



Практика інформує

Шановні читачі!

У минулому номері ПРАКТИКА інформувала, що 1–2 червня 2011 р. в Алушті буде проведена V Науково-практична конференція «Пакувальна індустрія (стан та перспективи для харчових продуктів)». Конференція пройшла успішно. Можна прочитати репортаж про неї на стор. 8–13 цього номера у матеріалі «П'ятий крок у пакувальному житті» або подивитись інформацію про конференцію на сайті www.upakjour.com.ua Хто хоче докладно ознайомитися з доповідями конференції, може замовити їхню збірку (з повним текстом доповідей) у друкованому або електронному вигляді

за адресою: ІАЦ «Упаковка», м. Київ, 02660, вул. М. Раскової, 11, корп. Б, оф. 412; тел./факс: 0 (44) 517-23-83, 517-23-23; e-mail: upakjour@nbi.com.ua

ПРАКТИКА нагадує, що за цією адресою можна також замовити іншу літературу, яка видавалася в останні роки ІАЦ «Упаковка» або є в запасниках центру. Можна замовити добірку статей із журналу «Упаковка» чи інших вітчизняних часописів або іншу інформацію за обраною тематикою.

Крім того, користуйтеся можливістю отримати збірки статей за розділами самої ПРАКТИКА. Це корисно та вигідно. *Y*

Редакція



Тема номера

Продовжуючи розглядати різну споживчу, транспортну тару та допоміжні пакувальні засоби, ПРАКТИКА в цьому номері торкається упаковки, яка деякими фахівцями віднесена до спеціальної або комбінованої упаковки. Однозначним є те, що вона найкраще використовує переваги як м'якої, так і жорсткої упаковки. Вона виготовляється із гнучких полімерних матеріалів, картону і гофрокартону, які, безперечно, додають їй особливі переваги цих пакувальних матеріалів. З іншого боку, залежно від величини місткості ця упаковка може бути як споживчою, так і транспортною. Йдеться про упаковку бег-ін-бокс.

Упаковка бег-ін-бокс

Назва упаковки бег-ін-бокс — це транскрипція українською мовою словосполучення *bag-in-box*, що у перекладі з англійської означає «пакет у коробці». За словником «Термінологічний довідник пакувальника» (авт. Й.І. Сторіжко, О.М. Гавва, А.П. Беспалько, А.І. Волчко), бег-ін-бокс — це транспортна тара місткістю 3–200 дм³, що складається з картонного ящика, у який вкладається пакет із плівки або комбінованого матеріалу. До цього треба додати, що сьогодні бег-ін-бокс може використовуватися і як споживча упаковка, а її місткість може бути як менше 3 дм³, так і більше 200 дм³.

Розроблена в Австралії біля 80 років тому, незвична упаковка бег-ін-бокс (мішок або пакет у коробці) сьогодні набула популярності як серед виробників рідких та пастоподібних харчових продуктів і напоїв, продукції технічного призначення, так і серед їхніх споживачів (рис. 1).

Основна відмінність бег-ін-бокс від іншої упаковки полягає в тому, що в її складі є наче дві упаковки (одна — мішок або пакет із гнучкого матеріалу, інша — коробка з картону або гоф-

рокартону), які об'єднані в одну пакувальну одиницю і не можуть використовуватися окремо одна від одної. Вірніше, можуть, але тоді це вже не буде упаковка бег-ін-бокс.

Саме таке поєднання і надає бег-ін-бокс особливих властивостей, які і пояснюють широке використання такої упаковки для різноманітної продукції. Серед цих властивостей слід відмітити такі:

- збереження продукції від псування та пошкодження під дією навколишнього середовища;
- збільшення терміну збереження продукції;
- максимальна відповідність вимогам та потребам споживача;
- врахування специфіки продукції та особливостей її пакування;
- зручність під час транспортування;
- збільшена по відношенню до інших видів упаковки рентабельність як самої упаковки, так і процесу пакування.

Конструкція будь-якої упаковки бег-ін-бокс складається не менше ніж із двох основних частин: внутрішньої (мішок або пакет) та зовнішньої (коробка або ящик). Зазвичай до конструкції упаковки бег-ін-бокс входять допоміжні пакувальні засоби, за допомогою яких фасують та відбирають паковану продукцію, герметично закупорюють упаковку.



