

Сапотницька Н.Я.

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Кучерук Н.І.

старший викладач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Онофрійчук О.О.

викладач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Sapotnitska Nataliia

Ph.D. in Economics, Senior Lecturer at Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics
Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

Kucheruk Nadiia

Senior Lecturer at Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics
Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

Onofriichuk Olena

Lecturer at Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics
Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute

ТЕНДЕНЦІЇ НА РИНКУ ЕКОУПАКОВКИ: ВИМОГИ СУСПІЛЬСТВА З ЛОГІСТИЧНИМ АКЦЕНТОМ

Сапотницька Н.Я., Кучерук Н.І., Онофрійчук О.О. Тенденції на ринку екоупаковки: вимоги суспільства з логістичним акцентом. У статті охарактеризовано світовий ринок пакувальних матеріалів, який стрімко щороку змінюється. Такі зміни викликані як екологічними світовими проблемами, так і вимогами суспільства. Упаковка повинна виконувати захисні функції, бути дешевою та максимально піддаватись утилізації, оскільки вона не є товаром довготривалого використання. З розвитком техніки і технології отримання пакувальних матеріалів розширюються їхні функції. Проте диверсифікація пакувальних операцій будь-якого товаровиробника є не лише його особистою проблемою, але й одним із завдань його логістичної політики, оскільки сучасна логістика, окрім мінімізації витрат під час організації товаропотоку, ще змушена використовувати екологічно чисті та енергоощадні технології і безпечні матеріали та сировину. Врахування цих вимог сучасності забезпечить підприємству імідж, стратегію сталого розвитку, позитивні відгуки стейкхолдерів, безпеку та задоволення споживачів, а також «чисту совість».

Ключові слова: пакувальні матеріали, полімери, утилізація, переробка, екоупаковка, екологістика.

Сапотницкая Н.Я., Кучерук Н.И., Онофрийчук А.А. Тенденции на рынке экоупаковки: требования общества с логистическим акцентом. В статье охарактеризован мировой рынок упаковочных материалов, который стремительно ежегодно меняется. Такие изменения вызваны как экологическими мировыми проблемами, так и требованиями общества. Упаковка должна выполнять защитные функции, быть дешевой и максимально подвергаться утилизации, поскольку она не является товаром длительного использования. С развитием техники и технологии получения упаковочных материалов расширяются их функции. Однако диверсификация упаковочных операций любого товаропроизводителя является не только его личной проблемой, но и одной из задач его логистической политики, поскольку современная логистика, кроме минимизации расходов при организации товаропотока, еще вынуждена использовать экологически чистые и энергосберегающие технологии и безопасные материалы и сырье. Учет этих требований современности обеспечит предприятию имидж, стратегию устойчивого развития, положительные отзывы стейкхолдеров, безопасность и удовлетворение потребителей, а также «чистую совесть».

Ключевые слова: упаковочные материалы, полимеры, утилизация, переработка, экоупаковка, экологистика.

Sapotnitska Nataliia, Kucheruk Nadiia, Onofriichuk Olena. Trends in the eco-packaging market: requirements of a society with a logistic accent. The article describes the world market of packaging materials, which is changing rapidly every year. Such changes are caused both by ecological world problems and

requirements of a society. Packaging should perform protective functions, be affordable and be as recyclable as possible, as it is not a durable product. With the development of equipment and technology for packaging materials, their functions are expanding. The recycling industry, in particular the food industry, in modern world is considered to be difficult to imagine without the use of various packaging. Today, the packaging of goods is produced by a large group of materials made with new technologies at a modern level. They are cardboard, paper, polymeric materials, bio-polymers, glass, wood, aluminum foil, tin, etc. Recently, the first place among other materials is occupied by polymeric materials, their use is growing at the rate of 8% per year. This is due to a wide range of their properties: use for the production and packaging of containers, utensils, cutlery, storage, transportation, sale of goods. The use of polymeric packaging materials saves traditional natural materials such as wood, paper, metal, glass. At the same time, new opportunities appear to ensure higher consumer properties of packaged products, as well as to extend shelf life and reduce food losses. There is a focus on the greening of services, goods, production technologies, processes, innovations and more in European countries and in the civilized world in general. The domestic environment is more focused on profit maximization, rather than greening, in particular logistics. However, the diversification of packaging operations of any producer is not only his personal problem, but also one of the tasks of his logistics policy. As modern logistics should minimize costs in organizing the flow of goods, is still forced to use environmentally friendly and energy-saving technologies, and safe materials. Taking into account these modern requirements will provide the company with an image, sustainable development strategy, positive feedback from stakeholders, safety and customer satisfaction, as well as a "clear conscience".

