

методів обговорення і вирішення проблем, а також найкращим способом прийняття колективних рішень. Колективне розв'язання поставлених завдань дозволяє підходити до проблем широко, підвищує відповідальність всіх учасників за прийняті рішення. Організація та проведення нарад є досить складним процесом, який має свої особливості та обмеження. Саме через це, вирішення проблеми ефективного їх проведення для підприємства є досить важливим питанням.

#### **Література:**

1. Шрагіна Л. І. Основи організаційної психології, методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів. Одеса: Видавництво Бартенєва, 2014. 40 с.
2. Лі Якокка. Кар'єра менеджера. Мінськ: Попурі, 2001. 416 с.

**Седляр Д. О.**

доцент кафедри економіки та економіки освіти

**Чобітько А. О.**

студенка III курсу

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

м. Київ, Україна

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПАКУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Харчова упаковка використовується для захисту харчових продуктів від навколишнього середовища забруднення та іншого впливу (такі як запахи, удари, пил, температура, фізичні пошкодження, світло, мікроорганізми та вологість), і це є ключовим для забезпечення якості та безпеки їжі, одночасно продовжуючи термін придатності та мінімізуючи втрати їжі.

Зі збільшенням кількості споживаної упаковки, вплив харчових пакувальних матеріалів на навколишнє середовище поступово стає головною проблемою у всьому світі, особливо для компаній і виробників.

Щоб досягти стійкості упаковки харчових продуктів, сприяти переробці пакувального матеріалу та зменшити забруднення навколишнього середовища, було здійснено ряд інноваційних досліджень, присвячених розробці упаковки на основі поновлюваних ресурсів.

В результаті цих досліджень було винайдено нові технології:

- **IOSP**–технологія, яка дозволяє контролювати стан упакованої їжі за допомогою датчиків або індикаторів (таких як електронні, хімічні та механічні тригери). Системи IOSP містять розумні пристрої (невеликі наклейки або етикетки), які можна надрукувати на етикетці або включити в харчові пакувальні матеріали для отримання, зберігання та передавання інформації про якість їжі зацікавленим сторонам-виробникам, роздрібним продавцям та споживачам;

- **AP** – нова та перспективна технологія упаковки харчових продуктів, що відповідає вимогам сучасного суспільства та споживачів. Ця технологія допомагає створити активну або розумну упаковку для харчових продуктів, призначену для сприяння бажаної взаємодії з упакованою їжею. Речовини, що відповідають за активну функцію упаковки («активні» компоненти) можуть бути безпосередньо включені в пакувальний матеріал або на його поверхню, в багатошарових структурах

або, зокрема, в елементах, пов'язаних з тарою, такі як пакетики, самоклеючі етикетки або кришки від пляшок;

• **SOGP** – технологія, спрямована на створення екологічно чистої упаковки. Такі види пакування були розроблені у відповідь на розвиток ринку, зміни в уподобаннях споживачів, а також необхідність зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище [3].

Пакування харчової продукції з кожним роком набирає все більшої цінності і є безкінечним об'ємом інформації. Ніколи раніше не було такої кількості споживачів, які б не йшли за «здоровими» трендами, і перш ніж придбати той чи інший продукт – детально вивчали товар, який хочуть придбати. Тому не дивно, що на даний момент, для виробників актуальною є тенденція «better-for-you».

Категорія функціональних продуктів, або better-for-you – це нове покоління товарів з доданою користю для організму – в них підвищена концентрація корисних речовин, наприклад, вітамінів, мінералів і білків. Такі продукти стали відповіддю на актуальний запит споживача – бажання піклуватися про себе без використання таблеток і біологічних добавок. Кожен з таких товарів вирішує конкретні завдання з підтримки здоров'я. Наприклад, білкові коктейлі, йогурти, снеки – відновлюють м'язи, спреди з вітамінами групи А і D – підтримують здоров'я серця і судин. Деякі функціональні продукти розробляють для певних груп споживачів з певними фізіологічними потребами: молочні продукти без лактози, кондитерські вироби на основі замінників цукру. Проте, більшість товарів спрямована на всіх покупців, які просто втомилися від традиційної лінійки супермаркетів і шукають цікаві та корисні варіанти – наприклад, морозиво без цукру або десерти зі зниженою калорійністю [2].

