

Prology Primary Capital Europe

PRO EUROPE

**Ефективно опаковане –
ефективно предотвратяване**



Бернар Херодин
Директор на PRO EUROPE



Д-р Фриц Фландерка
Директор на PRO EUROPE

“Не трябва да се използва повече опаковка от необходимото за изпълнение на функциите ѝ, по този начин се гарантира, че опакованите продукти удовлетворяват изискванията на потребителите.”

Инвестирането в устойчиво развитие означава инвестиране в по-сигурно и по-добро бъдеще за всички. Затова е задължително материалния просперитет и опазването на еко-системата да бъдат приведени в съответствие помежду си. Преплитането на екологични, икономически и социални аспекти без съмнение е огромно предизвикателство за всички социални групи. Но може да бъде постигнато. Европа е на правилния път. С установяването на отговорността на производителя и въвеждането на принципа на корпоративна социална отговорност са поставени основите на нова ера на устойчиво икономическо развитие.

Поemanето на отговорност играе ключова роля в постигането на устойчиво развитие. Това е поради факта, че екологичните проблеми не могат да бъдат разрешени само със закони и указания. Да живееш днес, но не за сметка на утре, и да живееш тук, но не за сметка на другаде, е мотото, което трябва да залегне във всички сектори на обществото. Хиляди фирми вече са направили доброволни крачки да предотвратят и намалят опаковките и отпадъците от опаковки, като по този начин запазват природните ресурси и снижават емисиите на CO₂. Много е важно да дадем пълната си подкрепа на инициативи като тези. Създаването на схеми за съответствие с търговската марка “Зелена точка” в повече от 20 различни държави съгласно Европейската Директива 2004/12/ЕС за опаковките показва задължение на промишлеността към околната среда. Схемите “Зелена точка” помогнаха да се повиши осведомеността на потребителите по отношение на околната среда, мотивирайки ги да събират опаковките отделно.

Ограничаването на отпадъците от опаковки и минимизирането на въздействието на опаковките върху околната среда е сложна задача, състояща се от различни, неделимо взаимосвързани области на действие. Ето защо се нуждаем от цялостни подходи, които системно се поддържат и допълват един друг.

Бернар Херодин

Д-р Фриц Фландерка

Опаковката отразява начина на живот на хората

Броят на едночленните домакинства в цяла Европа се увеличава. Хората живеят по-дълго и имат по-малко деца. Тези демографски, социални и културни промени водят също до съществени промени в бизнес дейностите и поведението на потребителя. Днес потребителите търсят по-малка опаковка храна и повече единично опаковани порции. Въпросът е дали увеличението на опаковките в резултат от това не съставлява екологичен кошмар? Не е задължително, казват експертите.



Демографска промяна:

Едночленните домакинства се нуждаят от по-малки пакети храна.

Тенденциите в населението и промените, които те предизвикват, поставят големи изисквания пред законодателството и промишлеността. Днес повече хора – млади и стари – живеят сами. Във Франция, например, броят на едночленните домакинства нараства много по-бързо от този на самото население. Докато нарастването на населението е само 20% между 1970 и 2000 година, броят на едночленните домакинства е нараснал със 130%.¹ Предвижданията за Великобритания очакват едночленните домакинства да наброяват 40% от общия брой домакинства до 2010 година.²

Индивидуализацията на обществото проникна и до семействата. Броят на работещите жени продължава да нараства. По-малко е времето, през което семействата споделят храненията. Отделните членове на семействата сега се хранят, когато им е удобно. Семействата, несемейните и по-старото поколение повече ценят дейностите през свободното време, отколкото са правили това в миналото. Този нов европейски начин на живот води до промяна в поведението на потребителя и следователно има съществено влияние върху опаковъчната промишленост. Причината е много проста, хората готвят по-малко. Отдава се предпочитание на микровълновите фурни, замразените храни и храненето в движение в сравнение с традиционните форми на готвене и хранене. **Тези достигащи далече социални и културни промени изискват гъвкави механизми в правенето на политика и в промишлеността, които да доведат до необходимите иновации, да прокарат пътя за промяна и да се справят с екологичните последици.** “Промислеността се нуждае от гъвкавост, за да бъде в състояние да даде на потребителите стойност за парите им заедно с екологично отговорна опаковка”, казва Джейн Бикерстаф, директор към Съвета по промишлеността за Опаковки и Околна среда (INSPEN), Великобритания.

Потребителските тенденции са особено видими в хранителната промишленост. “Новият” потребител се нуждае от и непрекъснато търси по-малки опаковки, с които лесно се оправя и отваря – особено за по-възрастните хора. В допълнение към това хората искат подходящи формати и услуги извън дома за времето, когато са навън и към и на работа. Пазаруването за в къщи също се увеличава. В същото време хората обръщат повече внимание на здравословната и балансирана диета. В епохата на функционалното хранене, бързото хранене преживява революционна промяна.³ Това поставя увеличаващи се изисквания към функционалността и използването на опаковката. Тя трябва да бъде, например, топлоустойчива, за да позволи готвене в микровълнова фурна. Опаковката за закуска трябва да бъде лесна за отваряне без помощта на прибори, лесна за използване и повторно затваряне. В допълнение, нарастващата нужда на потребителите от информация относно безопасността на храната, хигиена и проследимост наред с по-строги правни изисквания налага опаковките да имат етикети с цялата съответна информация. По този начин опаковката играе все по-голяма роля в комуникацията между производители и потребители.

Опаковката защитава продуктите и околната среда

Не можем ли просто да премахнем опаковката? Не, казват експертите по околната среда и промишлеността. Това би било екологично и икономическо бедствие. Опаковката има важни

Източници:

1] INSEE, Национален Проучвателен Статистически Институт – www.insee.fr

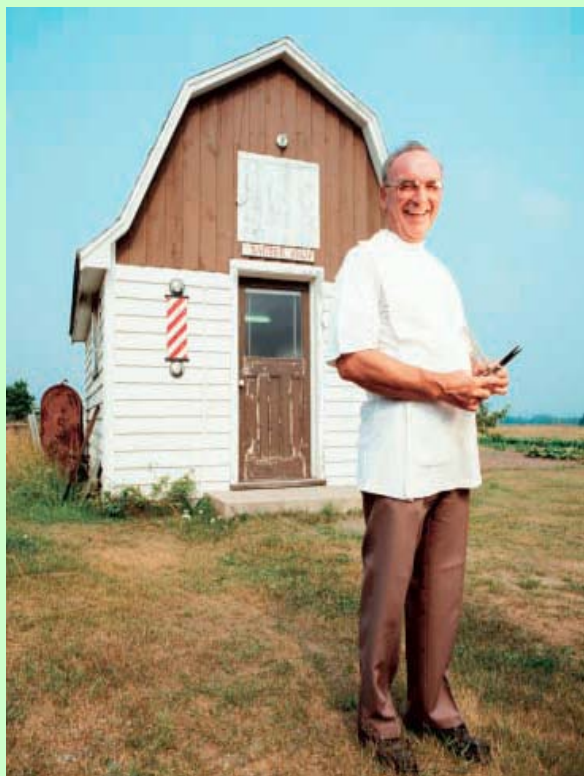
2] Съвет за икономическо и социално проучване, Доклад “Великобритания към 2010 г.” – www.esrc.ac.uk

3] Zukunftsinstitut GmbH, Проучване “Потребителски тенденции 2005” – www.zukunftsinstitut.de



Индивидуализацията на обществото проникна и до семействата...

...и така оказва съществено влияние върху опаковъчната промишленост.



Семействата, несемейните и по-старото поколение повече ценят дейностите през свободното време, отколкото са правили това в миналото.

