

УДК 339.5.1.

DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.67-5>

Солодковська Г.В.

кандидат економічних наук,

доцент кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу

ДВНЗ «Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5668-2563>

Танабаш А.А.

магістр з міжнародної економіки

ДВНЗ «Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана»

Solodkovska Ganna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

of the Department of International Trade and Marketing

State Higher Education Institute

«Vadim Hetman Kyiv National Economic University»

Tanabash Andrii

Master in International Economics

State Higher Education Institute

«Vadim Hetman Kyiv National Economic University»

ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПАКУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

Солодковська Г.В., Танабаш А.А. Пріоритети розвитку світового ринку пакувального обладнання.

У статті проведено дослідження стану та тенденцій розвитку світового ринку пакувального обладнання. Розглянуто як загальносвітові тенденції, так і особливості регіонального розвитку даного товарного ринку. Визначено, що основними тенденціями, які чинять значний вплив на світовий ринок пакувального обладнання в поточному періоді та з великою вірогідністю домінуватимуть і в найближчому майбутньому, є зниження матеріаломісткості упаковки, забезпечення її відповідності сучасній логістиці, зростання Інтернет-торгівлі. Підвищується роль таких чинників, як бар'єрні властивості упаковки, її безпека і зручність використання кінцевими споживачами. Усе більшою мірою використовується персоніфікація пакувального рішення, збільшується частка виробництва і застосування активної упаковки, виробів із доповненою реальністю.

Ключові слова: пакувальне обладнання, упаковка, машини та обладнання, екологічні вимоги, продукти харчування, фармацевтична галузь.

Солодковская А.В., Танабаш А.А. Приоритеты развития мирового рынка упаковочного оборудования.

В статье проведено исследование состояния и тенденций развития мирового рынка упаковочного оборудования. Рассмотрены как общемировые тенденции, так и особенности регионального развития данного товарного рынка. Определено, что основными тенденциями, которые оказывают значительное влияние на мировой рынок упаковочного оборудования в текущем периоде и с большой вероятностью будут доминировать и в ближайшем будущем, являются снижение материалоемкости упаковки, обеспечение ее соответствия современной логистике, рост Интернет-торговли. Повышается роль таких факторов, как барьерные свойства упаковки, ее безопасность и удобство использования конечными потребителями. Все в большей степени используется персонификация упаковочного решения, увеличивается доля производства и применения активной упаковки изделий с дополненной реальностью.

Ключевые слова: упаковочное оборудование, упаковка, машины и оборудование, экологические требования, продукты питания, фармацевтическая отрасль.

Solodkovska Ganna, Tanabash Andrii. Development priorities of the global packaging equipment market.

Globalization has greatly influenced the homogenization of consumer tastes, on the one hand, identifying the need to take into account global development goals in each area of economic activity, and on the other hand, has demanded an individual approach in many industries. These factors have significantly impacted the global market for perishable equipment. Not so many works in the economic sphere have been devoted to the development of packing equipment as a separate sector of mechanical engineering, which has made this research relevant. In the article the author conducted a study of the state and trends of the world market of packaging equipment. Both global trends

and features of regional development of this product market are considered. It is determined that the main trends that have a significant impact on the global packaging equipment market in the current period and are likely to dominate in the near future are the reduction of material consumption of packaging, ensuring its compliance with modern logistics, growth of e-commerce. The role of such factors as the barrier properties of packaging, its safety and ease of use by end users is increasing. Increasingly used personalization of the packaging solution, increasing the share of production and use of active packaging, augmented reality products. It is determined that one of the main trends observed in the market of packaging machines is the world export of packaging equipment from five major countries: Germany, Italy, the United States, China and Japan dominate the global packaging and export market. All these countries receive a significant amount of income from the sale of packaging equipment around the world. Germany and Italy are known for supplying the modern market with high-tech packaging equipment. However, China has secured a strong market position due to its exports of low-cost packaging equipment with comparable production. Most countries in the world do not have a strong production base for the production of packaging machines. Based on the study, we can say that the need for packaging equipment will grow every year. In the course of the study, we decided to confirm one of the postulates given in the previous sections, that the growing population in the world has a positive impact on the packaging equipment market.

