

К.І. Мазуренко, АТ «Ветропак Гостомельський Склозавод»

У 1987 р. Всесвітня комісія з навколишнього середовища і розвитку, відома як Комісія Брундтланда, ввела у ринковий обіг поняття «сталого розвитку» (sustainable development). На відміну від попередньої моделі «економічного зростання», яка була орієнтована на отримання прибутку, при цьому майже не задовольняючи потреби людини і тим паче не турбуючись про екологію навколишнього середовища, нинішня модель «сталого розвитку» передбачає врівноважені відношення між людиною та природою. Вона ґрунтується на балансі між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному і здоровому довкіллі. Концепцію «сталого розвитку» вважають ідеологією XXI століття. Вона об'єднує три основні складові: економічну, екологічну та соціальну.

Компанія АТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» у своїй діяльності, як виробник сучасної скляної тари, демонструє відповідність сучасній моделі «сталого розвитку» у всіх трьох її аспектах. Вона є основою філософії та відповідальності підприємства.

## Економічна складова

У багатьох секторах використання скляних пляшок (вода, пиво, соки) та банок (консерви, соки) їхня вага має, насамперед, економічне та екологічне значення. Менша вага скляної тари — це (табл. 1):

- економія сировини;
- економія енергії під час варіння скла;
- збільшення продуктивності;
- економія матеріалів для транспортної тари;
- зниження транспортних витрат;
- зниження викидів CO<sub>2</sub>.

До того ж скляна тара полегшеної ваги зручніша для споживача у користуванні. Вона має більш рівномірний розподіл скла по товщині стінки, в неї немає фідерної хвилі.

Полегшені пляшки народжуються під час їхнього проектування. Тут визначальним є як форма пляшки, так і забезпечення рівномірного розподілу внутрішніх напружень по всьому контуру пляшки. Для їх виготов-

лення, замість традиційного методу подвійного видування (ВВ), використовують метод вузькогорлого пресовидування (NNPB). Виготовлення полегшених скляних пляшок вимагає забезпечення всіх технологічних параметрів. Найближчим часом очікується комерціалізація технології загартування скла для тари, яка передбачає на першому етапі — рівномірне нагрівання скляної тари до температури загартування (близько 700 °С), на другому — швидке та рівномірне охолодження поверхні тари як з внутрішнього, так і з зовнішнього боку. Ця технологія покращує дві, на перший погляд, протилежні властивості скляної упаковки — міцність пляшки зростає, а її вага зменшується. Міцна тара із загартованого скла має важливі переваги:

- оптимізується процес фасування та пакування продукції;
- оборотні пляшки стають легшими, вони не розбиваються при транспортуванні;



- зменшуються втрати упакованої продукції;
- зменшуються витрати сировини;
- через зменшення ваги покращується баланс викидів CO<sub>2</sub>.

Попередні випробування таких пляшок на міцність при падінні на тверду поверхню з висоти 1,5 м показали їхні переваги порівняно зі звичайними. Пляшки із загартованого скла стануть у пригоді, передусім, для пакування дитячого харчування, а також іншої продукції. Новий цех для загартування склотари побудовано на заводі Ветропак в м. Пехларн, Австрія.

## Екологічна складова

Аксіомою є те, що зниження споживання первинних сировинних матеріалів та енергії, зменшення забруднення повітря та викиду відходів у виробництві та використанні скляної тари позитивно впливають на навколишнє середовище.

Так сталося, що виготовлення за сучасними технологіями скляної тари з використанням склобою вирішує кілька важливих екологічних завдань

Таблиця 1.  
Економія при виготовленні полегшених пляшок

Пляшка	Вага, г		Зменшення ваги, г	Економія на 1 млн шт, т	Зменшення викидів CO <sub>2</sub> на 1 млн шт, т
	Звичайна пляшка	Полегшена пляшка			
Бордо: 0,25 л	204	180	24	24	7,6
Бордо: 0,75 л	400	350	50	50	15,8
Бордо: 1 л	500	420	80	80	25,3
Штирмак: 0,75 л	555	480	75	75	23,8
Райнвайн 330: 0,75 л	440	410	30	30	21,0
Бургундер BVS: 1л, зел.	470	430	40	40	27,0
Бургундер BVS: 1л, біл.	470	430	40	40	31,9



без втрати якісних властивостей самих пляшок та банок:

- зменшує кількість відходів у вигляді використаної тари;
- кожні 10 % склобою у складі шихти заощаджують енергію — 3 %, знижують викиди CO<sub>2</sub> — 7 %;
- заощаджує первинні сировинні матеріали.