Рис. 1. Упаковка бег-ін-бокс:

а) загальний вигляд;

б) окремі складові: 1 — ящик з гофрокартону, 2 — зливний пристрій, 3 — пакет із плівки

Асептические мешки, разливное оборудование для Bag-in-Box, стерилизаторы

Упаковочные материалы - многослойные пленки, zip-lock, пробка и многое другое

Gemini Packaging Ukraine
 г. Винница
 ул. Липовецкая, 6А
 +38 (0432) 65-55-25
 info@geminipackaging.com.ua
 www.geminipackaging.com.ua

Внутрішня частина упаковки бег-ін-бокс виготовляється у вигляді пакета чи мішка (рис. 2). При цьому їхня конструкція може бути або пласкою, звареною по периметру з чотирьох сторін, або з боковими складками з повздовжніми та поперечними зварними швами. Міцність таких мішків чи пакетів залежить перш за все від продукції, яка пакується, та її функціонального призначення і може коливатися від 1 до 1 200 л. До речі, залежно від місткості упаковку бег-ін-бокс відносять до споживчої (від 1 до 10 л) або транспортної (більше 10 л).

Як пакувальний матеріал для виготовлення мішків чи пакетів для упаковки бег-ін-бокс використовують одношарові полімерні плівки або багатошарові комбіновані гнучкі матеріали. Їхній вибір залежить від вимог продукції для її зберігання без псування протягом усього терміну придатності. Зазвичай це багатошарові матеріали, зовнішні шари (3–5) яких забезпечують необхідні бар'єрні властивості по відношенню до конкретних речовин. Це можуть бути поліетилентерефталат, поліпропілен, поліамід, поліетилен високої густини, алюмінієва фольга, металізовані або орієнтовані полімерні плівки. Внутрішній шар такого матеріалу — це плівка з поліетилену низької густини для забезпечення перш за все надійного зварювання матеріалу. Зазвичай ширина зварних швів коливається в межах 5–10 мм залежно від місткості пакета чи мішка. Товщина такого багатошарового матеріалу залежить від його структури, конструкції пакета чи мішка, його місткості, продукції і коливається в межах 80–150 мкм.

Саме використання в упаковці бег-ін-бокс багатошарових матеріалів забезпечило асептичне пакування та збереження рідких і пастоподібних продуктів та напоїв протягом 6 місяців і більше. Така упаковка захищає продукцію від проникання кисню, сторонніх запахів, сонячного світла. Всередині неї повітря відсутнє, а продукція витікає під дією сили тяжіння. При цьому стінки упаковки стягуються і повітря ззовні не поступає в упаковку. Тому, коли продукція використовується порціями поступово, це не призводить до її окислення або псування через забруднення мікроорганізмами. Пакети чи мішки в бег-ін-бокс, які використовуються для асептичного пакування, закриті спеціальними засобами, їх піддають стерилізації гамма-випромінюванням або електронами високих енергій.

Допоміжні пакувальні засоби у вигляді кранів, клапанів, горловин, закупорювальних засобів, пристроїв для фасування і відбирання продукції закріплюють на стінках мішків та пакетів за допомогою зварювання.

Асортимент таких засобів різноманітний. Це можуть бути: поворотні крани, нажимні крани, різьбові горловини з кришкою, пробки з ущільнювальними кільцями, клапани з мембраною. Ті засоби, які призначені для асептичної упаковки, оснащуються різьбовими горловинами з довгим патрубком, який глибоко входить в отвір пакета чи мішка. Для виготовлення допоміжних пакувальних засобів використовуються поліпропілен, поліетилен високої густини, гума, поліуретан; тефлон для прокладок та манжет; метал для клапанів і пружин. Конструкція та розміри допоміжних пакувальних

