зниження внутрішнього попиту на вітчизняний одяг, змушує українських виробників, шукати нові ринки збуту. Тому стратегічно важливими для українських підприємств-виробників одягу є ринки, які є ємними та демонструють високі темпи приросту імпортного попиту, зокрема країни ЄС. Основними покупцями українського одягу є Європейський Союз (525 млн. дол. або 90,5%), Німеччина (161 млн. дол.), Угорщина (32 млн. дол.), Італія (31 млн. дол.) та Польща (30 млн. дол.), на які сумарно в 2019 р. припадало майже 57% експорту з України.

Щодо найбільш перспективних товарних позицій, які здатна постачати Україна, є: костюми, штани, чоловічі, трикотажні (середньорічні темпи зростання імпортного попиту в ЄС – 14,4%); штани, комбінезони жіночі, виробничі та професійні (10,2%); пальта, півпальта, накидки, плащі, куртки, чоловічі, трикотажні (11,5%); костюми, сукні, спідниці, жіночі, трикотажні (9,7%).

Окрім значного імпортного попиту, до основних можливостей для українських виробників на ринку ЄС можна віднести:

– короткий термін доставки з огляду на межування України з Євросоюзом;

– низька вартість робочої сили та низька ймовірність підвищення заробітної плати у короткостроковій та середньостроковій перспективі;

– потенціал для збільшення поставок на європейські експортні ринки після набрання чинності Угоди про асоціацію з ЄС;

– можливість виробляти невеликі обсяги замовлень для видів одягу, на які швидко змінюється мода.

Розглянемо основні перспективні сегменти ринку одягу ЄС. Сегмент дитячого одягу є найбільш динамічно зростаючою частиною ринку одягу ЄС. Магазини і супермаркети в Європі збільшують площі, відведені під дитячий одяг, а мода зосереджується на тренді *Mini Me*, коли виготовляються два комплекти одягу – на маму й дочку та/або на тата иі сина.

Великий потенціал для експортерів дитячого одягу наявний у Скандинавських країнах та Великобританії. Це зумовлено зростанням народжуваності і збільшенням витрат на дітей. У центрі уваги на даних ринках мають бути натуральні і органічні сировинні матеріали. Країни Східної Європи також стають цікавими для кінцевого споживання, адже в сім'ях, почав зростати бюджет на модний одяг для дітей.

Ринок модних аксесуарів – ще один привабливий сегмент для експортерів. Присутність модних аксесуарів на європейському ринку не знижується навіть при умові економічної кризи. Загалом споживачі ЄС, приділяють значну увагу деталям одягу, що посилює зростання ринку аксесуарів. Один із найперспективніших субсегментів на ринку аксесуарів

(особливо у Великобританії та Італії) — аксесуари для чоловіків. Сегмент аксесуарів представлений товарами, які носять разом або як доповнення до інших предметів одягу. Такі вироби можуть мати функціональний характер, як-от капелюхи чи теплі рукавиці, або ж відігравати в основному естетичну роль, зокрема шалики чи тонкі хустинки.

Зростає потенціал для реалізації продукції з вовни альпаки. Цей матеріал поступово змінює своє позиціонування від другорядного до улюбленого, порівняно з масовим виробництвом товарів з ангори і кашеміру. Зростання попиту на одяг із вовни альпаки зумовлено підвищенням обізнаності споживачів щодо екологічних проблем, а також відповідними галузевими ініціативами із боку неурядових організацій. Останні спрямовані на підтримку екологічних та соціальних практик і матеріалів у виробництві. Оскільки продукція із вовни альпаки реалізується переважно взимку, створення міжсезонних та літніх колекцій (завдяки поєднанню вовни альпаки з легшими волокнами) може дозволити здійснювати продажі безперервно.

Досить висококонкурентним є ринок джинсового одягу в Нідерландах, однак водночас і місткиим для експорту. Це пов'язано з тим, що рівень споживання джинсового одягу у цій країні вищий, ніж у сусідніх державах, та у найближчі роки він навряд чи зазнає коливань. В сегменті нижче середнього, що включає великі роздрібні мережі, пропонується великий асортимент модної джинсової продукції базової якості. Частка ринку у цьому сегменті показала найбільше зростання та досягла 40%.