На жаль, з різних причин використання склобою при виготовленні скляних пляшок та банок в Україні значно відстає від європейських країн (рис. 1). Цікавим є порівняння балансу виробництва та споживання скляної тари та використання склобою в Швейцарії та Україні, які наведені в табл. 2. Якщо в технічному плані використання склобою у кількості до 60–70 % у світі вирішено, то в організаційному — забезпечення постійного надходження необхідної кількості склобою, відсортованого по кольорах, є проблемою для таких країн, як Україна, і насамперед, через відсутність необхідних законодавчих актів. Через це в Україні поки що не створено дієвої системи поводження з відходами упаковки на основі принципу розширеної відповідальності виробника та роздільного збирання та сортування відходів упаковки. Саме такі системи діють в багатьох країнах Західної Європи, створені на основі законодавчих актів цих країн й адаптовані до Директиви Європейського Союзу.

Саме через це існують різні результати у використанні склобою при виготовленні скляної тари на підприємствах компанії «Ветропак», розташованих в різних країнах (рис. 2). Різними є і кількість склобою, який використовувався при виготовленні тари різного кольору (рис. 3, 4). Цей факт підкреслює, з одного боку, необхідність спеціальної обробки та підготовки склобою (в Гостомелі для цих операцій створена спеціальна дільниця), з другого — створення умов для роздільного збирання використаної скляної тари за її кольорами в місцях її утворення. Треба відмітити, що незважаючи на відсутність в Україні дієвої системи поводження з відходами упаковки, кількість використовуваного склобою в компанії «Ветропак Гостомельський Склозавод» хоча і від-

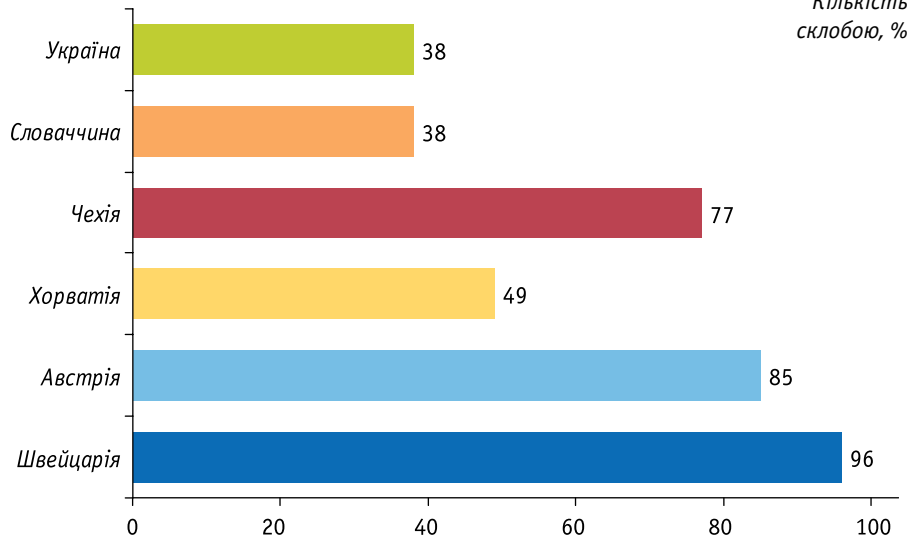


Рис. 1. Використання склобою при виготовленні скляної тари в деяких європейських країнах

**Таблиця 2.**

**Порівняння балансу виробництва та використання скляних пляшок та використання склобою в Швейцарії та Україні**

Показники	Швейцарія (2012 р.)		Україна (2013 р.)	
	тис. т	%	тис. т	%
Виробництво	94,0	26	1071,5	101,0
Імпорт пустих пляшок	71,1	19	169,2	15,9
Експорт пустих пляшок	–	–	179,6	16,9
Імпорт пляшок з продукцією	205,1	55	98,2	9,3
Експорт пляшок з продукцією	–	–	98,7	9,3
Всього на ринку	370,2	100	1060,6	100
Використано склобою	353,0	95,6	333,8	34,4