Key words: packing materials, polymers, utilization, processing, eco packing, ecology.

Постановка проблеми. Щорічно громадянин України використовує близько 500 поліетиленових пакетів, а у ЄС цей показник наближений до 90 пакетів. Та приблизно лише 6% від їх загального обсягу повторно направляються на переробку.

Така статистика робить проблему використання та утилізації пластику ще актуальнішою та більш глобальною.

Зрозуміло, що широкому використанню пластику сприяють такі фактори, як універсальність застосування, дешевизна матеріалів та готової з них продукції, мала енергозатратність виробництва, легкість готової упаковки (тари) та можливість отримання полімерних матеріалів із широким набором необхідних фізичних властивостей [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Постійно спостерігається удосконалення рішень урядів провідних країн світу та Європи щодо вимог до пакувальних матеріалів. Особливу увагу приділяють матеріалам, які загрожують екологічній безпеці країни чи регіону. Виробники пакувальних матеріалів, товаровознавці, технологи, маркетологи та логісти відповідають за оформлення, якість, безпечність, функціональність, практичність та утилізацію будь-якої упаковки [4].

Науковці різних сфер інтересів постійно працюють над реальними проблемами пластикової упаковки та знаходженням альтернативи для неї. Питання екологічності та можливості утилізації упаковки без впливу на навколишнє середовище є актуальним завжди та з року в рік удосконалюється синергією різноманітних наукових підходів. Зокрема, це можна побачити в працях таких учених, як З.М. Гадецька, С.П. Іванюта, М.Ф. Насіров, М.І. Погожих, М.С. Софронова, К.В. Таранюк, Л.П. Шендерівська тощо.

Формулювання завдання дослідження. Вимоги сучасності об'єднують усіх науковців та практиків у боротьбі проти шкідливості пластикової упаковки. Популяризація альтернативних матеріалів та усвідомлення корисності їх використання товаровиробниками збільшує шанси щодо збереження навколишнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Рішення підприємства щодо виробництва певного виду упаковки, удосконалення вже наявної або кардинальної її заміни на інший вид ґрунтується на впливі як зовнішніх, так і внутрішніх факторів (табл. 1).

Зокрема до внутрішніх факторів можна віднести:

- можливість власного виробництва та собівартість конкретного виду упаковки;
- вартість упаковки у прямого виробника та умови поставки;
- вплив на якість товару та його термін зберігання;
- функціональність та практичність упаковки тощо.

Дії органів влади, стейкхолдерів, громадських об'єднань та міжнародних організацій вносять свої корективи в пакувальну індустрію та є факторами впливу зовнішнього середовища. На фоні вітчизняного законодавства слід звернути увагу на такі нормативні документи, як:

- ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»;
 - Технічний регламент із підтвердження відповідності пакування (пакувальних матеріалів) та відходів пакування;
 - ЗУ «Про відходи»;
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року»;
 - Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами»;
 - ЗУ «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення»;
 - ЗУ «Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини»;
 - Гігієнічні нормативи ГН 2.3.972-00 «Гранично допустимі кількості хімічних речовин, які виділяються із полімерних матеріалів, які контактують з харчовими продуктами»;
 - Проект ЗУ «Про упаковку та відходи упаковки».
- Згідно зі статтею 50 ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продук-

тів» оператори ринку під час здійснення пакування харчових продуктів, включаючи первинне пакування, зобов'язані забезпечити дотримання таких вимог [10]:

1) матеріали для пакування, особливо для первинного пакування, не повинні бути джерелом забруднення;

2) зберігання матеріалів для первинного пакування повинно унеможливити їх забруднення;

3) здійснення пакування, особливо первинного, повинно унеможливити забруднення продуктів та забезпечувати цілісність упаковки;

4) пакувальні матеріали, що використовуються повторно, повинні легко чиститися і дезінфікуватися за необхідності.