Джинси є найвідомішим та використовуваним предметом із деніму (джинсової тканини). Але на сьогодні денім дедалі частіше обирають для пошиття безлічі інших виробів – від сорочок, топів та жакетів, до капелюхів, сумок, взуття і білизни. Цей матеріал нині модно поєднувати з іншими. Так, наприклад, кишені виробів із деніму зазвичай підсилені мідними або сталевими заклепками.

Значно зростає споживчий попит на сталий одяг у ЄС. Щоб бути конкурентним на цьому ринку, сталий одяг має бути дизайнерським та модним. Варто націлюватись на середній сегмент, де є можливості побудувати ринок і просунутися далі - на нижчі сегменти, зосереджуватись на якості, радше ніж на ціні, та пропагувати економічні переваги екологічного одягу над моральними.

Ринок одягу «50+» пропонує гарні можливості українським експортерам. Особливо це стосується Німеччини із її найстаршим В Європі населенням та Скандинавських країн (Данії, Швеції, Фінляндії, а також Норвегії).

Європейські виробники одягу приділяють недостатньої уваги літнім покупцям, зосереджуючись натомість на молоді. Категорія споживачів віком понад 50 років практично ні для кого не є цільовою, навіть попри те що в ній існують цікаві можливості. Зазвичай споживачі у віці 50+ мають вищу купівельну спроможність, аніж молодші покупці. Українські експортери можуть зосередитися, зокрема, на сегменті одягу великих розмірів.

Ринок спортивного одягу в ЄС продовжує зростати, завдяки збільшенню схильності споживачів до ведення здорового способу життя, більшої фізичної активності та переходу від одягу для відпочинку до спортивного одягу.

Експортерам рекомендується йти в ногу з останніми інноваціями в тканинах і волокнах, а також звертати пильну увагу на цільову нішу одягу (зокрема, одяг для відпочинку), з якої відбувається перехід до іншої категорії.

Термін «швидка мода» вживається торговцями ії означає швидкий рух моделей одягу від подіуму до крамниць з урахуванням поточних трендів ринку.

Виробництво в сегменті «швидкої моди» вимагає від постачальників підтримання тісних контактів й ефективної комунікації з роздрібними торговцями, аби глибоко розуміти останні модні тенденції і успішно керувати ланцюгом постачання. Економічна кон'юнктура в ЄС активізує споживчий попит на дешевий одяг. Скорочення циклів моди стимулює попит на нові колекції.

Ефективні ланцюги постачання є критично важливими для створення та просування виробів «швидкої моди». Роздрібні торговельні мережі реагують на зміни ринку лише протягом кількох тижнів, порівняно із середнім терміном по галузі в шість місяців. Торговці сегмента «швидкої моди» обертають близько 10 колекцій кожного сезону.

Поряд із Європейським Союзом, українським виробникам одягу варто звернути увагу на країни, що розвиваються. Потужні демографічні і економічні зміни у таких державах привели до формування в них досить заможного середнього класу, потреба якого у сучасному і якісному одязі може бути успішно задоволена українськими виробниками. Таким чином, постійне зростання світового ринку одягу, а особливо окремих його сегментів, дозволяє українським виробникам нарощувати експорт завдяки високій якості товару, низькій собівартості готової продукції і логістичним перевагам України у порівнянні із азійськими державами.

Список використаних джерел

1. Експорт одягу до Європейського Союзу. Гід для українських підприємців. — К.: ФОП Клименко Ю. Я., 2017. — 116 с.

2. Пахолюк О.В. Оцінка економічних аспектів розвитку нанонауки, нанотехнологій та ринку нанопродукції в Україні в XXI столітті / О.В. Пахолюк, Г.О. Пушкар та ін. // Товарознавчий вісник. – 2021. - № 14. – С. 238 – 248.

3. Пахолюк О.В. Класифікація товарів як інструмент митного регулювання / О.В. Пахолюк, Г.І.Голодюк, А.В. Дзюбинський // Товарознавчий вісник. – 2021. - № 14. – С. 249-257.

4. Пахолюк О.В. Основні напрямки розвитку нанотехнологій та комерціалізації нанопродукції в світі та Україні / О.В. Пахолюк, Г.О. Пушкар та ін. // Вісник Хмельницького національного університету. – 2021. - № 1. – С. 212-216.