функции и следователно е необходим индикатор на продукта – особено по отношение на храната. На първо място защитава продуктите от замърсяване (бактерии, промени в мириса и вкуса, и т.н.) и от повреди по време на транспортирането, обработката и съхранението.

Източници:

4] Пакфорск, Доклад “Опаковката – Инструмент за предпазването от въздействие върху околната среда”, юни 2000 г. – www.packforsk.se

5] Повече информация от ДАНОН Груп – www.danone.com

6] Повече информация от Тетра Пак – www.tetrapak.com

“В развиващите се страни липсата на опаковка или неадекватна опаковка причинява между 30% и 50% унищожаване на хранителните продукти преди дори да са стигнали до потребителите. В индустриализираните страни загубата на продукт е само около два или три процента”, посочва проф. д-р Гюнтер Грундке от Института по опаковки в Германия. Следователно, опаковката защитава и съхранява продуктите. Опаковката е носител на информация и също така е важен маркетингов инструмент: тя прави продуктите разпознаваеми за потребителите. И предоставя на потребителите важна информация за продукта (главно изисквана по закон) по отношение на съставки, добавки, датите на валидност, производители, инструкции за използване, етикети за качество или информация за рециклиране. С въвеждането на по-стриктни изисквания по отношение на защитата на потребителя и безопасност на храната, например, производителите все повече се задължават да предоставят необходимата информация и да гарантират, че тяхната опаковка има достатъчно пространство за изобразяването ѝ.

Опаковката е неделима част от продукта, който се предлага на потребителите. Дизайнът на опаковката трябва да привлича потребителите в бързо променящия се пазар с нарастваща конкуренция, като едновременно с това да изпълнява основните функции, изисквани от разширената верига на доставка. В допълнение на това, тя трябва да бъде екологично здрава. Според Уолтър Геленс, Председател на Lever Faberge и Unilever Belgium “Опаковъчната политика на Unilever е да гарантира, че опаковката върши работата си с по-малки количества, когато е възможно и с опаковъчни материали, които са лесни за рециклиране и регенериране. Производителите на потребителски стоки трябва, обаче, да отговорят на нарастващия брой едночленни домакинства, в противен случай екологичното въздействие на отпадъците от продукти ще бъде значително по-голямо”. Например:⁴ “Едночленно домакинство консумира по-малко хляб дневно, отколкото тричленно домакинство. Ако дадена опаковка съдържа повече хляб, отколкото е необходимо за известен период от време, има по-голям риск хлябът да мухляса и да бъде изхвърлен. Това е праросване на първичната енергия, която е била използвана за производството, дистрибуцията и съхранението на хляба. Тази загуба на енергия означава, че екологичното въздействие е по-голямо, отколкото

ако същото количество хляб е било опаковано в по-малки количества (вж страници 12-13 за подробно представяне на тази връзка при използване на примера за млякото и опаковката). Това ясно показва, че ако опаковката е скроена според продукта и нуждите на потребителя, тя може съществено да намали въздействието върху околната среда. Следователно ефективната защита на продукта се нуждае от екологична ефективност. “Увеличаващият се обем опаковки в резултат от нуждата от нарастване броя на по-малки опаковки не означава неконтролируемо използване на ресурси”, казва Хюго Еберхард, Директор опаковки и екология към Nestle Германия, Белгия, Франция, Австрия, Испания и Германия вече публикуваха данни за отделяне на икономическия растеж от консумацията на опаковки и производство на отпадъци. Хюго Еберхард: “От само себе си се разбира, че сега промишлеността трябва да използва по-малко опаковъчни материали и да използва повторно, оползотворява или рециклира използвани опаковъчни материали.” Това развитие беше подкрепено от финансиране, направено по схемите за съответствие “Зелена точка”. Разходите за оползотворяване и рециклиране на отпадъците от опаковки бяха включени в цените на продукта.

Предотвратяването на опаковката е процес на непрекъснато подобряване

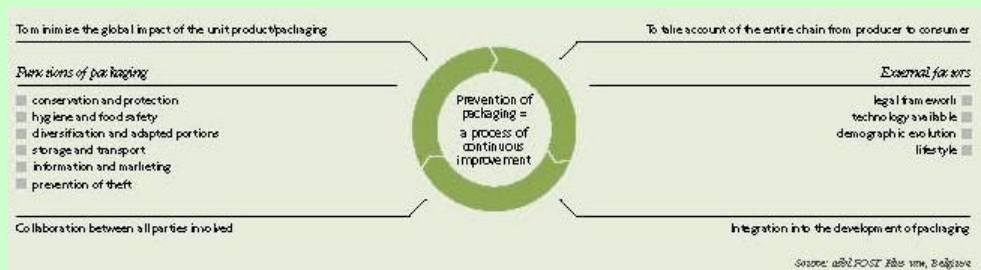
Докато обществото приема функционалността на опаковката за даденост, то не разпознава “експлоатационните качества” на опаковката. След като веднъж опаковката бъде изпразнена, повечето от потребителите я считат за безполезна. Това е парадокс на опаковката: Опаковката защитава успешно продукта и след това става отпадък, който трябва да бъде рециклиран или оползотворен. Хората искат да се отърват от този отегчителен “продукт”. Тя става проблем. Тъй като опаковката е неизбежна поради социални, икономически и екологически причини, предотвратяването на отпадъци трябва да се разглежда като процес на непрекъснато подобряване (вж Фигура 1). Ключова роля в този процес се играе от функциите, които опаковката трябва да изпълнява, както и от външни фактори, такива като демографски промени,



Кутиите за напитки на Тетра Пак се доставят на рулон.

законодателни норми и налични технологии. Намалването на въздействието върху околната среда може да бъде успешно само, ако цялата опаковъчна верига бъде взета пред вид, а това означава от производителя до потребителя. Опаковката и продукта трябва да бъдат разглеждани като едно цяло. Въздействието върху околната среда на тази единица трябва да бъде намалено чрез проучване и въвеждане на мерки за предотвратяване на отпадъци по време на развитието. Често пъти намаляването на въздействието върху околната среда и икономическата ефективност вървят ръка за ръка. Намалването на теглото на опаковката и използването на рециклирани материали запазва суровините и намалява разходите. Например, ДАНОН Груп използва само картонени кутии, направени от рециклирани материали за всичките си пресни млечни продукти в Испания. И във Франция всички вторични и третични опаковки се произвеждат от рециклиран картон.⁵ Друг успешен пример идва от Тетра Пак в Швеция. Те доставят опаковъчен материал за пълначните машини на рулон. Кутиите за напитки се оформят само в крайния продукт, отделят се и се затварят по време на процеса на пълнене. По този начин се намалява транспортния обем и се намаляват емисиите на CO₂.⁶

Фигура 1: Опаковката в синхрон с околната среда



Опаковката като част от интегрирана система

Превенцията се нуждае от структуриран подход: От екологична гледна точка опаковката, продукта, веригата на доставяне и нуждите на потребителя образуват едно неделимо цяло. Предотвратяването на отпадъци не трябва да се разглежда само като количествено и качествено намаляване на опаковъчните материали, а по-скоро трябва да се вземе пред вид веригата на целия процес – от производството, дистрибуцията и продажбата за използване от потребителя и последващото изхвърляне. Подценената опаковка – напр. твърде малка опаковка, за да осигури адекватна защита на продукта – има сериозно въздействие върху околната среда. С други думи, по-малко опаковки не е задължително по-екологично. Предотвратяването на отпадъци означава да се избягват загуби на материал и енергия. Следователно по-ефективен начин на предотвратяване на отпадъци включва действия, целящи защита на продуктите, оптимизиране на опаковките и връщане на суровините и енергията в производствения процес.