Key words: packaging equipment, packaging, machinery and equipment, environmental requirements, food, pharmaceutical industry.

Постановка проблеми. Стрімке зростання світового сектору роздрібної торгівлі в останні роки призвело до збільшення попиту на пакувальні матеріали та обладнання, які сприятимуть тенденціям на ринку готової роздрібної торгівлі в найближчі роки. Упаковка має значну економічну цінність і впливає на валовий внутрішній продукт країн, оскільки він пропонує можливості для розвитку міжнародної торгівлі. Пакувальне обладнання застосовується в більшості кінцевих процесів промислового виробництва – від харчової промисловості до фармацевтичної галузі. Це дає змогу ідентифікувати необхідність існування галузі пакувального обладнання в кожній країні, оскільки вона є невід’ємною ланкою як виробничого, так і збутового процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у науковий розвиток даної тематики було зроблено такими закордонними та вітчизняними спеціалістами, як О.М. Гавва [2], В.Б. Захаревич, О.О. Кохан [9], В.Н. Кривошей [8], Б. Сомер [2], А. Маттерн [10].

Формулювання завдання дослідження. Метою статті є ідентифікація основних тенденцій розвитку світового ринку пакувального обладнання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пакувальне обладнання являє собою комплекс механізмів та машин, призначених для первинної або групової упаковки різноманітної продукції. Однією з довгострокових тенденцій розвитку сектору машинобудування є спеціалізація підприємств у певних ринкових сегментах та їх орієнтація на замовників зі специфічними потребами. Навіть у стабільній економіці виробники машин та обладнання стикаються з низкою перешкод. Ці виклики включають: зростаючий світовий ринок машин та обладнання, необхідність забезпечити фінансування клієнтів для покупок, залежність від здорової та міцної економіки, залежність від стану суміжних галузей промисловості, міцний ринок уживаного обладнання, який може зменшити продаж нового обладнання.

Світова пакувальна індустрія високо фрагментована, у ній діють близько 100 тис компаній із 5 млн працівників. 100 найбільших компаній дають не більше 45% обігу галузі, на 20 провідних компаній припадає 25%.

Динаміка розвитку світового ринку пакувального обладнання демонструє постійний розвиток та зростання (рис. 1).

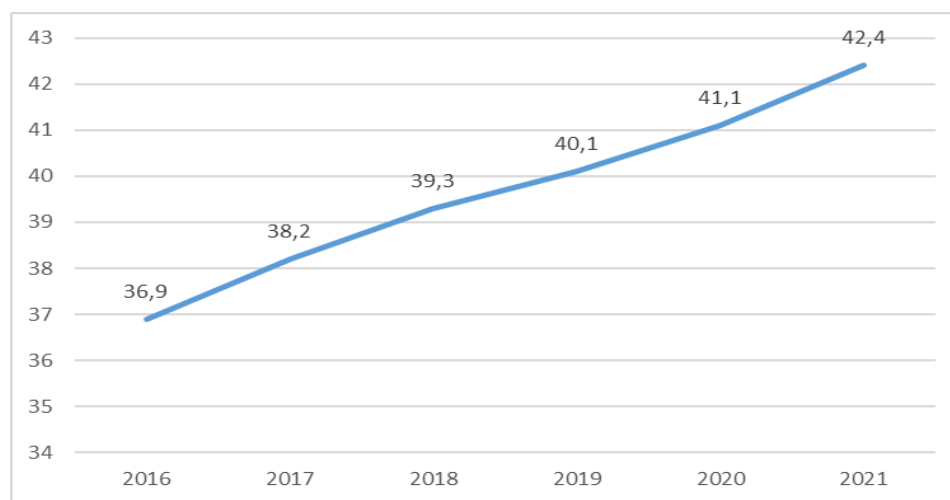


Рис. 1. Динаміка доходів на світовому ринку пакувального обладнання, млрд дол. США

Джерело: побудовано авторами на основі [1]



Рис. 2. Структура ринку пакувального обладнання за часткою ринку кінцевого споживача

Джерело: побудовано авторами на основі [1]

На ринок продуктів харчування та напоїв припадає більше половини ринку упаковки. У країнах, що розвиваються, зростаючий попит на ринок продуктів харчування та напоїв сприяв стимулюванню загального зростання в галузі пакувальних машин (рис. 2).