5. http://www.expert.kiev.ua/eksport-odyagu-z-ukrayini-yevropejskij-soyuz-v-prioriteti/

УДК 334.7

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

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ШВЕЙНИМИ ВИРОБАМИ

Швейні роздрібні магазини торговельного сервісу, що представляють сьогодні переважно малі структури, з низки об'єктивних причин, втратили фінансові та кадрові можливості для сталої роботи. Умови їхнього функціонування сьогодні характеризуються нестабільністю та малою ефективністю. Підприємства сервісу, що спочатку мають можливість створювати затребуваний одяг з урахуванням думки індивідуальних замовників, поки не завжди можуть скласти промисловим виробам гідну конкуренцію.

Незважаючи на наявні труднощі, швейні підприємства сервісу мають значні резерви з нарощування свого потенціалу. В основі організації ефективного швейного підприємства має бути грамотний підхід до побудови кожного етапу виготовлення виробів. Виробництво одягу складається із складного ланцюга послідовних дій від точного визначення розмірних характеристик клієнта до заключної примірки та реалізації готового виробу. Головними завданнями швейних підприємств сфери сервісу при цьому є повне задоволення попиту споживачів в індивідуальному одязі високих споживчих властивостей та естетичного рівня, різноманітного асортименту, що відповідає сучасним вимогам моди, повсюдна доступність та повне задоволення попиту на всілякі види послуг. Підприємствам, які не реагують своєчасно та адекватно на зміни, що відбуваються в різних галузях економіки, практично неможливо вижити та утримати позиції на ринку послуг.

Виробництво одягу за індивідуальними замовленнями за призначенням продукції принципово не відрізняється від промислового швейного виробництва, оскільки комплекс вимог, що висуваються до одягу споживачем, загалом залежить від умов виготовлення. Однак за умовами виготовлення одягу сучасне виробництво одягу за індивідуальними замовленнями характеризується низькою техніко-економічною ефективністю та значно поступається промисловому швейному виробництву за всіма найважливішими показниками.

Серед основних шляхів підвищення ефективності підприємства сервісу слід назвати:

- асортиментна політика;
- використання досягнень науково-технічного прогресу при оснащенні підприємства технологічним обладнанням та застосування високоефективних технологій;
- висока кваліфікація та досвід персоналу конструкторських та технологічних підрозділів;
- пошук нових сучасних методів проектування виробів;
- впровадження нових форм обслуговування.

Говорячи про асортиментну політику, необхідно наголосити, що на

сьогодні для більшості підприємств малих підприємницьких структур з виробництва одягу проблема формування асортименту є найважливішою. Завжди актуальне питання: для кого робити, що робити і в якій кількості?

Ринок послуг є одним із різновидів товарного ринку, тому він також регулюється попитом та пропозицією. Аналіз споживачів та його переваг є ключовим етапом у формуванні асортименту. Маркетингові дослідження споживчих переваг найбільш ефективні з позиції системного підходу та на базі всебічного обліку комплексу соціально-демографічних характеристик: віку, соціального статусу, роду занять, рівня доходів тощо, а також споживчої поведінки. Вони займають першорядне місце при індивідуальному виготовленні одягу, це естетичні уподобання, ставлення до моди, стилю, тип особистості та ін.

Відома велика різноманітність методик проведення таких досліджень. В даний час широкого поширення набувають інтернет-опитування, які можуть бути використані, в тому числі, і для аналізу переваг покупців. Такий метод аналізу споживачів відрізняється порівняно невисокою вартістю та швидкістю збору та аналізу інформації. Мета маркетингових досліджень споживчих переваг є виконаною, якщо виявляється зниженою невизначеність при прийнятті тих чи інших управлінських рішень.

Впровадження результатів науково-технічного прогресу на підприємства сервісу також є результативним засобом підвищення їхньої конкурентоспроможності на ринку послуг. У сучасних умовах розвитку техніки випускається досить великий спектр обладнання виготовлення швейних виробів. Однак, на підприємствах, що виготовляють одяг на індивідуальні замовлення, є ряд технологічних особливостей, що обмежують вибір обладнання. До таких можна віднести малу потужність підприємств, постійно змінювані режими і параметрів обробки, що залежать волокнистого складу, товщини і кольору оброблюваних матеріалів, конфігурації швів та ін. Тому основний фактор підвищення продуктивності швейного обладнання - збільшення швидкісного режиму; . Найбільш значуща наявність у обладнанні елементів автоматики та застосування спеціальних пристроїв, можливість виконання ряду спеціальних операцій, таких як обробка петель, виконання підшивальних робіт.