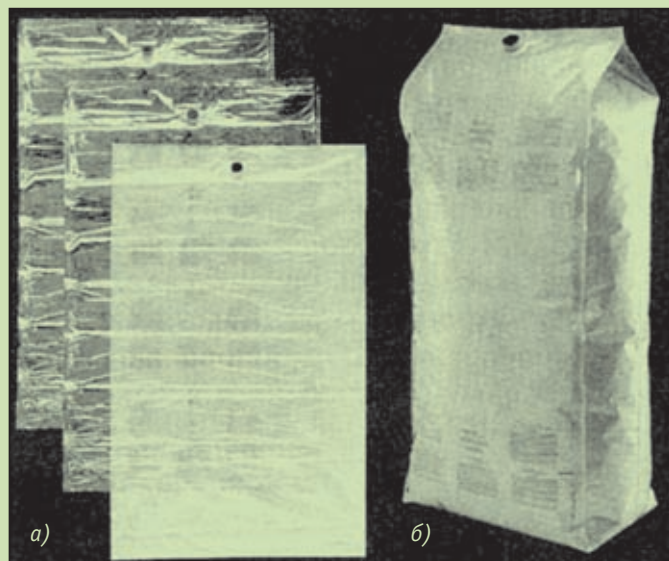


Рис. 2. Внутрішня складова упаковки бег-ін-бокс: плаский пакет (а); пакет з боковими складками (б)

Таблиця.
Орієнтовні характеристики упаковки бег-ін-бокс

Місткість, л	Зовнішні розміри, мм	Маса, г	
		Мішок, пакет	Коробка, ящик
1	118x118x155	49	61
2	142x142x171	60	90
3	164x160x176	69	117
5	189x186x190	89	148
10	236x232x236	134	328
15	291x246x260	183	397
20	290x290x306	207	736
20	385x255x270	258	672
25	317x313x336	233	812
25	385x289x297	268	901
30	337x333x340	267	925
30	395x295x364	360	1 030

РАЗОМ З ВИРОБНИКАМИ І СПОЖИВАЧАМИ

засобів вибираються залежно від характеристик продукції, місткості та призначення упаковки. Так, для упаковки бег-ін-бокс місткістю до 10 л діаметр горловини становить до 31 мм, від 10 до 20 л — до 50 мм, більше 20 л — до 102 мм.

Зовнішня частина упаковки бег-ін-бокс (коробка чи ящик) найчастіше виготовляється з картону або гофрокартону. Вибір марки цих матеріалів також залежить від місткості упаковки. Для упаковки бег-ін-бокс місткістю до 10 л це мікрогофрокартон типу Е, F, G, від 10 до 30 л — гофрокартон типу А, В, С. Якщо упаковки бег-ін-бокс із продукцією транспортуються морськими чи річковими судами, то картон для них ламінується полімерами, покривається воском. Якщо упаковка бег-ін-бокс має місткість від 200 до 1 200 л, то гофрокартон для таких великих контейнерів надміцний, із п'яти або семи шарів.

Різними компаніями розробляються власні конкретні упаковки бег-ін-бокс із своїми розмірами та іншими параметрами як внутрішньої, так і зовнішньої її частини. У таблиці наведено основні характеристики упаковки бег-ін-бокс місткістю від 1 до 30 л.

Внутрішня (мішок, пакет), зовнішня (коробка, ящик) упаковка та допоміжні пакувальні засоби для упаковки бег-ін-бокс виготовляються на спеціалізованих підприємствах та направляються на підприємства, які виробляють харчові продукти та напої, продукцію технічного призначення в упаковці бег-ін-бокс.

Для фасування продукції в упаковку бег-ін-бокс існує ручне, напівавтоматичне обладнання та автоматизовані лінії різної продуктивності. Вибір обладнання залежить від потужності виробництва, продукції, яка виробляється, та характеристики використовуваної упаковки бег-ін-бокс. Напівавтоматичне обладнання розміщується зазвичай на спеціальному столі і має дозувальний пристрій, вакуумну систему, яка виключає доступ повітря всередину мішка або пакета під час їхнього наповнення.