Також відповідно до «Технічного регламенту з підтвердження відповідності пакування (пакувальних матеріалів) та відходів пакування» пакування повинно [11]:

– розроблятися, виготовлятися та реалізовуватися з метою його вторинного використання або відновлення, враховуючи вторинну переробку, і з метою мінімізації його впливу на довкілля під час процесів усунення відходів пакування та залишків операцій з їх переробки та утилізації;

– виготовлятися так, щоб наявність токсичних та інших шкідливих речовин і матеріалів була мінімізована з урахуванням їх наявності у викидах, золі чи стічних водах, коли пакування або залишки із перероблення та утилізації відходів пакування спалюються або закопуються;

– вироблятися так, щоб уможливити вторинне перероблення певної частки ваги матеріалів, що використані для виробництва ринкових продуктів;

– розкладатися під впливом мікроорганізмів або характеризуватися тим, що воно може зазнавати фізичного, хімічного, термального чи біологічного розкладу так, щоб більша частина завершеного компосту цілком розкладалася на двоокис вуглецю, біомасу та воду.

Окрім законодавчого регулювання, на тенденції розвитку також впливають фактори, які є корисними та важливими для споживача, задовольняють його потребу, а також політика товаровиробника щодо параметрів упаковки тощо (табл. 1).

У ХХІ столітті світова пакувальна індустрія стоїть на порозі активного використання біополімерів для виготовлення упаковки (табл. 2).

Відповідно до європейських стандартів, екологічно безпечними, біорозкладними вважають матеріали, які розкладаються не менш ніж на 90% впродовж трьох місяців під час промислового компостування, а ті 10%, що залишаються, не містять токсичних сполук.

Залежно від матеріалу, з якого виготовлено біодеградуєчі пластмаси, їх поділяють на такі групи:

– на основі полігидроксиалканоатів (РНА) – містять полі-3-гідроксибутират (РНВ), полігидроксиалерат (РНУ) та полігидроксигексаноат (РНН);

– на основі полімолочної кислоти (PLA) – виготовляють із ферментованого крохмалю рослин;

– крохмальні суміші – утворюються внаслідок змішування крохмалю з пластифікаторами, ці полімери є термопластичними;

– на основі целюлози та лігніну (виготовляють в основному з деревини);

– на основі нафти (наприклад, полівініловий спирт (PVA, PVOH), полікапролактон (PCL), полігліколева кислота (PGA), полібутилен сукцинат (PBS), терефталат полібутиленовий адипат (PBAT)).

Якщо в маркуванні упаковки присутні лише вище вказані речовини, то її можна віднести до біорозкладних.

У світі вже є безліч підприємств, які використовують природну сировину як альтернативу пластику для виробництва упаковки (табл. 3). Оскільки виготовлення упаковки з рослинної сировини (природного матеріалу), крім екологічного позитивного аспекту, має велику перевагу в тому, що матеріали для вироблення упаковки належать до відновних природних ресурсів та можуть бути отримані з відходів інших виробництв.

Отже, інноваційні технології у пакуванні товарів підвищують ефективність упаковки, зменшують витрати на її виробництво та шкоду довкіллю.

Протягом останніх років на ринку України можна спостерігати збільшення висіченої (гофрокартонної) тари та витіснення нею пластикової тари (рис. 1).

Від логістичної політики підприємства залежить ефективність впровадження та використання енергоощадливих технологій, використання вторинної сировини, зниження кількості бракованої продукції та її повторне доопрацювання, оптимізація перевезень, орієнтуючись не лише на швидкість доставки, а й на

Таблиця 1

Фактори, що впливають на сучасні тенденції розвитку ринку упаковки України

Фактор розвитку ринку упаковки України	Рівень значущості для суб'єкта, потреба якого першочергово задовольняється		
	Споживач	Товаровиробник	Держава
Збільшення терміну використання товару	високий	високий	помірний
Максимальне збереження якості товару	високий	високий	помірний
Розширення функціональності упаковки	низький	високий	низький
Легкість розпакування	високий	помірний	низький
Удосконалення дизайну упаковки з погляду розміщення в просторі (під час транспортування)	низький	високий	низький
Можливість переробки упаковки	помірний	помірний	помірний
Утилізація без шкоди навколишньому середовищу	помірний	помірний	високий
Курс на сталий розвиток	низький	помірний	помірний