Як показує практика, наразі для швейних підприємств сервісу відсутні рекомендації щодо однозначного вибору парку машин, тому для вирішення питання щодо оптимального вибору сучасного обладнання для конкретного підприємства необхідні знання фахівців, зокрема випускників вузів.

Висока кваліфікація та практичний досвід персоналу конструкторських та технологічних підрозділів – одна з вимог для створення умов стабільної ефективної роботи швейних підприємств сервісу.

У процесі підготовки фахівців для цієї сфери необхідно формувати якості, що забезпечують здатність аналізувати та адекватно оцінювати процеси, що відбуваються у соціально-економічній сфері. Конкурентоспроможний фахівець повинен мати весь набір загальнокультурних та професійних компетенцій, регламентованих освітніми стандартами.

Ці якості необхідні для пошуку нових сучасних методів проектування виробів, зокрема з використанням систем автоматизованого проектування

(САПР). Це дозволяє застосовувати персоніфікований процес проектування виробів для індивідуального замовника на основі впровадження комп'ютерних технологій на різних етапах виробництва одягу. Це є інноваційною пропозицією і дозволяє сучасним підприємствам сервісу змінити в очах населення власний імідж, освоїти нові технології та забезпечити максимально можливий та різноманітний асортимент конкурентоспроможного вітчизняного одягу для конкретного замовника, що відповідає його смакам та уподобанням, що відповідає зовнішньому вигляду та статурі, напряму моди, що створює психологічну комфортність.

Широкі можливості представляє і впровадження нових форм обслуговування, серед яких дедалі популярнішим стає автоматизація, процес визначення розмірних характеристик замовника. Так, розроблено безконтактний фотограмметричний метод отримання розмірної характеристики фігури за фотографічними зображеннями. Метод реалізується за допомогою фотографування вимірюваної людини цифровою фотокамерою, введення інформації в комп'ютер, обробки фотографічних зображень в універсальному графічному редакторі CorelDRAW, розрахунку реальних розмірних розмірів ознак у програмі Excel. Цей спосіб виміру фігур досить ефективний для підприємств індивідуального пошиття одягу. Він є естетичним для замовника, доступним для використання та простим у освоєнні.

Таким чином, використання на швейних підприємствах сервісу висококваліфікованих фахівців, досягнень науково-технічного прогресу, впровадження нових видів послуг та прогресивних форм обслуговування, своєчасне вирішення організаційно-управлінських питань дозволять цим підприємствам підвищити ефективність своєї роботи та зайняти гідне місце у сучасній економіці нашої країни.

Список використаних джерел

1. Барабась Д.О. Аналіз “п’яти” сил конкуренції в українській швейній галузі / Д.О. Барабась // Маркетинг в Україні. – 2002. – № 4. – С. 12-14.

2. Майборода О.О. Вітчизняна швейна промисловість: портрет споживача / О.О. Майборода // Маркетинг в Україні. – 2001. – № 1 (7). – С. 26-27.

3. Москалюк С.С. Ринок швейної продукції: сучасний стан та тенденції розвитку / С.С. Москалюк // Легка промисловість. – 2006. – №4. – С. 46-47.

ЗМІСТ

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ТОВАРОЗНАВСТВО: УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