Автоматизована лінія для фасування та пакування продукції в упаковку бег-ін-бокс у своєму класі має окремі види облад-

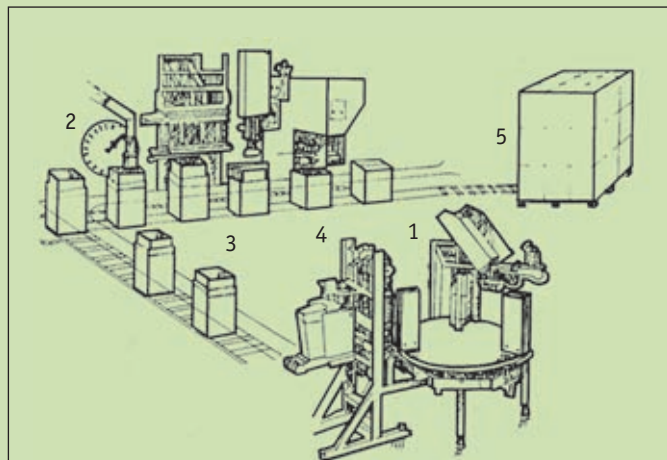


Рис. 3. Автоматизована лінія пакування продукції в упаковку бег-ін-бокс: 1 — розкриття ящика, скріплення клапанів дна та вкладення пакета; 2 — фасування продукції; 3 — ущільнення пакета; 4 — закупорювання пакета та закривання ящика; 5 — укладання упаковки на піддон

Ми допоможемо Вам позначити унікальність Вашої продукції!

Print
ТКФ

а/с 6012
м. Харків, 61195, Україна
тел. 38 (057) 728-18-60
факс 38 (057) 728-18-61
тел. cdma 38 (057) 751-50-84
тел. cdma 38 (057) 756-65-86
e-mail: info@print-flk.com.ua
web: www.print-flk.com.ua

- Флексографічне підприємство
- Дизайн і додрукарська підготовка
- Рулонний друк самоклеючих етикеток
- Рулонний друк на папері
- Друк на Фал-стрічці (Фал-папері)
- Друк на штучних ковбасних оболонках

Виробництво пакувальної продукції:

- **Гофрокартонна упаковка**
(технічні характеристики розроблені з урахуванням вимог м'ясопереробних комбінатів)
- **Брендований скотч (скотч з логотипом)**
(пакувальний матеріал рекламно-інформаційного характеру, що захищає Вашу продукцію від підробок)

Замовляйте каталоги
та зразки у наших менеджерів.
Розширюємо дилерську мережу.

Безкоштовна доставка в межах України!

нання, які поєднані конвеєрними системами (рис. 3). Спочатку заготовки коробки або ящика розкриваються та скріплюються клапани дна. Після цього мішок або пакет вкладається в коробку або ящик. У такому вигляді упаковка

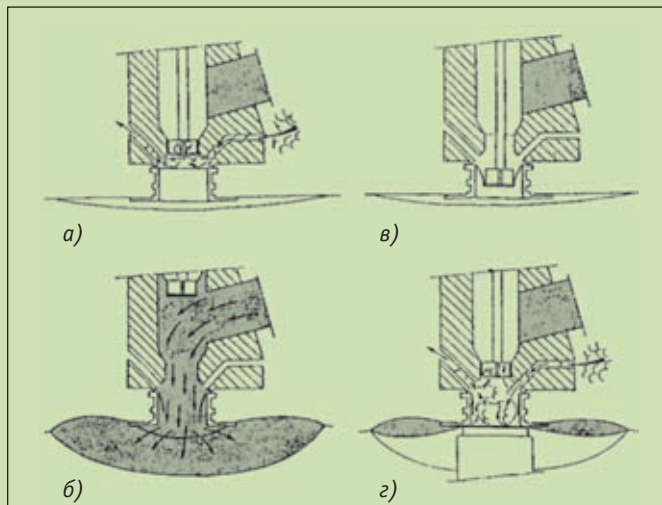


Рис. 4. Схема системи асептичного фасування продукції в упаковку бег-ін-бокс: стерилізація паром (а); прорив мембрани (б); фасування продукції (в); герметизація, продування клапана та закупорювання пакета (г)

подається до вузла фасування продукції, ущільнення мішка чи пакета, його закупорювання. Потім коробка чи ящик закриваються та подаються на укладання на піддон.