Предотвратяване на отпадъци:

Решенията трябва да взимат предвид цялата система.

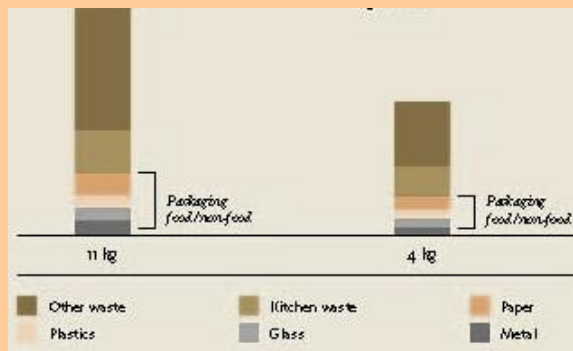
Демографските и социални промени в Европа подчертават факта, че обемът на отпадъците се управлява от различни фактори, такива като размера на домакинствата. Откритията на проучване, проведено от INCPEN за въздействието на опаковката върху околната среда в Системата за доставка на храни във Великобритания⁷ показаха, че едночленните домакинства произвеждат повече отпадъци на човек от многочленно домакинство: докато един човек, живеещ самостоятелно произвежда единадесет кг битови отпадъци седмично, едно семейство, състоящо се от четирима души произвежда само четири кг на човек (вж Фигура 2).

Международно признати организации и институти, такива като INCPEN във Великобритания и Packforsk в Швеция дават съвети срещу установяването на законодателни цели за предотвратяване на отпадъци. “Изборът на потребителя не трябва да бъде ограничаван от нереалистични мерки за намаляване на опаковките, които биха влезли в противоречие с демографските тенденции”, предупреждава Джейн Бикерстаф. Това се потвърждава от събития в някои европейски държави, в които бяха въведени цели за предотвратяване на отпадъци. Инструментите, които са използвани за намаляване растежа на битовите отпадъци трябва да бъдат внимателно избирани. Както показва Тематичната стратегия на ЕС, неподходящите инструменти не помагат.⁸

Директива 2004/12/ЕС за опаковките подчертава важността на борбата с отпадъците чрез въвеждане на известен брой съществени изисквания, които трябва да бъдат изпълнявани. Промислеността съзнава своята отговорност и доброволно участва в дейности за постигане на съществено намаляване на материалите и оттам на подпомагане на тази тенденция. Отпадъците означават загуба на материали и енергия. За да предотврати това, европейската промишленост значително намали опаковките през последните години и освен това разработи свои

Фигура 2:
Обем отпадъци на човек в едночленно домакинство
кг/седмица

Обем отпадъци на човек в четиричленно домакинство
кг/седмица



Човек, живеещ самостоятелно произвежда повече отпадъци от човек, живеещ в четиричленно домакинство.

системи за рециклиране и оползотворяване. Например, европейските производители на перилни препарати под егидата на Международната асоциация за сапуни, перилни препарати и продукти за поддръжка (A.I.S.E.) намали използването на опаковки с 6.7 процента между 1996 и 2001 година. В “Кодекса за добрата екологична практика за домакинските перилни препарати”, официално приет

Източници:

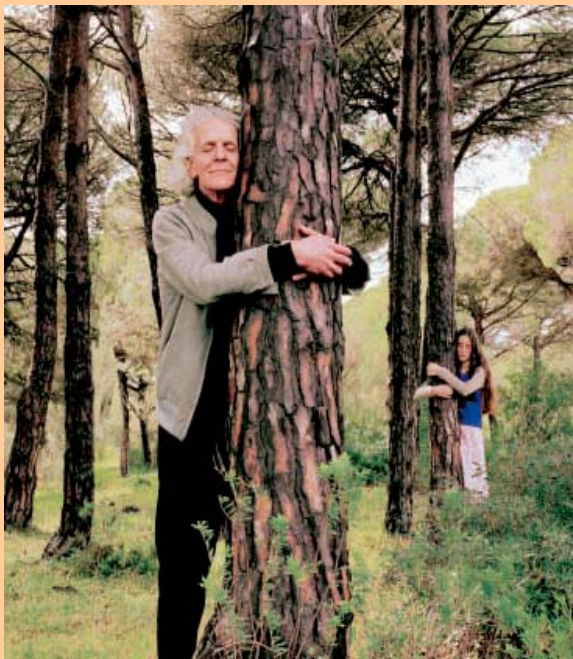
7] www.incpn.org

8] Съобщение на комисията на ЕС: Към Тематична стратегия за превенция на отпадъците и рециклиране.



“Изборът на потребителя не трябва да бъде ограничаван...

...от нереалистични мерки за намаляване на опаковките.



Същественото намаляване на опаковъчните материали може да противоречи на целите за опазване на околната среда.

Източници:

9] Повече информация от A.I.S.E. на www.aise-net.org

10] Packforsk, Доклад №194, юни 2000 – www.packforsk.se

11] Повече информация относно надценената и подценената опаковка в “Опаковката в пазарната икономика”, проучване, поръчано от INCPEN и проведено от Центъра по икономика и екологично развитие на Великобритания – www.incpen.org

12] Packforsk, доклад “Опаковката – Инструмент за борба с влиянието върху околната среда”, 2000 – www.packforsk.se

през 1998 г., по Препоръка на Европейската Комисия, повече от 170 фирми доброволно се съгласиха да намалят въздействието върху околната среда, предизвикано от прането у дома в Западна Европа. Целите са не само да се намали опаковката, но също и да се намали консумацията на енергия, използването на перилни препарати, както и използването на съставки с лоша биоразградимост. Беше разработена комуникационна кампания, наречена наречена Право на пране, имаща за цел да окуражи потребителите да използват продуктите правилно и така да допринесат повече за намаляване на въздействието върху околната среда.⁹

По-малкото опаковки не винаги е по-екологично

Решенията за предотвратяване на отпадъците трябва да бъдат интелигентни и трябва да имат предвид цялата система. Това означава, че въвеждането на леки по тегло опаковки няма задължително да доведе до намаляване на въздействието на опаковките върху околната среда. В някои случаи, съществено намаляване на опаковъчните материали може да има сериозни последици за целия енергиен баланс и дори може да бъде диаметрално противоположно на целите за опазване на околната среда.

Теглото и обема на отпадъците не винаги са индикатори за въздействие върху околната среда. Връзката между обема на отпадъците и тяхното въздействие върху околната среда е много сложна. Както обяснява Андерс Сърас от Packforks: ”Необходим е структурен подход, използващ гъвкави механизми, които да покриват цялата верига на производство на продукта и опаковката”.

Това, което обществото вижда като отпадък и товар върху околната среда е обикновено първичната опаковка. Има тясна зависимост между размера и теглото на първичната опаковка и на транспортната опаковка. Транспортирането е ключовия фактор в оценката на въздействието върху околната среда на опакованите продукти. Това беше илюстрирано в проучване, озаглавено “Опаковката – инструмент за предотвратяване въздействието върху околната среда”¹⁰, проведено от шведския институт Packforks. Условиата, на които са подложени продуктите по време на дистрибуцията, определят размера и теглото на опаковката и следователно на нейното въздействие върху околната среда. Опаковката трябва да предпазва продукта по време на транспортиране. Ако опаковката или продукта бъдат повредени, това може да доведе до отхвърляне на целия палет със стока като отпадък. Въздействията върху околната среда на надценената опаковка са резултат само от самата опаковка. В случая на подценената опаковка, обаче, въздействието върху околната среда е съществено по-голямо, тъй като и самия продукт става отпадък.¹¹ Малко количество допълнителен опаковъчен материал има само малко въздействие върху околната среда, докато подценената опаковка може да причини значителни щети.