Володавчик В.С., Кравцов В.А.
МАРКУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЧОРНОГО ЧАЮ «RICH CEYLON» ТМ «GREENFIELD» 4
Голік М.С., Калінський Є.О.
ЗАКОНОДАВСТВО У СФЕРІ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ 7
Данильчук А.М., Ягелюк С.В.
ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ РОЗЧИННОЇ КАВИ 9
Доманцевич Н.І., Дида В.
ФОРМУВАННЯ РИНКУ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ В УКРАЇНІ 13
Доманцевич Н.І., Дружинець Б.А.
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ 15
Доманцевич Н. І., Патик М.
ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПАКЕТІВ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ 17
Домбровська О.П., Чурсіна Л.А., Тіхосова Г.А., Домбровський К.А., Горач О.О.
РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК З ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ 19
Дудла І.О., Голодюк Г.І.
РАНЖУВАННЯ МАРОК І ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРАННЯ 22
Кіперчук Н. В., Гирка О. І.
ПРЯНОЩІ − ВІД ІСТОРІЇ ДО СЬОГОДЕННЯ 25
Луців Н. В.,Марців І. В.
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКВІЗИТІВ МАРКУВАННЯ ЗУБНОЇ ПАСТИ PARODONTAX «HERBAL FRESH» 28
Михайлова Г.М., Осієвська В.В., Озоліна Н.В., Добаріна А.О.
ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПОДУШОК ДЛЯ СНУ 31
Озимок Г.В., Колянко О. В.
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЕТНОГРАФІЧНИХ РЕСУРСІВ ЯВОРІВЩИНИ 35
Пишко Б. О., Лозова Т. М.
СУЧАСНІ НАПРЯМИ У ПОЛІПШЕННІ ЯКОСТІ ТА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЦУКЕРОК 37
Солонарь Ю.Є., Обейко В.С., Либань М.П.
ВІДНОШЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ СПОЖИВАЧІВ М. СТАРОБІЛЬСЬК ДО БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ 39
Уманець В.Т., Лебединець В.Т.
ІННОВАЦІЙНІ УПАКОВКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ 41

Шегинський О.В.
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ВИМОГ ДО ЯКОСТІ МОРОЗИВА 44
Ягельницька Ю. Донцова І.В.
УПАКОВКА ДЛЯ СМУЗІ 47

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ВПЛИВ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА НА ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ, ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

Бліщ Р.О.
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА 50
Богун М.-Д. Р., Лозова Т. М.
НОВІ НАПРЯМИ У ПОЛІПШЕННІ ТОВАРОЗНАВЧИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ШОКОЛАДУ 52
Бойко Г.А., Богданова О.Ф.
ВИКОРИСТАННЯ ТКАНИНИ НА ОСНОВІ ВОЛОКОН ТЕХНІЧНИХ КОНОПЕЛЬ В РІЗНИХ ВИДАХ ВЗУТТЯ 54
Височанська О. В.
ХАРАКТЕРИСТИКА УМАМІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СМАКОВУ СЕНСОРНУ СИСТЕМУ 56
Войцеховська Г. Донцова І.В.
ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА РІЗНИХ ВИДІВ СИРІВ 59
Гаврилишин В.В., Добоюк О.О.
МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ ЗАКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ 61
Гаврилишин В.В., Фенчак Р.І.
ХАРЧОВІ ДОБАВКИ У ВИРОБНИЦТВІ МАЙОНЕЗУ 65
Gospodarowicz A., Пелик Л.В., Пелех Ю.
СИРОВИННІ РЕСУРСИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКОТЕКСТИЛЮ 68
Давидович О. Я., Спринь Х. Р.
МОЛОЧНА КИСЛОТА: ЗНАЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ 70
Донцова І.В., Диган А. П.
ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТООВОЧЕВИХ СОКІВ 73
Закора О.В., Нода О.М., Ярига О.С.
ВІЗУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАКТУРИ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ 76
Ковальський Л. Д., Гирка О. І.
ВІДМІННІ ОЗНАКИ ФЕРМЕНТОВАНИХ КОВБАС ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИРОБНИЦТВА 79
Лебединець А.І.
ВПЛИВ РОСЛИННИХ ЗБАГАЧУВАЧІВ НА СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ КЕКСІВ 82