Застосування пакувального обладнання включає упаковку фармацевтичних препаратів, медичних препаратів, продуктів харчування та напоїв, хлібобулочних виробів, іграшок та канцелярських товарів, косметики, товарів для домашніх тварин, хімікатів та ін. Упаковка стала важливою функцією маркетингового товарного комплексу. Пакувальний матеріал оточує, поліпшує та захищає товар. На харчову промисловість припадає понад 50% світової індустрії споживчої тари та разом із сектором напоїв зростає до 69%.

Найдинамічніший сегмент – кінцевий користувач ринку пакувального обладнання – це косметична промисловість, який, згідно з прогнозами, буде рости із середньорічним темпом зростання 7,9%, і до 2023 р. обсяг даного ринку досягне 3,27 млрд дол. Із 2017 р. найбільша частка у світовому обсязі ринку пакувального обладнання припала на Азіатсько-Тихоокеанський регіон. Очікується, що він продовжить домінувати протягом прогнозного періоду через наявність цілої низки виробників харчових продуктів, напоїв і товарів особистої гігієни в регіоні. Передбачається, що в найближчому майбутньому регіон продовжить розвиватися найвищими темпами завдяки високим темпам економічного зростання і великому попиту на ринках Китаю та Індії, що формуються. Північна Америка та Європа – сформовані ринки для пакувального обладнання, оскільки це економічно розвинені регіони, де присутня велика кількість учасників ринку [4].

Однією з основних тенденцій, що спостерігається на ринку пакувальних машин, є світовий експорт пакувальної техніки з п'яти основних країн. Німеччина, Італія, США, Китай та Японія домінують на світовому ринку пакувальних машин щодо експорту та виробництва. Усі ці країни отримують значну кількість доходу

за рахунок продажу пакувальної техніки в усьому світі. Німеччина та Італія відомі тим, що постачають на сучасний ринок високотехнологічну пакувальну техніку. Однак Китай забезпечив міцне становище на ринку, що пояснюється його експортом недорогих машин із порівнянним обсягом виробництва. Більшість країн світу не має потужної виробничої бази для виробництва пакувальних машин.

Загальні тенденції розвитку галузі пакувального обладнання за секторами відображено в табл. 1.

У період 2021–2025 рр. світовий ринок пакувального обладнання збереже позитивну динаміку зростання. У минулому році місткість ринку в грошовому вираженні становила 43,5 млрд дол. Очікується, що до 2025 р. ринок буде рости із середньорічними темпами 5,2%. Низка чинників матиме позитивний вплив на ринок, зумовлюючи збільшення попиту з боку сегментів комерційного споживання пакувального обладнання. Серед таких сегментів основними є: ринок харчових продуктів і напоїв, ринок фармацевтичних препаратів, ринок хімічних засобів і косметичних виробів. У найближчі п'ять років ринок пакувального обладнання зіткнеться з викликами, які як відповідь зажадають інновацій із боку компаній промислового машинобудування. Серед основних викликів – вимоги виробничої ефективності, екологічної та харчової безпеки [3].

Для забезпечення запитів ринку щодо пакування продукції та з урахуванням тенденцій розвитку економіки країн світу (економічна та політична, соціальна кризи, асиметричне збільшення населення у різних країнах світу, глобалізація виробництв, дефіцит природних ресурсів, проблеми екології) пакувальне обладнання має виконувати з достатньою високою точністю задану функцію, забезпечувати продуктивність та гнучкість до налаштування, реалізовувати енерго- і ресурсоощадні технології під час його виготовлення, експлуатації й обслуговування, а також має бути гігієнічно й технічно безпечним.