Опаковката за бисквити – влияние върху промяната от гледна точка на тегло и разходи за енергия

Пример:¹² Първоначално бисквитите бяха опаковани в тънък пластмасов плик и в картонена кутия (вж фигура 3). Общото тегло на първичната опаковка на 1 кг бисквити беше 93.1 г. Енергийните разходи за опаковката бяха 4.2 мега джаула (MJ) на 1 кг бисквити. Свиваемо фолио с тегло 2.0 г/кг и енергийни разходи 0.2 MJ/kg беше достатъчно като транспортна опаковка.

Фигура 3: Опаковка за бисквити – стар вариант



За да се постигне намаляване при източника и произведе по-лека опаковка, системата от фолио и картон беше заменена с по-здрав пластмасов плик. Общото тегло на първичната опаковка беше само 16.3 г на 1 кг бисквити (вж фигура 4). При 1.3 MJ/kg енергийния разход също беше доста по-нисък от този за оригиналната опаковка. Обаче, тази опаковка изискваше по-здрава транспортна опаковка – кутия от велпапе вместо свиваемо фолио.

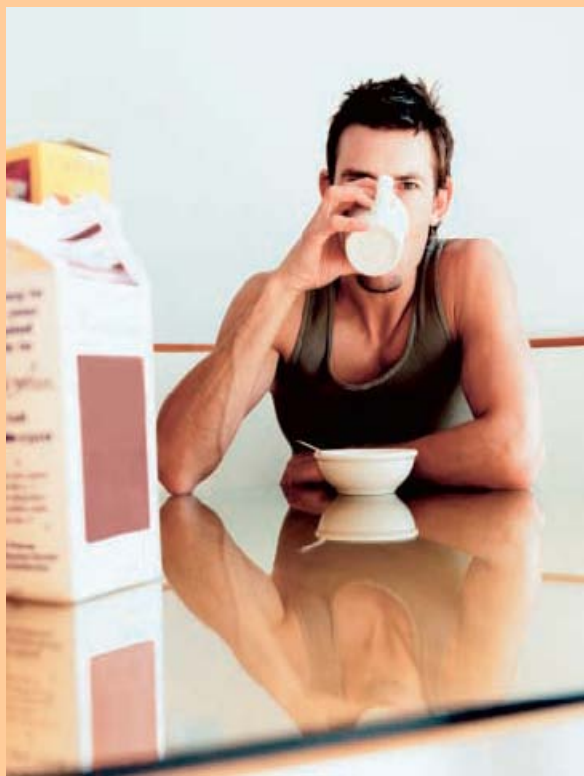
В резултат, общото тегло на комбинацията от потребителска и транспортна опаковка нарасна на 103.4 г/кг бисквити, вместо първоначалното от 95.1 г. Общият енергиен разход нарасна на 5.4 MJ/kg. В допълнение имаше много по-висока загуба на енергия поради увеличената загуба на продукт. Новата първична опаковка осигури по-малка защита на продукта и много от бисквитите бяха повредени в процеса на опаковане при производителя и по време на транспортирането от цеха до потребителя. За да обобщим: Ако транспортната опаковка е включена в калкулацията на екологичните въздействия, новата система за опаковане на бисквити води до по-голямо, вместо до по-малко въздействие върху околната среда. Андерс Сьорас от Packforks: “Този пример показва колко е важно да се разглежда и оптимизира цялата система за опаковане”.

Фигура 4: Опаковка за бисквити – нов вариант



Теглото и обемът на отпадъка не винаги са...

...индикатори за въздействие върху околната среда.



Ако опаковката е твърде голяма за сам човек, част от млякото ще се вкисне.

Източници:

13] Packforsk, доклад "Опаковката – Инструмент за борба с влиянието върху околната среда", 2000 – www.packforsk.se

14] ARA Altstoff Recycling Austria AG – www.ara.at

** Общата консумация на енергия за производството на 1 кг мляко е 8.5 MJ. Данните за отпадъка бяха събрани от проучвания в магазини, интервюта с производители на мляко и потребители.*

Продуктите се нуждаят от подходяща опаковка в цялата верига на доставка, осигурена от комбинираните свойства на първичната, вторичната и транспортната опаковки. Това се отнася не само до храните, но и до всички потребителски стоки. Норвежкият доставчик на мебели Съок Мьоблер АД (Sjåk Møbler A/S), например, увеличи теглото на транспортната си опаковка за столове, тъй като 320 стола (4 процента) са били повредени при доставка до клиента всяка година. Използваният опаковъчен материал беше увеличен с 0.5 м² велпапе. Това силно намали броя на повредените столове, както и броя на допълнителните доставки, необходими за доставката на нови столове на клиентите.

Увеличаване използването на материали за намаляване въздействието върху околната среда

Увеличаването на обема на опаковката като отговор на демографските промени от своя страна ще увеличи влиянието на опаковката върху околната среда. Това може, обаче, да бъде компенсирано чрез коригиращи дялове, така че да се получава по-малко отпадък в домакинствата. "Промишлеността трябва да осигури гъвкави решения, ако трябва да отговори адекватно на настоящите нужди", казва Андрю Хедърингтън, Директор на Repak Ltd., Ирландия.

Ако, например, литър мляко бъде опакован в кутия за напитки от 1 литър, както и в опаковки по 0.5 литра, количеството на използваните опаковки ще се увеличи, но влиянието върху околната среда ще се намали (вж фигура 5).¹³ Изключителната употреба на 1-литрови кутии води до излишен отпадък в едночленните домакинства, тъй като опаковката е много голяма и част от млякото ще се вкисне и ще стане неизползваемо. Това от своя страна съставлява загуба на енергията, използвана в производството, дистрибуцията и съхранението на млякото. "Ако сравним отпадъка, който опаковката причинява с отпадъка, който опаковката предотвратява като защитно средство на продуктите, тогава екологичната полза от опаковката е десет пъти по-голяма – при условие, че опаковката е създадена за продукта и нуждите на съответната целева група", обобщава Андерс Съорас от Packforks като резултат от доклада (вж източник 13).

Следващата таблица показва въздействието на няколко влияещи фактора върху решенията за опаковка на мляко.*

Фигура 5: Опаковъчният материал/консумацията на енергия се увеличават при по-голяма употреба на 0.5-литрови кутии. Чрез промяна на решението за опаковане може да се постигне намаляване на загубите на мляко поради вкисване. Цифрите на баланса показват най-добри резултати при решения 2 и 3.

Опаковъчно решение	Тегло на опаковката на кг продукт	Инвестиция в MJ/kg продукт (заради опаковката)	Загуби в MJ/kg продукт (заради вкиснатото мляко)	Баланс на системата	
1	100% в опаковка 1 л	24.8 г	1.8 MJ	0.7 MJ	1.8 MJ + 0.7 MJ = 2.5 MJ
2	25% в опаковка 0.5 л 75% в опаковка 1 л	26.5 г	1.9 MJ	0.2 MJ	1.9 MJ + 0.2 MJ = 2.1 MJ
3	50% в опаковка 0.5 л 50% в опаковка 1 л	28.1 г	2.0 MJ	0.1 MJ	2.0 MJ + 0.1 MJ = 2.1 MJ

Източник: Packforsk, Швеция

Сравнението на три различни решения за опаковка за мляко ясно показва нуждата от подходящи (по-малки) решения за опаковка. Увеличение в броя на по-малките опаковки, използвани за 1 кг мляко води до съответно увеличение в теглото на опаковката и консумацията на енергия. В същото време увеличение в броя на по-малките опаковки, използвани за 1 кг мляко води до по-малка загуба на продукт и енергия. Това означава по-малко мляко се разваля и енергията, използвана в производството, дистрибуцията и съхранението на мляко не е загубена.