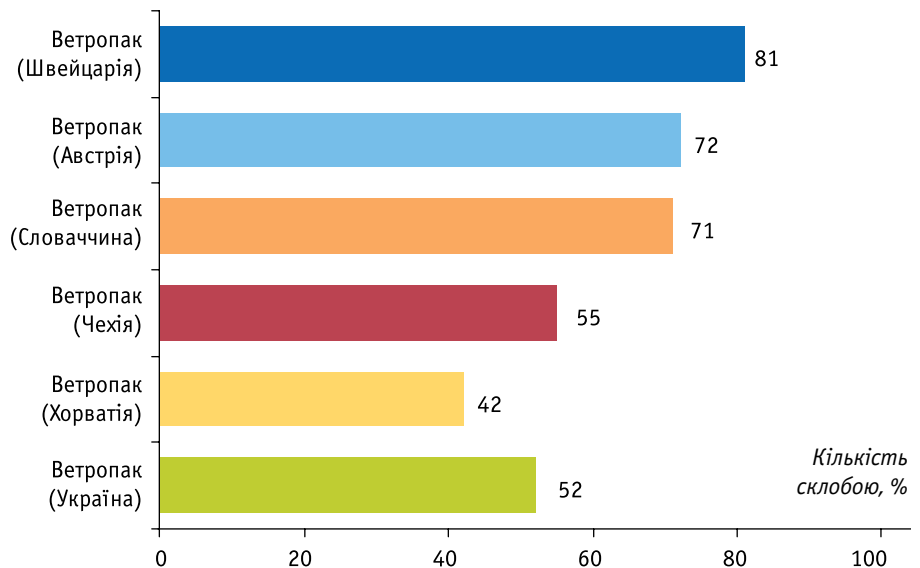


Рис. 2. Використання склобою при виготовленні скляної тари на підприємствах Ветропак

стає від інших підприємств компанії «Ветропак», але невпинно зростає по роках (рис. 4). Це є результатом цілеспрямованої технічної політики підприємства. Серед багатьох впроваджених технічних рішень Групи Ветропак треба відмітити використання рекуператора нового покоління для попереднього підігріву шихти, який Група Ветропак розробила у тісній співпраці з компаніями Zippe, Horn Glass, Industries та TNO Science & Industry. У колишніх рекуператорах для попереднього нагрівання можна було використовувати, принаймні, 60 % склобою. Завдяки новому процесу, вміст склобою можна змінювати в більш широких розмірах.

### Соціальна відповідальність

Про деякі заходи підприємства з цього напрямку моделі «сталого розвитку» «Упаковка» вже писала на своїх сторінках [1]. Цього разу зосередимо увагу на інших заходах. По-перше, Група Ветропак готує свій перший соціальний звіт за стандартами GRI (The Global Reporting Initiative). В компанії розроблений Кодекс поведінки співробітників, деякі з положень якого вимагають від підприємств Групи Ветропак та їх працівників:

- поважати та виконувати усі чинні законодавчі та підзаконні акти;

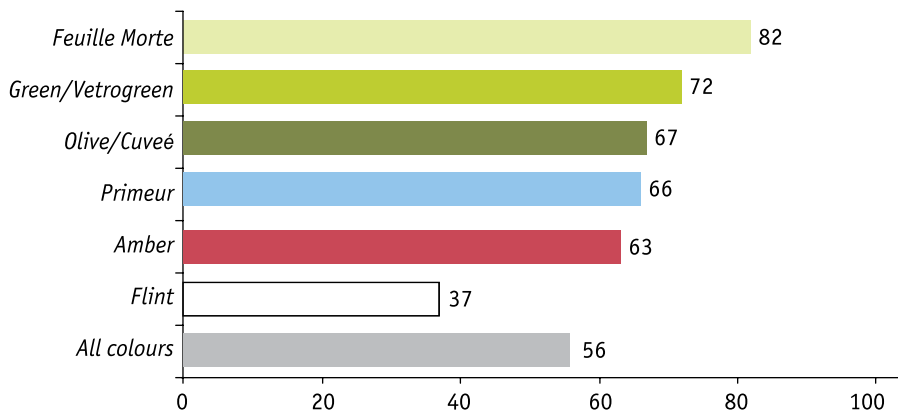


Рис. 3. Використання склобою при виготовленні скляної тари різного кольору в компанії «Ветропак»

