

# Пакувальне машинобудування в Україні

О.М. Гавва, д.т.н., Національний університет харчових технологій, м. Київ

Критерій економічного добробуту виробництва залежить від обсягів продажу виготовленої продукції. Для того, щоб ефективно продавати свою продукцію і мати суттєві переваги на фоні своїх конкурентів, виробник повинен приймати рішення щодо методів та засобів, за допомогою яких можна виділитись.

Продукція має бути не тільки якісною, відповідати гігієнічним і смаковим вимогам стандартів, бути корисною і доступною, але й повинна бути якісно та ефективно упакована. Правильно підібрана упаковка має великий рівень стимуляції продажу продукції. Особливо це важливо з розвитком роздрібного бізнесу в Україні – створення супер- і гіпермаркетів, об'єднаних в торгівельні мережі. А тому виробники і постачальники продукції повинні бути готовими до нових форматів взаємовідношень із такими схемами реалізації. Важливе місце у вирішенні таких логістичних завдань має упаковка та технології пакування продукції.

Індустріально вирішувати такі завдання виробники продукції можуть лише за наявності відповідного різновиду технічних засобів. До таких засобів, залежно від обсягів виробництва продукції, належать: пристрої, машини з автоматичною і напівавтоматичною системами керування; агрегати (моноблоки); автоматизовані потокові лінії; автономні функціонально відділені комплексно автоматизовані ділянки пакування. Ступінь наповненості ринку будь-якими технічними засобами пакування залежить від технічного й економічного розвитку країни.

Насиченість ринку будь-якої країни необхідними технічними засобами здійснюється з двох джерел: із власного машинобудування та імпортованого з інших країн. Для окремо взятої країни найкращий варіант – це застосу-

вання значної частки виробів власного машинобудування. Бо промислове машинобудування – матеріалізоване досягнення науково-технічного прогресу, впроваджене в конкретне обладнання. Машинобудування – це сфера економічної діяльності, яку не можна створити тільки за бажанням і навіть маючи матеріальні ресурси без опори на кваліфіковані кадри. Для становлення такої складної галузі потрібна розвинена технічна база: монографії; навчальні посібники; періодика; вищі навчальні заклади і, найголовніше, інженерні школи кількох поколінь винахідників, вчених і технічних спеціалістів.

Історія показує, що для створення машинобудування сучасного рівня, наприклад Японії, потрібні були десятки років. Але існує й інший шлях: вдале або не зовсім вдале копіювання існуючих технічних і технологічних інновацій. Цей напрям можливий та існує до моменту прийняття всіма країнами світу однакових правил гри щодо захисту інтелектуальної власності.

Україна як і низка інших пострадянських країн має половинчасте положення щодо стану пакувального машинобудування. Ще є висококваліфіковані кадри, наукові школи, інтелектуальні напрацювання та машинобудування з майже нерозвиненою матеріалізованою інфраструктурою. До 90-х років минулого сторіччя пакувальне машинобудування було структурним підрозділом у галузевому машинобудуванні. У такому поєднанні нагальним завданням було виготовлення технологічного обладнання, а пакувального – вторинним.

Незначне «погортління» в пакувальному машинобудуванні почалося з 80-х років. У цей період у галузевих інститутах були сформовані окремі лабораторії і відділи, в обов'язки яких входила механізація й автоматизація навантажувально-розвантажувальних, транспортних та складських операцій та пакування продукції.

Створені наукові та конструкторські розробки сприяли концентрації машинобудівних підприємств на виготовлення пакувального обладнання. Основними виробниками пакувального обладнання були: «Київпродмаш», «Кримпродмаш», «Мелітопольпродмаш», «Барський машинобудівний завод», Черкаський завод «Темп», Карлівський машзавод, та ін., а також експериментальні заводи і цехи при галузевих інститутах. Вироби цих підприємств і організацій розподілялися на підприємства Радянського Союзу і не конкурували на ринках світу. Виготовлені зразки обладнання, через нестачу новітніх комплектуючих, систем керування, мали незначну технологічну новизну, хоча в основу конструкції було покладено закордонні прототипи. Поступово формувалася інженерна школа пакувального машинобудування. За цей період з'явилися деякі інноваційні рішення в конструктивних виконаннях пакувального обладнання, які були визнані і на міжнародному рівні.