Предотвратяването на отпадъците означава увеличена ефективност

За по-нататъшно намаляване на въздействието на опаковката върху околната среда е необходим холистичен подход за предотвратяване на отпадъците и управление на ресурсите. “Необходимо е да насърчаваме подобрени експлоатационни качества във всички компоненти на системата продукт/опаковка”, казва Робърт Либъртън, Генерален директор на VALORLUX asbl, Люксембург. По този начин опаковката може да

бъде оптимизирана с цел да се предотвратят загуби на продукт и енергия и да се минимизира използването на енергия и ресурси в различните компоненти на опаковъчната система. Отделянето на вторични суровини позволява използваната опаковка да бъде върната в производствения цикъл. Оползотворяването и рециклирането съдействат за предотвратяването на отпадъци, запазват природните ресурси и спестяват енергия. През 1998 г. потенциалните енергийни икономии в Австрия от рециклирането на 2,400 тона алуминиеви опаковки възлязоха на 100 милиона киловат часа сравнено с производството на същия обем алуминий от първичните суровини. За сравнение: Консумацията на енергия в средно австрийско домакинство стига до около 15,300 киловат часа годишно. Рециклирането на 184,000 тона стъкло спести 203,000 тона първична суровина (кварцов пясък, варовик, доломит и натриев карбонат), снижи обема на добиване с 470,000 м³, като по този начин спести около 175 милиона киловат часа консумация на енергия.¹⁴



Леко увеличаване на опаковъчните материали може да намали броя на счупените столове и така да намали както загубите на продукт, така и отпадъците.



Намаляване на въздействието на опаковката върху околната среда означава и намаляване на свързаните с транспорта емисии на CO₂.



Оптимизацията на продукт и опаковка за Ариел Фючър доведе до екологично подобрене в дистрибуцията.

Източници:

15] Национален съвет по опаковките, "Каталог на предотвратяване на отпадъците от опаковки", 1998 – www.conseil-emballage.org

16] DANONE Group – www.danone.com

17] Prognos AG: Проучване "Nachhaltigkeitsbewertung und Perspektiven des Dualen Systems in Deutschland", 2001 – www.prognos.de

Procter&Gamble, например, разработиха своя перилен концентрат, позволяващ 2 кг Ариел Ултра да бъде заменен от 1.5 кг Ариел Фючър, запазвайки същите перилни характеристики. В допълнение, те смениха традиционната картонена кутия, премахвайки дръжката от HDPE и стоманените закрепващи нитове. Теглото на картонената кутия спадна от 180.4 г на 109 г и сега се състои от един материал. Съответстващите еко-пълнители също претърпяха промени. Вакуумното пълнене намали обема и теглото на пластмасовата торба от 17 г на 13 г. Обаче, увеличаването на плътността на продукта изискваше по-здрави картонени прегради и палетизиращо фолио.

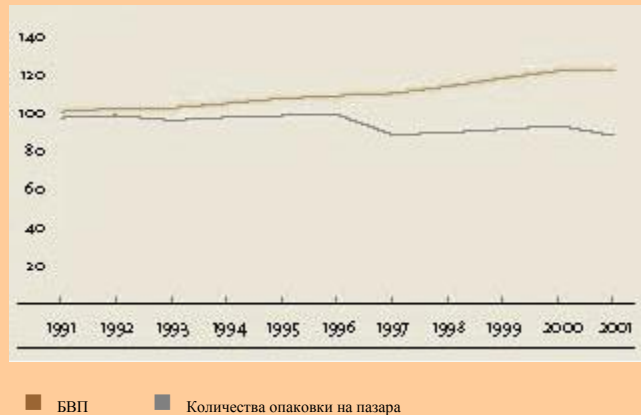
Като цяло, оптимизацията на продукт и опаковка за Ариел Фючър доведе до екологично подобрене в дистрибуцията. Двата типа опаковка позволяват върху палета да бъдат поставени 50 процента повече първична опаковка. Транспортният обем беше намален с повече от 30 процента. Подобни намаления бяха постигнати в броя на пътуванията за доставка. 55 пътувания с камиони бяха икономисани с опаковките за перилни препарати, направени от картон, докато 257 пътувания по-малко бяха необходими за пълнителите. А по-малко пътувания означават по-малко емисии на CO₂.

Тези примери показват, че предотвратяването и намаляването на въздействията върху околната среда са станали неделим компонент от развитието на продукта и опаковката. В хранителната промишленост, по-специално, производителите на храни и производители на опаковки си сътрудничат по-тясно от всякога, за да избягват отпадъци, да използват по-ефективно ресурсите и да намаляват свързаните с транспорта емисии на CO₂. Най-популярни станаха фабричните врата-добрата, където продукт и опаковка се произвеждат при поискване на едно и също място. ДАНОН Груп, например, въведе тази система за своя продукт Actimel в Белгия, Испания и Полша. Производителят на опаковки доставя пластмасовите опаковъчни материали на ролон. Чашите се произвеждат заедно с продукта. Това намалява броя пътувания, необходими за доставката на опаковъчни материали. Товарният обем на камион с ролони опаковъчни пластмасови материали е равен на този на 3.75 камиона, пълни с предварително произведени чаши.¹⁶ Отпадъците от опаковки, произведени по време на производството, се събират отделно и се изпращат към системата за рециклиране и оползотворяване.

Успешните стратегии за рециклиране разчитат на развитието на функционални пазари за вторични суровини. Търсенето и предлагането трябва да бъдат подобрени, поощрявайки в допълнение Проучването и Развитието (R&D). Например, обемът на еднократните опаковки, пускани на пазара в Белгия и Франция нараства много по-бавно, отколкото brutния вътрешен продукт – въпреки факта, че тенденциите в поведението на потребителя и социално-демографските промени изискват повече опаковани стоки. Докато brutния вътрешен продукт (БВП) в Белгия се увеличи с 66 милиарда евро до 268 милиарда евро от 1995 до 2003 г., общото количество опаковки се увеличи с 56 килотона на 783 килотона (Източник: FOST Plus). Проучване на ESTEM във Франция сочи разделяне на БВП и домакинските опаковки. В сравнение с 1994 г. стойността на БВП се увеличи от 100 на 114 през 2000 г., докато количеството опаковки показва само слабо увеличение до 102.

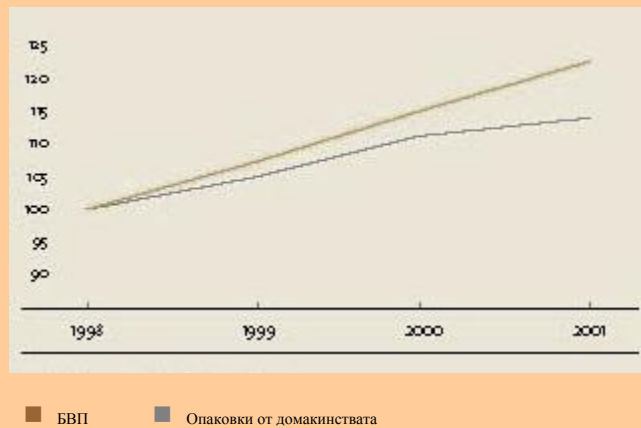
Германия отчете темп на отделяне от 21 процентни точки за всички опаковъчни материали между 1991 и 1999 г.¹⁷ С други думи, въпреки че производствените нива са по-високи, по-малко ресурси се използват за опаковки. Кристиан Щиглиц, Президент и Изпълнителен директор на ARA Altstoff Recycling Austria AG: “Тази тенденция трябва да бъде поощрявана чрез използването на интелигентни инструменти. Предотвратяването на отпадъците означава повишена ефективност.” Друг важен и, както показват европейските системи “Зелена точка”, успешен инструмент за предотвратяване на отпадъци и намаляването им е отговорността на производителя. Европейските схеми за съответствие, включващи разходите за рециклиране и оползотворяване в цената на продуктите, спомогнаха за отделянето на икономическия растеж от консумацията на опаковки в някои страни (вж също фигури 6 и 7).