Джерело: доповнено авторами [1]

Таблиця 2

Світові тенденції у виробництві пакувальних матеріалів

№ з/п	Пакувальний матеріал	Властивості	Умови та наслідки утилізації або переробки
1	Біопластик	Полімери, які виготовляються з відновлюваної сировини – рослинних волокон, крохмалю та ін.	Може бути як біорозкладним, так і нерозкладним, у цьому може бути небезпека – споживач може вважати, що префікс «біо-» означає не походження матеріалу, а здатність до біодеградації.
2	Біорозкладний (біодеградуєчий) пластик	Полімери, які можуть бути виготовлені як із нафти, так і з застосуванням матеріалів органічного походження.	Здатний повністю руйнуватися за допомогою мікроорганізмів, таких як бактерії, гриби та водорості, протягом невизначеного часу, рештки можуть далі включатися у кругообіг речовин.
3	Сертифікований придатний для компостування пластик	Відповідає дуже високим стандартам та випробуванням, руйнується, не утворюючи шкідливих вторинних продуктів.	Без компостування такий пластик може не повністю розкладатися на звалищах без доступу до сонця і кисню. При потраплянні на звичайні смітники з купою змішаного сміття починають виділяти звалищні гази.
4	«Розумна» упаковка	Покликана захищати продукти харчування від зовнішніх впливів, поширення мікробіологічних заражень, пошкоджень внаслідок механічних впливів, проникнення пилу або вологи; оснащена індикаторами температури та часу.	Придатна до переробки та подальшого використання як вторинна сировина.
5	Плівка EVON	Має шар етилену і вінілового спирту, розчиняється у воді, нетоксична, біологічно розкладна, прозора, добре захищає вміст – «зелена» упаковка.	Біорозкладна, при потраплянні у воду під дією мікроорганізмів розкладається на воду і вуглекислий газ впродовж 30 діб.
6	bag in box («мішок в коробці»)	Одноразова упаковка для зберігання та транспортування великих мас продуктів. Може містити картон, жерсть, інші матеріали.	Залежить від складу упаковки. Утилізації передують розділення фракцій.
7	Вторинна сировина	Виготовлена із упаковки, яка вже пройшла усі стадії використання споживачем.	Залежить від матеріалу, з якого виготовлений пластик.

Джерело: сформовано на основі [2; 3; 6; 7]

Таблиця 3

Світові виробники упаковки з природної сировини

№ з/п	Підприємство	Продукція	Сировина
1	Munch Bowles	їстівні тарілки	пшениця
2	Notpla	упаковка	рослини та водорості
3	Cuan Tec	антимікробна упаковка для харчових продуктів, що збільшує термін зберігання свіжих морепродуктів	оболонки від моллюсків
4	Creaperper	папір, який можна використовувати для виготовлення картонної упаковки для їжі.	трава / сушене сіно із полів для гольфу
5	MarinaTex	перебуває на етапі R&D, вивчення та дослідження створення упаковки	рибна луска та водорості.
6	Evesham Specialist Packaging Ltd	створення біоупаковки	жом (відходи заводу з переробки цукрової тростини)

Джерело: сформовано на основі [7]

їх економію та екологічність, безпека виконання логістичних функцій для людини (на внутрішніх ділянках виробництва, складування, пакування, навантажувально-розвантажувальні роботи) тощо [9].

Водночас логістичні процеси спостерігаються на всьому виробничому циклі будь-якого товару. З погляду екологічності логістика (екологістика) відповідає за використання екологічних пакувальних матеріалів та за правильну утилізацію відходів паралельно

із традиційними завданнями мінімізації витрат, складування продукції, використання оптимального виду транспорту тощо.

Тобто для екологістики важливими є: фізичні характеристики виробу та його матеріаломісткість, виробничі процеси та їх оптимізація, використання кращої упаковки, яка забезпечуватиме щільність навантаження, використання матеріалів, які підлягають переробці та безпечній утилізації [5].