Становлення України як незалежної держави з новим економічним устроєм спричинило потужну боротьбу за ринок. У такій боротьбі найбільше постраждав промисловий сектор, особливо машинобудування. Попит задовольнявся масовим ввезенням імпортного обладнання, як нового, так і такого, що було у використанні. Такий спосіб задоволення ринку України пакувальним обладнанням призвів до майже повного руйнування створеної інфраструктури машинобудування. У цих умовах «вижили» ті, хто відмовився від вузької спеціалізації і почав виготовляти обладнання, необхідне ринку [1, 2].

Із середини 90-х років активізували діяльність машинобудівні компанії нової формації, які були створені при існуючих машинобудівних підприємствах, або ті, що орендували порожні виробничі приміщення, встановлюючи в них металообробні технологічні лінії. До 2003 р. таких підприємств в Україні було близько 110. Важливо при цьому відмітити, що суттєвих інвестицій від держави та закордону ця сфера машинобудування не одержала. Можна вважати, що державна програма «Тара і упаковка на 1995-2000 рр.» певною мірою стимулювала становлення деяких машинобудівних підприємств, але цього було замало.

Економіка виробництва пішла шляхом укрупнення підприємств за рахунок закордонних інвестицій. Це сприяло тому, що технологічне і пакувальне обладнання поставлялося на такі підприємства тільки з закордону. А тому єдиним сегментом, в якому вітчизняний виробник пакувального обладнання міг конкурувати, був клас малопродуктивного обладнання. Активне насичення ринку пакувальним обладнанням, як вважають експерти ринку пакування, відбулося до 2010-2012 рр. [1, 2]

Зазвичай ринок не терпить тісноти, і тому значна кількість новостворених вітчизняних машинобудівних фірм і закордонних компаній не витримали конкуренції і залишили ринок України.

На сьогодні в пакувальному машинобудуванні працює понад 50 підприємств, які виготовляють 2,5 – 3,0 тис. одиниць пакувального обладнання [3].

Загалом існує кілька десятків функціональних груп пакувального обладнання. Однак, українськими машинобудівними компаніями лише частково охоплено деякі з них, наприклад:

- машини для дозування, фасування і пакування легкоплинної сипкої, рідкої, в'язкої, штучної та дрібно-штучної продукції у споживчу тару, виготовлену з рулонних плівкових матеріалів, а також у картонну пачку, термоформовану полімерну тару, банки, пляшки із полімерів та скла;
- машини для закупорювання споживчої тари з металу, скла, полімерів;
- машини для нанесення етикеток: холодним, гарячим клеєм, самоклеючих і термоусаджувальних;
- машини для групового пакування: в термоусаджувальну полімерну плівку із застосуванням картонного лотка та без нього;
- машини для скріплення транспортних пакетів полімерною розтягувальною плівкою ротаційним способом;
- транспортно-акумуляуючі системи;
- машини для виготовлення тари з ПЕТФ, жерсті;
- машини для дозування, фасування і пакування сипкої, рідкої і в'язкої продукції у транспортну тару (мішки, бочки, відра).

Поряд із цими групами розроблені і впроваджені одиничні зразки такого обладнання: дозування і фасування сипкої продукції в м'які контейнери; вкладання картонних пачок із продукцією у гофроящики; формування транспортних пакетів із гофрокартонних ящиків, мішків із сипкою продукцією тощо.

Незважаючи на співвідношення вартісних показників обладнання вітчизняного та імпортного виробництва, сьогодні в Україні домінує вітчизняний виробник пакувального обладнання. Перевагу вітчизняним машинам віддають не тільки через доступну ціну, а й тому, що вони відрізняються достатньо великою надійністю, ергономічністю, якістю виконання функцій, а також, що не менш важливо, швидким сервісним обслуговуванням [2].