Таблиця 1

Характеристика розвитку галузі пакувального обладнання за основними його видами

Вид обладнання	Частка ринку пакувального обладнання	Прогнозоване зростання	Особливості
Машини для ліній розливу	9%	1,3%	Тенденція зменшення разової порції в галузі напоїв. Зростання галузі напоїв є стабільним, що сприяло зростанню цієї групи
Техніка для упаковки в картон	5%	0,8%	На попит впливають кінцеві користувачі, які все більше вимагають універсальності машин, здатних керувати різними типами матеріалів
Машини для закриття	4%	0,7%	Значні зміни в технології спрямовані на зменшення споживання енергії
Машини для наповнення та дозування	13%	0,9%	Попит на повністю автоматизовані машини, перехід від стандартних двигунів до сервоприводів, використання сенсорних екранів НМІ і перехід від пневматичних до електромеханічних приводів
Машини для формування, заповнення та опломбування	7%	3,5%	Здатні проводити кілька операцій у межах однієї машини
Машини для маркування / декорування / кодування	14%	3,1%	Одна з найбільш швидкозростаючих груп, головним чином завдяки законодавству, що вимагає посилення маркування та кодування продукції
Палетообробні машини	4%	1,%	Зростає попит на палетизацію змішаних вантажів, де піддон може містити різні вироби різного розміру для одного замовника
Машини для пакування та упакування	4%	1,4%	Одна з найменш технічно складних категорій, що має більшу частку напівавтоматів

Джерело: складено авторами на основі [3]

Деякі з важливих чинників, що впливають на світовий ринок пакувального обладнання, включають розвиток інноваційних та енергоефективних пакувальних машин, збільшення використання автоматизації в пакувальній промисловості, зростання світового споживання споживчих товарів, збільшення використання вакуумних пакувальних машин, економічну невідомість Європи та суворі урядові постанови. Зі збільшенням потреби в автоматизації в різних галузях промисловості використання пакувальних машин значно зросло. Організації впроваджують автоматизовані машини для палетування, обгортки та машини для картування, автоматизації процесу упаковки для доставки високоякісної продукції, підвищення їхніх виробничих можливостей, кращого обслуговування клієнтів та ефективного управління їхніми процесами. Цей чинник спонукає організації застосовувати такі види пакувальних машин.

Значні зміни ринкового середовища стали ефективним драйвером розвитку світового ринку контрактної упаковки. Очікується, що сумарний обсяг ринку за наступні шість років зросте з 52 млрд до 119 млрд дол., що відповідає 18% середньорічного темпу зростання [1]. Найбільший внесок у зростання ринку робить фармацевтична галузь, у тому числі за рахунок прогнозованого зростання споживання лікарських препаратів. Географічно найбільший внесок – за ринком Північної Америки. Це пов'язано в тому числі з тим, що контрактна упаковка значно ширше застосовується в бізнес-практиці США порівняно з країнами Європи та з Китаєм.

Отже, можемо сказати, що потреби у пакувальній техніці щороку зростатимуть. У ході дослідження ми вирішили підтвердити один із постулатів, що зроста-

юча кількість населення у світі позитивно впливає на ринок пакувального обладнання (рис. 3).

Як бачимо з графіку, наше припущення є вірним: експорт обладнання зростає разом зі збільшенням кількості населення. При цьому можемо відзначити, що зв'язок між цими двома показниками є прямим та досить міцним.

Що стосується прогнозів розвитку ринку пакувального обладнання за типами продукції, що пропонується на ринку, то тут найшвидше зростання пророкують машинам для формування та опломбування.

У наступні роки споживачі очікуватимуть на наочні зміни в навколишньому середовищі. Споживачі будуть винагороджувати компанії, які відповідально вживають заходів із питань сталого розвитку та запроваджують етичну ділову практику. Компанії, які виграють протягом наступних 10 років, будуть тими, хто підживлює цю нову еру свідомого споживання. Завтра споживачі будуть активно шукати екологічно відповідальну упаковку та агресивно винагороджувати бренди, що допоможе їм зрозуміти, що насправді краще, а не те, що «менш погано». Успішні бренди, виробники упаковок та роздрібні торговці будуть тими, хто розробляє, комерціалізує та використовує екологічно відповідальну упаковку, засновану на науці та фактах, а не на фантастиці та страху соціальних медіа.