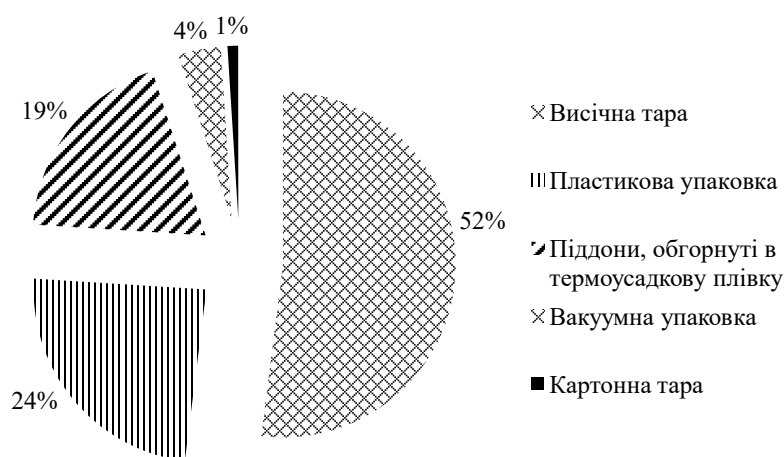


Рис. 1. Популярність використання упаковки на вітчизняному ринку

Джерело: сформовано автором на основі [1]

Наприклад, таке екологічне рішення можна спостерігати в діяльності компанії Loop. Повторне використання тари та упаковки підприємство передає у руки споживачу, паралельно співпрацюючи із її виробниками. Компанія відправляє продукти клієнту згідно з попереднім замовленням у тарі, яку після їх споживання можна повернути. У результаті споживач не має проблеми з відходами у вигляді картонної чи іншої тари, а в обігу компанії Loop присутня багаторазова функціональна тара, яка має малий коефіцієнт зношуваності та є функціональною. Таке рішення щодо використання багаторазової тари є екологічно правильним, але для підприємства це додаткові витрати з доставки порожньої тари та зберігання тари, яка не знаходиться в обігу.

Інший приклад: компанія Coca-cola оголосила про інвестицію щодо прискорення впровадження технологій переробки відходів, що дозволить використовувати перероблений пластик для виробництва пляшок для напоїв компанії. Це так званий апаратний рециклінг (ресайклінг), який дозволяє переробляти та повторно використовувати

пластикові пляшки без зміни властивостей матеріалу. Такий метод використовує процес деполімеризації, де ПЕТ-пластик (полімер) перетворюється назад у свій первісний стан у вигляді будівельних блоків (мономерів), які легше очистити. Потім мономері можуть бути реполімеризовані у пластикову смолу, з якої виробляють високоякісний ПЕТ-пластик [8].

Таке стратегічне рішення світової компанії вплине на ринок напоїв та тари. Оскільки після такого масштабного та важливого кроку з погляду екології слідуватиме ефективна реклама (можливо, соціальна), яка кожного разу наголошуватиме споживачу про безвідходність виробництва, якість продукції та замкнутий цикл виготовлення тари для напоїв. Як наслідок – створення аналогічних проєктів у конкурентів.

Висновки. У європейських країнах та загалом у цивілізованому світі йде орієнтація на екологізацію послуг, товарів, технологій виробництва, процесів, інновацій тощо. Вітчизняне середовище більшою мірою орієнтується на максимізацію прибутку, а не екологізацію, зокрема логістичну.

Екологічний продукт або екологічні вимоги до партнерів, безпека виконання логістичних функцій є основою сталого розвитку підприємства. Це так званий «ефект снігової кулі» – за збільшення вимог до партнерів наростає у кінцевому результаті користь (цінності, додана вартість) для підприємства і споживачів його продукції. Тобто у разі використання екологічної упаковки підприємством від її постачальника зростає імідж товаровиробника та довіра кінцевого споживача.

Є надія, що такі глобальні рішення світових компаній за «здорової конкуренції» з часом вплинуть на виробників тари та товаровиробників на регіональному ринку.