Фигура 6: Развитие на БВП и количествата опаковки на пазара в Австрия
в проценти (1991 г. = 100)



Източник: Statistik Austria, Prognos (Пазарни количества 1991-1996) Министерство на околната среда (Пазарни количества 1997-2001)

Фигура 7: Отделяне на БВП от тоновете опаковки в Испания
в проценти (1998 г. = 100)



Източник: Ecoembalajes España, S.A.



Обемът на еднократните ...нараства по-бавно от brutния вътрешен продукт. опаковки...

Интегриране на предотвратяването в развитието на опаковката

Схеми за съответствие и дейности по промишленост: Опаковката, и следователно отпадъците от опаковки, са неизбежни. Европейската промишленост поема сериозно отговорността си и е разработила гама успешни инструменти и дейности през последните години за намаляване на отпадъците от опаковки и консумацията на природни ресурси. Схемите за съответствие, изготвени от промишлеността под формата на самопомагащи си организации играят ключова роля тук. Те поощряват по-тясното сътрудничество между ангажираните страни и следователно вземат предвид нуждата от цялостен подход. Създаването на системите “Зелена точка” допринесе успешно за интегрирането на предотвратяването на отпадъци в развитието на опаковка и продукт, както и на производствени технологии.



Отговорност на производителя:

Фирми по цялата верига на опаковане обединиха силите си за създаване на национални системи за събиране и оползотворяване.

Отговорността на производителя стана неделима част от европейската политика по околната среда. За да избегнат отпадъците от опаковки и запазят природните ресурси, фирми по цялата верига на опаковане в 22 различни страни обединиха усилията си за създаване на национални системи за събиране и оползотворяване под знака на “Зелената точка”. Междувременно “Зелената точка” стана международен модел на финансиране за екологична и икономическа ефективност в съответствие с европейската Директива за опаковките. Под егидата на базираната в Брюксел Организация за оползотворяване на опаковки PRO EUROPE, схемите за съответствие “Зелена точка” работят в тясно сътрудничество с партньорите VALPAK (Великобритания) и CSR (Канада) за постигане на по-добро сътрудничество на европейско и международно ниво, за хармонизиране на услугите, предоставяни от националните системи и за развитие на предотвратяването на отпадъците, както и оползотворяването и рециклирането на опаковките в още по-голяма степен.

Приемането на отговорността от производителите и създаването на организациите “Зелена точка” доведоха до съществени промени в европейските пазари на опаковки и на отпадъци, както и в поведението на потребителя. Включването на разходите за депониране от отпадъци в цените на продуктите и въвеждането на обществени системи за разделно събиране на отпадъци от опаковки оопощиха нова осведоменост. В промишлеността, както и в обществото, сега се обръща по-голямо внимание на въпроса за отпадъците.

Предотвратяването на отпадъци и оползотворяването е по-добре от сметище

С лицензни такси базирани на принципа на отговорността на производителя и изчислени според теглото и материалите на опаковките, схемите за

съответствие “Зелена точка” дават на фирмите стимул да намаляват обема на опаковките и да обмислят решения за опаковките. Предотвратяването на отпадъци беше включено в разработването на опаковка и продукт. Ставащите намаления бяха постигнати в количеството на използвания материал по цялата опаковъчна верига. Опаковката стана по-лека поради намаления, направени в тегло и материали. Например, материалите, използвани за кутиите за напитки 33 cl бяха намалени с 55 процента.¹⁸ Новата технология за леко стъкло произвежда стъклени бутилки, които са до 60 процента по-леки.¹⁹ Съставът на използваните материали беше променен и компонентите бяха опростени или заменени с материали Мопораск. Освен това, промишлеността въведе повече рециклируеми материали и използва повече вторични суровини. В допълнение, създаването на системите “Зелена точка” имаха значително влияние върху материалните потоци и активно иницирираха разработването на пазари за вторични суровини.

Намаленията в теглото на опаковките и материалите помогнаха за ограничаване производството на отпадъци. И рециклирането, и оползотворяването на отпадъците от опаковки значително се увеличи. В Европейския съюз битовите отпадъци съставляват около 14 процента от общия обем произведени отпадъци. 50 процента от отпадъците от опаковки се събират и рециклират или оползотворяват. Това означава, че дейностите по схемите за съответствие значително облекчиха натоварването върху капацитета на сметищата.

Източници:

18] Ball Packaging Europe – www.schmalbach.de

19] BSN Glasspack – www.bsnglasspack.com

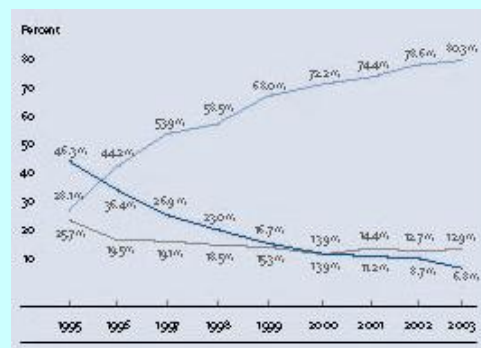


През 2003 г. системите “Зелена точка” рециклираха и ...до вторични суровини за оползотвориха повече от 13 милиона тона използвани опаковки... производство или нови продукти.



Връщането на опаковките в производствения процес като вторични суровини е ефективен начин за предотвратяване на отпадъците.

Фигура 8: Развитие на рециклирането, оползотворяването на енергия и депонирането на опаковки от домакинствата в Белгия



■ Рециклиране ■ Депониране ■ Оползотворяване на енергия

Източник: asbl FOST vzw, Belgium

Между 1994 и 2001 г. Австрия постигна 78 процента намаление в отпадъците от опаковки, изпращани към сметище.²⁰ Частта от отпадъците от опаковки, изпращана към сметищата в Белгия спадна от 46.3 процента през 1995 г. на 6.8 процента през 2003 г., докато частта на рециклираните отпадъци от опаковки нарасна от 28.1 процента на 80.3 процента (вж фигура 8).²¹ В Германия около 81 процента от целия отпадък от опаковки бяха рециклирани или възстановени през 2000 г.²² В Испания по-малко отпадъци бяха изпратени на сметищата благодарение на оползотворяването на 1.7 милиона тона опаковки през 2003 година, представляващи милиарди опаковки.²³ “Събирането на употребени опаковки и връщането им в производствения цикъл като вторични суровини представлява ефективно предотвратяването на въздействието върху околната среда”, казва Тереса Пресас, Управляващ директор на Конфедерацията на Европейските хартиени промишлености (СЕРІ). “Съществуването на европейски стандарт, определящ степените на оползотворяване на хартия и картон – хартията и картонът са единствените материали, които имат европейски стандарт, определящ вторичните суровини* – помогна хартиените и картонените опаковки да станат най-рециклирания опаковъчен материал в Европа със степен на рециклиране 67 процента.**” През 2003 г. системите “Зелена точка” рециклираха или оползотвориха повече от 12.4 милиона тона използвани опаковки. Повече от милион тона пластмасови опаковки бяха рециклирани. И тази тенденция продължава.