Деякою відмінністю відзначається обладнання для асептичного пакування продукції в упаковку бег-ін-бокс, і перш за все наявністю спеціальних пристроїв та систем асептичного пакування. За конструкцією однієї з таких систем (рис. 4), використовуються пакети чи мішки, які мають спеціальні клапани із двома мембранами та пройшли попередню стерилізацію. Під час фасування продукції за такою системою спочатку простір між зовнішньою мембраною та наповнювальним пристроєм стерилізується паром. Потім ця мембрана проривається спеціальним ножом і до мішка чи пакета під тиском 1–2 бар подається (фасується) стерилізована продукція. Після наповнення упаковки бег-ін-бокс продукцією внутрішній клапан закривається, а герметизація (закупорювання) упаковки під тиском завершує процес асептичного пакування.

Упаковка бег-ін-бокс використовується для пакування різноманітної продукції:

- технічного призначення (дистильована вода, антифриз, електrolіти, водні фарби, клеї, миючі, чистячі засоби, рідкі добрива, інсекто- та фотохімічні препарати, гербіциди, тощо);
- харчові продукти (фруктові та овочеві пюре, концентрати соків, томатна паста, виноматеріали, харчові сиропи, емульгатори, ароматичні речовини тощо);
- напої (вина, лікери, олія, соки, консервовані соки, негазована вода);
- продукція для підприємств громадського харчування, навчальних закладів (школи, університети), готелів, ресторанів, кафе, їдалень, барів, кемпінгів: соки, вина, олія, гірчиця, оцет, рідкі приправи, майонез, соуси, кетчуп, молочні продукти, вода.

За рахунок своїх функціональних властивостей використання упаковки бег-ін-бокс буде постійно розширюватися та користуватися популярністю в усьому ширшому кола споживачів.

Основною метою цієї інформації було надати читачу загальні відомості про упаковку бег-ін-бокс, її види, матеріали для виготовлення, технології та обладнання. Більш докладну інформацію про бег-ін-бокс щодо конкретних умов використання її виробниками в Україні можна отримати в редакції журналу (E-mail: upakjour@nbi.com.ua; тел.: 0 (44) 517-23-23, 517-23-83).



Стандартизація

Что читать на этикетке?

Каждый человек является своего рода потребителем. Для своего существования, самосохранения и воспроизводства он должен питаться, одеваться, работать, развлекаться, дарить подарки и еще очень много чего делать.

Где же все это взять, чтобы удовлетворить свои потребности и желания? С момента, как мир открыл алфавит, математику и деньги (три важнейших открытия, которые привели мир к его нынешнему развитию), обо всем этом можно почитать, все можно посчитать и купить. Но как при этом не ошибиться?

Оказывается, очень просто. Надо читать все, что написано на этикетке, которая сопровождает любую продукцию. История мировой этикетки охватывает более чем 150 лет. В мире даже имеются музеи этикеток (г. Модена, Италия; г. Екатеринбург, Россия и др.).

Вообще, слово «этикетка» в дословном переводе с французского означает «ярлык с указанием цены». Ну а корни «ярлыка» связаны с письменным указом хана Золотой Орды (XIII–XV вв.).

Но вернемся к этикетке и попытаемся определить, какую роль она играет в жизни любого покупателя и как ею пользоваться при приобретении продукции. Бытует распространенное мнение, что этикетка — это связующее звено между производителем и покупателем (потребителем) продукции, а вернее, их молчаливый «язык общения». Вот только мало где обучают этому языку. А безграмотность в таком общении иногда приводит к плачевным результатам. Еще в советское время одна пожилая женщина в своем письме в органы народного контроля пожаловалась на то, что моющее средство для стирки белья привело в негодность ее стиральную ма-



шинку. Как оказалось, это было средство для чистки канализационных труб, упакованное в полимерную банку, очень похожую по форме на банку для моющих паст, которыми женщина пользовалась уже давно. И надо было всего лишь прочесть надписи на этикетке.

Для специалистов существует система стандартов, которая определяет, что и как размещать на этикетке (например, ДСТУ 288-94 «Пакування і маркування. Терміни та визначення», ДСТУ 4260:2003 «Тара і пакування спожиткові. Маркування. Загальні вимоги»). Об этом можно почитать в журнале «Упаковка» за 2010 г. (№ 1, с. 63; № 2, с. 69; № 3, с. 67–69; № 4, с. 59–60). Конструкторы и дизайнеры, создающие упаковку и этикетку для конкретной продукции, пользуясь стандартами, своими знаниями и опытом, стремятся результатом