Упаковка повинна бути:

- безпечною (шкідливі речовини не повинні перейти на товар),
- екологічно чистою (упаковка не повинна завдавати шкоди навколишньому середовищу),
- надійною (повинна зберігати механічні властивості),
- економічно ефективною (мати невелику вартість).

Україна також крокує в напрямі вдосконалення упаковки товарів. На конференції «Інновації у пакуванні 2017», що проходила у Києві, представники Dow розповідали про нові технології для створення надсучасної упаковки:

✓ технологія упаковки PACXPERT™ – інноваційна технологія, яка дає змогу перейти з традиційної твердої тари великих обсягів до більш гнучких видів упаковки. Дана еластична упаковка передбачає більше переваг, зручностей і менше викидів вуглекислого газу. Це особливі еластичні вертикальні пакети, які відрізняються міцністю, малою вагою і вигідні за ціною. При цьому, незважаючи на свою еластичність, упаковка кубічної форми однаково стійка й у вертикальному положенні, й на боці. Конструкція полегшеної упаковки пропонує закриття кришки і вбудовані ергономічні подвійні ручки, що забезпечують точну заливку, легке повторне закриття і зручне перенесення;

✓ POUCHG™ – інноваційна сенсорна упаковка Dow, яка сприяє диференціації брендів і відкриває перспективи інновацій для виробників упаковки. Технологія заснована на досвіді Dow у поєднанні нетканних матеріалів, полімерів для виробництва пакувальних матеріалів і адгезивів для ламінування;

INNATETM – вузькоспеціалізовані полімери для створення пакувальних матеріалів, які усувають деякі із сьогоднішніх більш складних проблем з якістю упаковки завдяки балансу міцності та жорсткості в поєднанні з відмінною стійкістю до роздирання і проколу.

✓ RETAINTM – полімерний модифікатор, що робить легшу переробку постіндустріальних бар'єрних плівок без шкоди для продуктивності або естетики.

✓ ADCOTETM L86-500 – бар'єрний клей, який дає змогу змінити поліетилен, метал та алюміній в пакувальній структурі на повністю поліолефінове рішення [1].

На ринках Західної Європи, США, Японії набувають популярності пакувальні матеріали, які виробляються на основі полівінілового спирту і руйнуються у воді за 15-45 хвилин, тобто матеріали швидко піддаються утилізації за допомогою вологи, тому використовуються для упаковки товарів, що не містять вологи. З цього матеріалу виробляють пляшки, плівки, литі вироби.

Технології упаковки харчових продуктів постійно вдосконалюються у відповідь на зміни способу життя та постійно зростаючий попит на високоякісні та безпечні продукти.

Харчова упаковка допомагає розширюватися термін придатності та підтримувати сенсорні властивості, якість та безпеку упакованої їжі, а дослідники, які вивчають упаковку, прагнуть сприяти екологічній стійкості.

Проте, додаткові зусилля повинні бути зосереджені на подоланні високої вартості упаковки, що, на сьогодні, є основним фактором, який перешкоджає широкому впровадженню нових типів пакувальних матеріалів у харчовій промисловості.

Досягнення нанотехнологій дають великий потенціал для подолання існуючих проблем, пов'язаних з пакувальними матеріалами.

### **Література:**

1. Інновації у пакуванні. 2017. URL: <https://ua.dow.com/uk-ua/news/dow-unveiled-its-line-of-products-at-innovations-in-packaging-2017>. (дата звернення 18.04.2021 р.).

2. Функціональні продукти, світові тенденції URL: <https://milknews.ru/longridy/funkcionalniye-produkty.html>. (дата звернення 18.04.2021 р.).

3. The Future of Rigid Plastic Packaging to 2022 [Electronic resource] / Market report. Smithers Pira. 2017. Access mode : <https://www.smitherspira.com/industry-market-reports/packaging/the-future-of-rigid-plastic-packaging-to-2022>. (дата звернення 18.04.2021 р.).