Източници:

20] ARA Alstoffs Recycling Austria AG – www.ara.at

21] asbl FOST Plus vzw – www.fostplus.be

22] Федерално Министерство на околната среда в Германия – www.bmu.de

23] Ecoembalajes España, S.A. – www.ecoembes.com
ECOVIDRIO – www.ecovidrio.es

24] Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland AG – www.gruener-punkt.de

25] ARA Alstoffs Recycling Austria AG – www.ara.at

26] Шестата програма за екологично действие на Европейската комисия – <http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/index.htm>

* EN 634 Европейски списък на стандартните степени на оползотворяване на хартия и картон

** Европейска комисия, данни за оползотворени и рециклирани опаковки за 2001 г.

Благодарение на рециклирането и оползотворяването бяха спестени значителни количества първична енергия и предотвратено изпускането на съществено количество парникови газове. В резултат, схемите за съответствие са ключов допринасящ фактор за устойчиво развитие в Европа. В Германия, например, рециклирането на отпадъци от опаковки от системата “Зелена точка” спести първична енергия възлизаща на общо 64.1 милиарда MJ през 2003 г. В допълнение, рециклирането на опаковки предотврати изпускането на 1.32 милиона тона застрашаващи климата парникови газове. Това бяха констатациите на оценката за въздействие върху околната среда, направена от Duals System Deutschland AG.²⁴ В Австрия топлинното и материалното оползотворяване на 83,800 тона пластмасови опаковки спести 74 милиона литра петрол и 50 процента енергия, която в противен случай би била необходима за производството на нови пластмаси.²⁵

Създаване на чувствителност в обществото към природосъобразен растеж

Рециклирането и предотвратяването на отпадъци разчита на участието на обществото. Това се отнася до промишлеността и до широката публика. Следователно, организациите на “Зелена точка” виждат необходимост от повишаване на чувствителността, изграждане на съзнание и свързване в мрежа по дължината на цялата верига на обработка. **Най-голяма полза за околната среда може да бъде постигната само ако всички си сътрудничат.** С информационни дейности, насочени към конкретни целеви групи, индивидуални срещи с клиенти, и участие в търговски панаири и конференции, експерти на “Зелена точка” информират и консултират фирми, асоциации и общини относно опциите за предотвратяване на отпадъци и запазване на ресурсите, както и технологиите за рециклиране и оползотворяване. Различните системи “Зелена точка” (вж референциите на стр. 31) публикуваха серия от

специални брошури върху предотвратяването на отпадъци. Те включват разнообразни примери, илюстриращи намаляването на опаковките и тяхното екологично оптимизиране. Целта е да се поощри природосъобразното развитие в Европа, както беше изискано от Шестата програма на ЕС за действие по околна среда.²⁶

“Загрижеността на производителите към околната среда сега излиза много извън предотвратяването на отпадъци при източника. Тя включва дейности, целящи намаляване на общото въздействие на опаковките върху околната среда”, казва Хенри Майесон, Управляващ директор на FOST Plus, Белгия. Много фирми разработиха обвързващи екологични указания за техния персонал, които да гарантират, че с природните ресурси се работи внимателно, грижливо и че се вземат отговорни бизнес решения. От членовете на персонала се изисква да спазват правилата за опазване на околната среда на работното си място и активно да допринасят за подобряване. Предотвратяването на отпадъци и поощряването на по-ефективно използване на ресурсите води не само до оптимизиране на опаковката. В допълнение, идеите за продукта се преработват (напр. концентрати за пране и почистване) и технологиите, и процесите за опаковане се променят.

Екологично обучение

“Екологичното обучение е друг важен въпрос на предотвратяването на отпадъците”, казва Ханс-Петер Репник, Президент на PRO EUROPE. Видимостта на системата за разделното събиране повиши информираността на хората за отпадъците. Разделното събиране е добре прието във всички страни. По света хората вярват, че рециклирането и оползотворяването са най-добрия начин за избягване на отпадъци. Това беше резултата от сравнително международно проучване, проведено в пет страни от Institut fuer Demoscopie Allensbach (институт за



*Потребителите
милиарди опаковки...*

*сортират ...модерни технологии осигуряват високо качествено сортиране и
рециклиране.*



Европа става “Зелена точка”: 22 страни въведоха “Зелената точка”. Повече от 230 милиона жители имат достъп до организирани от “Зелената точка” системи за събиране.

Ханс-Петер Репник

Директор на *Duales System Deutschland AG*

“Чрез интензивна комуникация и медийно ефективни дейности и кампании схемите за съответствие събудиха екологичното съзнание в европейските потребители и ги научиха да разделят отпадъците и да ги избягват, както и да рециклират и оползотворяват.”

проучване на общественото мнение) през 2000 г. Проучването установи, че 77% от германците, 71% от японците, 73% от американците, 67% от бразилците и 61% от поляците предпочитат рециклирането,

оползотворяването и повторното използване пред алтернативни методи за управление на отпадъците, такива като депониране на отпадъците.²⁷ В Германия девет от десет домакинства разделят отпадъците си²⁸; в Швеция 81%²⁹ и в Испания 73%³⁰ от населението го правят. В Норвегия, проучването на мнението показва, че 60% от населението вярва, че разделното събиране и оползотворяването на отпадъци е важно или много важно за околната среда.³¹ Действието сортиране на отпадъците от потребителя е екологично обучение. Това е резултатът от проучване, поръчано от Eco-Emballages³² и проведено през 2000 г. от Cofremca-Sociovision във Франция. Французите приветстваха факта, че техните прости действия играят положителна роля в опазването на околната среда. Според проучването, въвеждането на разделното събиране в дадена община се разглежда като значителен и положителен принос към околната среда от страна на местния кмет.

Системите на Зелена точка, преди всичко, са съотговорни за тази тенденция. Ханс-Петер Репник: “Чрез интензивна комуникация и медийно ефективни дейности и кампании схемите за съответствие събудиха екологичното съзнание в европейските потребители и ги научиха да разделят отпадъците и да ги избягват, както и да рециклират и оползотворяват.” Много дейности се провеждат като партньорски програми заедно с производителите, местните власти, предприятията за оползотворяване и рециклиране, и търговията. Схемите за съответствие Зелена точка имат отворени дни всяка година при инсталациите за депониране на отпадъци и оползотворяване, и канят хора на посещения по въпроса за избягване на отпадъците, рециклиране и оползотворяване. Във Франция, Eco-Emballages³³ създаде програми и семинари за *Ambassadeurs du tri*. Те са длъжностни лица по PR или “Посланици на рециклирането”, които имат директен контакт с обществеността и я информират по професионален начин за разделянето на отпадъците и рециклирането. Освен това, Eco-Emballages работи с различни дистрибутори в супермаркетите с цел да запознае децата с важността на сортирането и рециклирането, и следователно със самата околна среда.

Бяха разработени специални програми за децата. Използвайки забавен и образователен подход, тяхната цел е да направи абстрактния предмет на устойчивостта и нейната роля в икономиката със затворен цикъл много по-прозрачно.