Висновки. Пакувальна індустрія є одним із найважливіших стовпів економіки. Останнім часом ця сфера зазнає радикальних змін: відбувається трансформація пакувального виробництва; цифрові технології змінюють наявні парадигми й відкривають нові перспективи у політиці пакувальної індустрії; зростає гнучкість до переналаштування, що в майбутньому

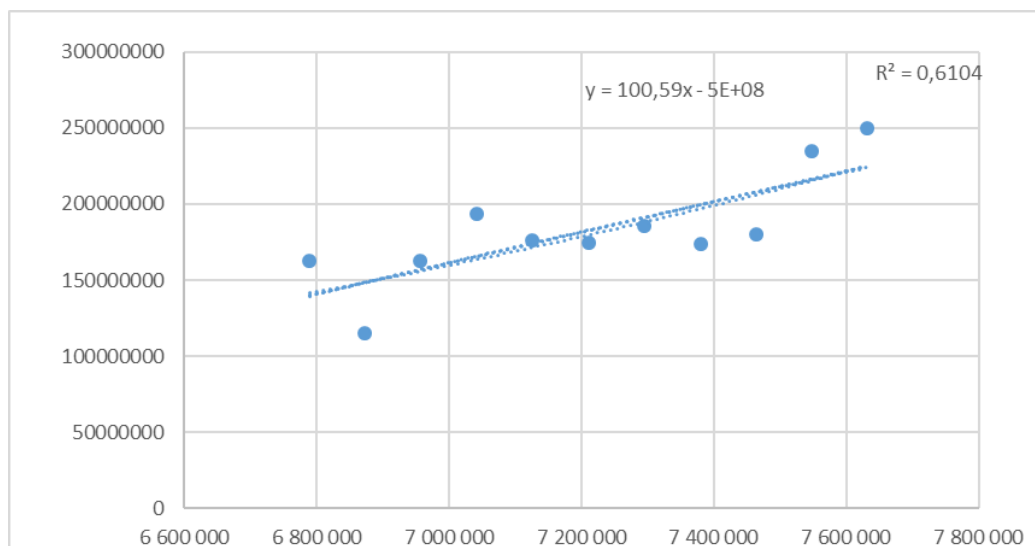


Рис. 3. Залежність світового експорту обладнання від кількості населення у світі

Джерело: розроблено авторами на основі [2]

скоротить витрати виробництва, сприятиме зниженню собівартості продукції та відкриє новітні можливості для залучення інвестицій та запровадження інновацій.

Отже, до домінуючих тенденцій розвитку світового ринку пакувального обладнання ми можемо віднести: зниження матеріаломісткості упаковки, забезпечення її відповідності сучасній логістиці, зростання Інтернет-торгівлі. Підвищується роль таких чинників,

як бар'єрні властивості упаковки, її безпека і зручність використання кінцевими споживачами. Усе більшою мірою використовується персоналізація пакувального рішення, збільшується частка виробництва і застосування активної упаковки, виробів із доповненою реальністю. І, звичайно, усе більш важливими і гострими стають питання, пов'язані із впливом упаковки та її відходів на довкілля.

Список використаних джерел:

1. Global Trends Impacting The Market for Packaging Machinery 2018. URL: <https://www.pmmi.org/report/global-trends-impacting-market-packaging-machinery-2018> (дата звернення: 10.09.2021).
2. 2019 COMPETITIVENESS OF CHINESE PACKAGING MACHINERY MANUFACTURERS 2020. URL: <https://pmmiprod3ebiz.personifycloud.com/personifyebusiness/Store/ProductDetails.aspx?productId=22098668> (дата звернення: 05.10.2020).
3. The Association for Packaging and Processing Technologie. URL: <https://www.pmmi.org/business-intelligence/industryreports?year=2018> (дата звернення: 07.11.2021).
4. Brian Sommer. Machinery & Equipment Sector: Sector Overview and SYSPRO Case Study / Brian Sommer, 2015.
5. ISO Standards for packaging and the environment. URL: <http://www.standards.co.nz/touchstone/environment/2013/mar/iso-standards-for-packaging-and-theenvironment/> (дата звернення: 15.10.2021).
6. Packaging Machinery Market 2019. URL: <https://www.transparencymarketresearch.com/packaging-machinery-market.html> (дата звернення: 15.10.2021).
7. Гавва О.М. Пакувальне машинобудування в Україні. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Упаковка_2014_3_18 (дата звернення: 15.10.2021).
8. Кривошей В.Н. Продукция в упаковке на потребительском рынке (тенденции развития) : Матеріали VII науково-практичної конференції «Пакувальна індустрія (інноваційні технології)». Київ, 2013. 136 с.
9. Гавва О.М., Захаревич В.Б., Кохан О.О. Інноваційні технології у створенні нового покоління пакувальних машин. Матеріали VII науково-практичної конференції «Пакувальна індустрія (інноваційні технології)». Київ, 2013. С. 39–49.
10. Andreas Mattern. 5 Pharma Trends and Their Impact on Packaging 2020. URL: <https://www.packagingdigest.com/pharmaceutical-packaging/5-pharma-trends-and-their-impact-on-packaging-2020-02-26/page/0/4> (дата звернення: 26.02.2020).

References:

1. Global Trends Impacting The Market for Packaging Machinery 2018. Retrieved 10 September 2021 from: <https://www.pmmi.org/report/global-trends-impacting-market-packaging-machinery-2018>
2. 2019 COMPETITIVENESS OF CHINESE PACKAGING MACHINERY MANUFACTURERS 2020. Retrieved 05 October 2020 from: <https://pmmiprod3ebiz.personifycloud.com/personifyebusiness/Store/ProductDetails.aspx?productId=22098668>
3. The Association for Packaging and Processing Technologie. Retrieved 07 November 2021 from: <https://www.pmmi.org/business-intelligence/industryreports?year=2018>
4. Brian Sommer (2015) Machinery & Equipment Sector: Sector Overview and SYSPRO Case Study / Brian Sommer.

5. ISO Standards for packaging and the environment. Retrieved 15 October 2021 from: <http://www.standards.co.nz/touchstone/environment/2013/mar/iso-standards-for-packaging-and-theenvironment/>
6. Packaging Machinery Market 2019. Retrieved 15 October 2021 from: <https://www.transparencymarketresearch.com/packaging-machinery-market.html>
7. Havva O.M. (2014) Pakuvalne mashynobuduvannia v Ukraini [Packaging engineering in Ukraine]. Retrieved 10 October 2021 from: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILEA=&2_S21STR=Upakovka_2014_3_18
8. Kryvoshei V.N. (2013) Produktsyia v upakovke na potrebytelskom rynke (tendentsyy razvytyia) [Products in packaging in the consumer market (development trends)]: Proceedings VII Naukovo-praktychnoi konferentsii «Pakuvalna industriia (innovatsiini tekhnolohii)» [Packaging industry (innovative technologies)]. Kyiv, 136 p.
9. Havva O.M., Zakharevych V.B., Kokhan O.O. (2013) Innovatsiini tekhnolohii u stvorenni novoho pokolinnia pakuvalnykh mashyn [Innovative technologies in creating a new generation of packaging machines]: Proceedings of the VII Naukovo-praktychnoi konferentsii «Pakuvalna industriia (innovatsiini tekhnolohii)» [VII Scientific and Practical Conference "Packaging Industry (Innovative Technologies)", Kyiv.
10. Andreas Mattern. 5 Pharma Trends and Their Impact on Packaging 2020. Retrieved 26 February 2021 from: <https://www.packagingdigest.com/pharmaceutical-packaging/5-pharma-trends-and-their-impact-on-packaging-2020-02-26/page/0/4>