Список використаних джерел:

1. Шендерівська Л.П., Савенок Д.А. Тенденції розвитку ринку упаковки України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2016. Вип. 16. С. 97–101.
2. Біодеградуєча упаковка: тенденції та перспективи. URL: <https://eco-live.com.ua/content/blogs/biodegraduuchapakovka-tendentsii-ta-perspektivi> (дата звернення: 07.12.2020).
3. Главные тренды в упаковке: факты и прогнозы. URL: <https://compuart.ru/article/25411> (дата звернення: 07.12.2020).
4. Погужих М.І., Софронова М.С. Аналітичний огляд стану світового ринку пакувальної індустрії. URL: <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5603/1/19.pdf> (дата звернення: 07.12.2020).
5. Jean-Paul Rodrigue, Brian Slack and Claude Comtois. Green Logistics. URL: https://transportgeography.org/?page_id=6497 (дата звернення: 07.12.2020).
6. Современная упаковка. URL: <http://machouse.ua/press-center/s3/news/covremennaja-upakovka.html> (дата звернення: 08.12.2020).
7. Еволюція харчової упаковки. URL: <https://www.profihort.com/2020/02/evolyuciya-xarchovo%D1%97-upakovki/> (дата звернення: 09.12.2020).
8. COCA-COLA оголосила про нові інвестиції у розвиток концепції «Світ без відходів». URL: <https://www.coca-cola.ua/do-good/world-without-waste/our-strategy/coca-cola-announces-new-investments-in-enhanced-recycling> (дата звернення: 09.12.2020).
9. Sapotnitska N.Y. Logistics engineering enterprises for sustainable development: preconditions and expected effects. Coastal regions: problems and paradigms of socio-economic development : [collective monograph] / under the editorship of T. Derkach. Riga : Latvia, 2018. P. 248–269.
10. ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 09.12.2020).
11. Технічний регламент з підтвердження відповідності пакування (пакувальних матеріалів) та відходів пакування. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0095-05#Text> (дата звернення: 09.12.2020).

References:

1. Shenderivs'ka L.P., Savenok D.A. (2016) Tendentsiyi rozvytku rynku upakovky Ukrainy [Trends in the development of the packaging market in Ukraine]. *Naukovyy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, vol. 16, pp. 97–101.
2. Biodehradyucha upakovka: tendentsiyi ta perspektyvy [Biodegradable packaging: trends and prospects]. Available at: <https://eco-live.com.ua/content/blogs/biodegraduucha-upakovka-tendentsii-ta-perspektivi> (accessed 7 December 2020).
3. Glavnye trendy v upakovke: fakty i prognozy [Top packaging trends: facts and forecasts]. Available at: <https://compuart.ru/article/25411> (accessed 7 December 2020).
4. Pohozhykh M.I., Sofronova M.S. (2020) Analitychnyy ohlyad stanu svitovoho rynku pakuval'noyi industriyi [Analytical review of the status of global market of packaging industry]. Available at: <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5603/1/19.pdf> (accessed 7 December 2020).
5. Jean-Paul Rodrigue, Brian Slack and Claude Comtois. Green Logistics. Available at: https://transportgeography.org/?page_id=6497 (accessed 7 December 2020).
6. Sovremennaya upakovka. Available at: <http://machouse.ua/press-center/s3/news/covremennaja-upakovka.html> (accessed 8 December 2020).
7. Evolyutsiya kharchovoyi upakovky [The evolution of food packaging]. Available at: <https://www.profihort.com/2020/02/evolyuciya-xarchovo%D1%97-upakovki/> (accessed 9 December 2020).
8. COCA COLA oholosyla pro novi investytsiyi u rozvytok kontseptsiyi «Svit bez vidkhodiv» [COCA-COLA announces new investments in the development of the World Without Waste concept]. Available at: <https://www.coca-cola.ua/do-good/world-without-waste/our-strategy/coca-cola-announces-new-investments-in-enhanced-recycling> (accessed 9 December 2020).
9. Sapotnitska N.Y. (2018) Logistics engineering enterprises for sustainable development: preconditions and expected effects. Coastal regions: problems and paradigms of socio-economic development: [collective monograph] / under the editorship of T. Derkach. Riga: Latvia, pp. 248–269.
10. ZU «Pro osnovni pryntsypy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv» [Law of Ukraine "On Basic Principles and Requirements for Food Safety and Quality"]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed 9 December 2020).
11. Tekhnichnyy rehlament z pidtverdzhennya vidpovidnosti pakuvannya (pakuval'nykh materialiv) ta vidkhodiv pakuvannya [Technical regulations for confirming the conformity of packaging (packaging materials) and packaging waste]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0095-05#Text> (accessed 9 December 2020).