Лебединець В.Т., Змисна О.Д., Штибель А.А.
СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЦУКРИСТИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ 85
Лебединець В.Т., Колеснік А.П.
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНОВИХ І БОБОВИХ КУЛЬТУР У ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ 88
Малєєв В.О., Безпальченко В.М., Моргун В.І.
ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ЧЕРВОНОЇ ІКРИ: ФАЛЬСИФІКАЦІЯ 91
Мамай О.І., Кузьміна Т.О., Скалюн В.М.
ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ЧЕРВОНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИНА ТИПУ КАГОР 93
Мелехова Н.А., Салєба Л.В., Сарібєкова Д.Г.
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ НА ПРОДУКТИ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ 96
Миколаєвич Н. О., Гирка О. І.
МАРИКУЛЬТУРА – НОВИЙ ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ 99
Мороз М.М., Лебединець В.Т.
НЕТРАДИЦІЙНІ ВИДИ БОРОШНА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ 101
Олеш Р., Бодак М.П.
ЗНАЧЕННЯ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ЗБЕРІГАННІ М'ЯСА 104
Омельченко Н.В., Браїлко А.С., Протасова А.О.
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РИНКУ ШОКОЛАДУ В УКРАЇНІ 107
Палько Н.С.
ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ 110
Пекар Я.В., Гирка О.І.
ОСОБЛИВОСТІ ДОЗРІВАННЯ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ СПОЖИВАННЯ М'ЯКИХ СИРІВ 112
Пелик Л.В., Поручинська С.В.
ІННОВАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ 115
Пелик Л.В., Товт А.Ф.
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ХУДОЖНЬОМУ ОЗДОБЛЕННІ КИЛИМОВИХ ВИРОБІВ 117
Пелик Л.В., Омельчук І.С.
ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ЗУБНИХ ПАСТ НА СПОЖИВЧОМУ РИНКУ 120
Пелик Л.В., Шелько Д.Ю.
МОДИФІКОВАНІ ПОЛІЕСТЕРНІ ВОЛОКНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕКСТИЛЮ 122
Повстяна Д.С., Рацук М.Є., Сарібєкова Д.Г.
ОЦІНКА ЯКОСТІ МОЛОКА НЕЗБИРАНОГО ЗГУЩЕНОГО З ЦУКРОМ 124

Путінцева С.В., Тіхосова А.О., Чурсіна Л.А.
ВПЛИВ ДОВЖИНИ ВОЛОКОН РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПАПЕРУ 127
Решетило Л.І., Андрушко О.З.
ОВОЧЕВІ І ПЛОДОВІ ДОБАВКИ ЯК ПОЛІПШУВАЧІ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ 129
Semeshko O., Zakharchuk L.R.
STUDY OF IR-SPECTRA OF COTTON KNITTED FABRIC AND CELLULOSE CRYSTALLINITY 132
Хібеба Ж., Бодак М. П.
СУЧАСНІ СПОСОБИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ КОНСЕРВІВ 134
Ярошевич Т.С.
АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ КАРТОПЛІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ 136

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗРОСТАННЯ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Гирка О. І.
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ 139
Голодюк Г. І.
КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ 142
Голодюк Г. І., Гургула Н. М.
ВИКОРИСТАННЯ МОХУ-СФАГНУМУ ЯК ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА ЗАПОВНЮВАЧА ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ 144
Лебединець В. Т., Крайник А.
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОСУДУ В УКРАЇНІ 147
Мрак М. А., Гирка О. І.
УКРАЇНСЬКІ ВИРОБНИКИ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ 150
Шестопал Г. С., Бондарчук А. О.
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ 153

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Петришин Н. З., Ланиця І. Ф.
ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАПОЇВ З БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ «ВІТАМІН С» 157
Ощипок І. М., Макарук К. В., Сінчук О. А.
ПРОЛОНГУВАННЯ ТЕРМІНІВ ПРИДАТНОСТІ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОСИЛЕНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ 158

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СУДОВІЙ ТА МИТНІЙ ПРАКТИЦІ

Бучкіна М. О., Сапожник Д. І.
ОРГАНІЗАЦІЯ МИТНОЇ (ІДЕНТИФІКАЦІЙНОЇ) ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ У МИТНИХ ЦІЛЯХ 161
Вербицький О.М., Домбровська О.П., Тіхосова Г.А., Чурсіна Л.А.
АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ДО АВТОРИЗОВАНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ОПЕРАТОРА 164
Євтушенко В.В., Фурса О.В.
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ТА МИТНЕ ОФОРМЛЕННЯ НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ В УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ МИТНИЦІ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ 167
Ємченко І.В.
БЕЗПЕЧНИЙ ІМПОРТ НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ 169
Ємченко І.В., Усік Д.В.
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У МИТНІЙ БРОКЕРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 171