Досягти доволі високих показників технічного рівня пакувальних машин машинобудівні фірми змогли за рахунок:

- використання сучасних пневмо- і електроприводів, що виготовляються провідними фірмами світу;
- впровадження сучасних систем керування, діагностики та контролю;
- побудови машин на основі відпрацьованих і досліджених функціональних модулів;
- застосування значної частини комплектуючих виробництва провідних фірм світу;
- застосування новітніх матеріалів та матеріалообробних технологій й верстатів;
- впровадження комп'ютерних технологій під час розроблення робочої документації на виріб;
- дотримання технічних умов виробництва, відповідно до сертифікації ISO;
- підготовки висококваліфікованих фахівців пакувального машинобудування.



Сьогодні в номенклатурі вітчизняних виробників пакувального обладнання є конкурентні види і окремі моделі техніки, які мають попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [4].

Провідними гравцями на ринку виробів українського пакувального машинобудування є: завод пакувального обладнання «Термо-Пак» (м. Біла Церква); «Базис» (м. Луганськ); «Ело Пак» (м. Київ); «Інта» (м. Київ); «Надія» (м. Черкаси); «Лідія» (м. Олександрія); «Джерело» (м. Дніпропетровськ); «Технологія-Бізнес» (м. Харків); «PET Technologies» (м. Чернігів); АТ «Кримпродмаш» (м. Сімферополь); «Інтермаш» (м. Київ) та ін.

Ці компанії, переважно нового або модернізованого формату, мають порівняно невеликий колектив, характеризуються гнучким підходом до інноваційних рішень, дизайном обладнання, орієнтацією на сучасні способи просування продукції тощо.

Серед українських компаній також спостерігається тенденція поглиблення спеціалізації. Тобто, досвідчена компанія, яка має в розробці декілька видів обладнання, починає пропонувати машини зі спеціальними можливостями (контроль дози, вид упаковки тощо), які не пропонують інші українські виробники. Найбільш популярним нині є обладнання з високим рівнем автоматизації та з додатковими опціями, які дають можливість одержувати універсальну упаковку, що відрізняється від інших [4].

Сьогодні перспективними напрямками розвитку вітчизняного машинобудування є повна автоматизація виконання

основних, допоміжних і додаткових операцій, підвищення продуктивності та гнучкості до переналаштування машин [5]. Експерти й оператори українського ринку стверджують, що інтелектуальний і виробничий потенціал у вітчизняних виробників пакувального обладнання є. Їхні інноваційні розробки відомі в багатьох країнах світу. А стабільне сприятливе середовище «навколишнього оточення» логічно би закріпило позиції українського промислового машинобудування і розширило сферу експансії на ринку.

### Література

1. *Кривошея В.Н.* Рынок упаковочного оборудования (предпосылки развития в Украине) // Упаковка. – 2009. – №1. – С. 23-26.
2. *Кривошея В.Н.* Рынок упаковочного оборудования (предпосылки развития в Украине) // Упаковка. – 2009. – №2. – С. 50-53.
3. Світовий ринок пакувального обладнання // Упаковка. – 2013. – №4. – С. 34-35.
4. *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)». – К., 2013. – С. 39-49.
5. *Гавва О.М.* Пакувальне обладнання на ринку України (тенденція розвитку та використання) // Матеріали III Науково-практичної конференції (Пакувальна індустрія). – К., 2009. – С. 70-78. ✓



**ТЕХНІКА GROUP**

**УПАКОВОЧНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ  
И МАТЕРИАЛЫ**

- ★ Упаковочные полипропиленовые, ПЭТ и стальные ленты
- ★ Вакуумные упаковочные машины и пакеты
- ★ Термоусадочное оборудование и пленки
- ★ Пищевые пленки: ПВХ-стретч, ПВХ-термоусадка, ПОФ-термоусадка
- ★ Паллетоупаковочное оборудование и пленки
- ★ Скин-упаковочные машины и пленки
- ★ Оборудование и аксессуары для обвязки грузов лентами
- ★ Скотч и клейки коробов



Сумы

Харьков

Киев

Днепропетровск

Львов

Запорожье

Кировоград

Донецк

Херсон

Одесса

[www.upakovka.com.ua](http://www.upakovka.com.ua)