- вважати за неприпустиме пропонувати або приймати неналежні переваги;
- уникали хабарництва та корупції;
- виробляти продукцію та надавати послуги, які є безпечними для споживання за призначенням.

Те ж саме стосується клієнтів та партнерів компанії. Щоб відповісти на питання: «Чи справді ми хочемо вести бізнес з цими людьми?» — треба вивчити стійкість їхнього бізнесу, фінансові ризики, активи та репутацію, здатність виконувати зобов'язання по платежах. Цьому буде сприяти розроблений Кодекс постачальника, за яким треба аналізувати кожного партнера Групи Ветропак. Серед

важливих моментів Кодексу варто відзначити:

- Кодекс має бути частиною всіх договорів між Ветропак та його постачальниками, навіть якщо це безпосередньо не вказано в цих договорах;
- Ветропак очікує, що його постачальники будуть дотримуватись щонайменше таких (основних) стандартів:
  - дотримання всіх чинних законів та норм;
  - повага до своїх працівників; безпечні умови праці; жодної дискримінації або переслідування; свобода зібрань;
  - повага до ділових партнерів; чесна конкуренція; жодного хабарництва і корупції;
  - екологічна відповідальність.

Група Ветропак є одним із провідних європейських виробників скляної упаковки. З тис. співробітників працюють на семи заводах в Швейцарії, Австрії, Чехії, Хорватії, Словаччині та Україні. 16 скловарних печей сумарної виробничої потужності 4 тис. т скла на добу для виробництва тари сертифіковані за нормами ISO 9001:2008. Скляна тара для напоїв та харчової продукції виробництва Групи Ветропак відповідає найвищим вимогам та нормам міжнародних стандартів.

### Література

1. Мазуренко К.І. Соціальна відповідальність бізнесу // Упаковка. — 2014. — № 4. — С. 10–11.

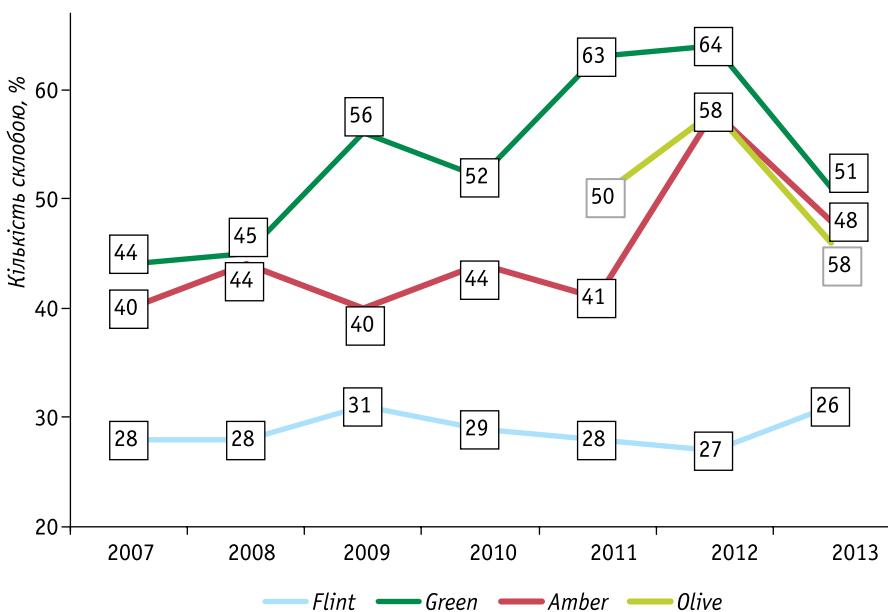


Рис. 4. Використання склобою різного кольору при виготовленні скляної тари в компанії «Ветропак Гостомельський Склозавод» по роках