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Блашків М. А., Скрипко Т. О.
ОЦІНЮВАННЯ СТИЛЮ РОБОТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТФОРМ 174
Колянко О. В., Манюк Я. Б., Мись Н.С.
УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ОРГАНІЗАЦІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ 177
Колянко О. В., Мамай С., Озимок Г.В.
СУЧАСНІ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРАЦІ КЕРІВНИКА В РИНКОВИХ УМОВАХ 179
Коцупей В. М.
ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ 182
Кошара Р.Г., Трут О.О., д. е. н.
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА 185
Кучишин Ю.Ю., Трут О.О.
ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВИД МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ 188
Матвійчук А. О., Скрипко Т. О.
МУЛЬТИСЕНСОРНІ ТА КРЕАТИВНІ ІННОВАЦІЇ В БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА 190
Палько В. В., Трут О.О.
УПРАВЛІНСЬКЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ 192

Свидрук І. І., Турянський Ю. І.
ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ 195
Турсунов Х. М. Сохибов Ф. Х.
ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ ТАДЖИКИСТАНА 198
Фединець Н. І., Цьолка А.Б.
СУЧАСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ 200
Хлян Б. В., Турянський Ю. І.
ПОЗИТИВНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ В МЕРЕЖІ «СІЛЬПО» 203
Шмалюк І. А., Свидрук І. І.
ОПЛАТА ПРАЦІ ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК МОТИВУВАННЯ ЇЇ ПРОДУКТИВНОСТІ 206
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ
Бала Р.С.
ГОТЕЛЬНА АНІМАЦІЯ: СУТЬ, ЗАВДАННЯ ТА ВИДИ 207
Єремян О.М., Шаля Ю.О.
ОПОДАТКУВАННЯ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ 210
Манич Т.І.
ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ТРЕНД ГОТЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ 214
Мацега В.В. Турчиняк М.К.
ЩО СТОЇТЬ НА ЗАВАДІ СТВОРЕННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ УКРАЇНСЬКОГО ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В СВІТОВІЙ СПІЛЬНОТІ? 216
Маційовська О.А.
ЗАКОНИ ГОСТИННОСТІ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЕМ 218
Турчиняк М.К, Кармазіна К.Г.
РОБОТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ КАРАНТИНУ 220
Турчиняк М. К., Кобик І. В.
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ ПІДПРИЄМСТВІ 223
Тхожевський О. В.
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ 224
ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТОРГІВЛІ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

Бєлая Я. П., Шумський О. В.
АНАЛІЗ ЗМІСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТОВАРНИХ ЗНАКІВ У ВИРОБНИЧОМУ МАРКУВАННІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОБЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГИ 227

Дмитрів С. П., Стецюк О. О.
СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ 230
Крутяк Д. М., Демидчук Л. Б.
СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА 233
Кульчицький В. І., Демидчук Л. Б.
ЕТИКА СУЧАСНОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА 236
Лещенко А. О., Демидчук Л. Б.
ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА 239
Луцко С. О., Покора С. Т.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ 242
Машкаринець І. М., Шалева О. І.
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КОРМІВ ДЛЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН 245
Мердюк Є. О., Шалева О. І.
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАПОЧАТКУВАННЯ ВЛАСНОЇ СПРАВИ 248
Міщук І. П., Нарушевич Ю.Б., Терещенко І.В.
ПОНЯТТЯ ФОРМАТУ В ТОРГІВЛІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ СУБ'ЄКТА ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА 251
Олексин І. І., Барабаш Л. А.
ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ 254
Олексин І. І., Грищук М. І.
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ПІДТРИМКИ БРЕНДУ ТОРГОВЕЛЬНОЇ МЕРЕЖІ 258
Олексин І. І., Штогун В. В.
ДЕТЕРМІНАНТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ ВІТЧИЗНЯНОГО РІТЕЙЛУ 261
Палка А. А., Демидчук Л. Б.
СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КУЛЬТУРИ ТОРГІВЛІ У РОЗДРІБНИХ ТОРГОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ 264
Пахолюк О. В., Передрій О. І.
ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПОРТУ ОДЯГУ ДО ЄС 267
Петрига Н. О., Демидчук Л. Б.
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ШВЕЙНИМИ ВИРОБАМИ 270

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ
(у дистанційній формі)

Матеріали IX-ої Міжнародної науково-практичної конференції

За зміст повідомлень редакція відповідальності не несе

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

Відповідальний за випуск М. П. Бодак

Підписано до друку 23.11.2021 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Умовн. друк. арк. 16,28. Обл.-вид. арк. 14,77.
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 978-617-7997-88-6