В Чешката Република ЕКО-КОМ³⁴, например, разработи учебни материали за използване в училищата. Техният талисман – фигура, наречена Тонда – обяснява как и защо отпадъците трябва да бъдат разделени. В Латвия, Latvijas Zaļais Punkts³⁵ започна национален проект в училищата, озаглавен Училище на “Зелената точка” през 2001 г., в който участваха 100 училища. Първият методологичен наръчник за деца от основното училище по въпроси относно околната среда, отпадъците и отпадъците от опаковки беше публикуван в сътрудничество с експерти от Министерство на образованието и науката. ŐКО-Pannon в Унгария разработи национална образователна програма с инструменти, специално създадени за различните райони и различните възрастови групи, напр. образователен анимационен филм за деца “Някаква идея как да разделите вашите отпадъци от опаковки?”³⁶. Някои организации на Зелената точка са активни също в лобирането за екологичните проблеми, които да бъдат взети пред вид в образователните и обучителните програми. Duales System Deutschland³⁷ беше много успешна в методологичното и образователно интегриране на въпросите на Agenda 21 и направляващия принцип на устойчивостта в обучението на учители, както и техническо и професионално обучение.

PRO EUROPE: Където опитът среща най-добрите практики

Познанието и опита на членовете на системата по въпроси, свързани с предотвратяването на отпадъци, намаляване на опаковките и оптимизация, както и ефективната информация за потребителя се срещат в PRO EUROPE в Брюксел. Организацията, обединяваща национални схеми за съответствие, свързва моделите на най-добрите практики, гарантира обмяна на информация в рамките на Европейската икономическа зона – от което се облагодетелстват също и промишлени асоциации, и политици.

Няколко организации на Зелената точка, като ARA в Австрия, Ecoembes в Испания, FOST Plus в Белгия Materialretur в Норвегия и Sociedade Ponto Verde в Португалия публикуваха каталози, илюстриращи подобренията. Френската организация на Зелената точка, Eco Emballages беше ангажирана във френския Съвет по опаковките³⁸, който публикува каталог на моделите на най-добри практики за предотвратяване на отпадъци от опаковки. Във всички страни, в които действат системите на Зелената точка беше постигнато намаление и оптимизиране на опаковките и отпадъците от опаковки в съответствие с Шестата програма на ЕС за действие по околна среда. Следователно, системата допринесе за намаляването на консумацията на материали и ресурси, и намаляване на въздействието на цялата верига на опаковките върху околната среда.



Източници:

27] Institut fuer Demoscopie Allensbach, “Umweltbewusstsein der Bevoelkerung in Brasilien, Japan, Polen, den USA und Deutschland“, 2001, възложено от Duales System Deutschland AG.

28] Duales System Deutschland AG – www.gruener-punkt.de

29] REPA – Reparegister AB – www.repa.se

30] Според проучването “Навици и отношение на испанското население относно разделното събиране на отпадъците от опаковки през 2003 г.”, поръчано от Ecoembalajes España, S.A. и проведено от Omnibus – www.ecoembes.com

31] Materialretur AS – www.materialretur.no

32] Eco-Emballages публикува обобщение на резултатите от проучването в брошурата “Французите днес – Аз събирам разделно, значи съм” – www.ecoemballages.fr

33] www.ecoemballages.fr

34] www.ekokom.cz

35] www.zalais.lv

36] www.okopannon.hu

37] www.gruener-punkt.de и www.bug-agenda21.de

38] Conseil National de l'Emballage – www.conseil-emballage.org



Създаване на съпричастност: ...младите хора се обучават и стават съпричастни към темата Чрез интензивна комуникация и “отпадъци от опаковки” кампании...

Повече от предотвратяване на отпадъците от опаковки

Примери на стъпките, предприети за минимизиране на въздействието на опаковките: Във всички страни, в които действа, “Зелената точка” подпомогна процеса на намаляване и оптимизиране на опаковките от промишлеността, като по този начин доведе до използването на по-малко материали и ресурси и по-малки въздействия върху околната среда.

Например, чрез намаляване на теглата, португалската Logoplaste Group³⁹, международен производител на пластмасови опаковки, спести около 12,000 тона материали за опаковка през последното десетилетие. Това включва 900 тона от 2001 до 2002 г., съответстващо на 70 милиона бутилки по 0.33 л минерална вода.

Следващите подробни примери за намаляване и оптимизиране на опаковките характеризират различни видове опаковки за различни продукти в различни страни.⁴⁰ Въпреки това, те представляват само малка част от опаковките, които бяха успешно оптимизирани от гледна точка екология и икономика.

Източници:

39] www.logoplaste.pt

40] Структурата на тези примери е вдъхновена от френския Национален съвет по опаковките (CNE) – www.conseil-emballage.org





преди

след



преди

след

Замразена риба

Подобрение: Намаляване на теглото. Логистична оптимизация

Описание на промените: Оригиналната картонена кутия съдържаше четири порции риба, опаковани поотделно в PP фолио. Опаковката беше заменена с по-лека картонена кутия, покрита с PE и PP фолиото беше отстранено, без да се намалява количеството на продукта (400 г). Вторичната опаковка също беше променена. Теглото на картонената кутия беше намалено, но тя съдържа повече продукт (20 вместо 12 потребителски опаковки). Благодарение на тези промени, един палет може да носи 768 кг вместо 470 кг продукт. В производствения процес използването на пластмасови чували за междинно съхранение беше елиминирано. Празната потребителска опаковка се доставя в кутии за повторна употреба.

Ползи за околната среда

- Елиминиране на опаковъчен елемент
- Намаление на теглото
- Оптимизиране на транспорта + 63%
- Повторно използване

Източник: All Freez, Belgium

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка		
PP фолио	-4.40 г	-100.00%
Картонена кутия	-2.60 г	-11.35%
Вторична опаковка		
Картонена кутия	-35.00 г	
(на продажна единица:	-9.40 г	-49.13%)

Минерална вода

Подобрение: По-добро адаптиране към груповата опаковка и оптимизиране на транспортирането.

Описание на промените: Касата за стъклените бутилки 20 cl беше променена. Благодарение на ново подреждане на бутилките, сега касата побира 28 бутилки вместо 24. Това ново подреждане и новите размери на касата позволяват транспортирането на 48% повече продукт на палет. Могат да бъдат наредени един върху друг 8 реда (448 литра) вместо 7 (302.4 литра). Преди това, стъклената бутилка беше заменена. Теглото на стъклената бутилка беше намалено с повече от 20%.

Ползи за околната среда

- Намаление на теглото
- Оптимизиране на транспорта + 48%

Източник: Spadel, Belgium

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-55.00 г	-20.52%



преди

след

Сирене

Подобрение: Оптимизиране размерите на опаковката

Описание на промените: Първоначално кръглата картонена кутия се състоеше от шамповано тяло, фланец, разделител и долна част от фибровелпапе. Чрез отстраняване на фалшивото дъно и олекотяване на разделителя височината и теглото на кутията бяха намалени (от 26.4 на 21.6 г за кутия с 12 порции). Това също олекоти слотовата кутия.

Ползи за околната среда

- Намаление на материала за опаковки на година: 1,118.5 тона

Източник: Conseil National de l'Emballage (CNE) Fromagerie Bel, France

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-4.80 г	-15.30%
Вторична опаковка	-0.271 г	-4.10%
Общо	-5.07 г	-13.30%

Безалкохолни напитки

Подобрение: Намаление на теглото на опаковката

Описание на промените: Благодарение на техническо оптимизиране беше възможно да се намали количеството на материала, използван за производство на тялото на кутията. В резултат, сега кутията от 0.33 cl е около 7.5 г по-лека от преди.

Ползи за околната среда

- Намаление на 757.50 тона бяла стоманена ламарина годишно

Източник: Prevencao de residuos de embalagens (EMBOPAR/Sociedade Ponto Verde)

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка (кутийка)	-7.50 г	-23.00%



преди

след

Десерт

Подобрение: Намаление в използването на първични ресурси

Описание на промените: Дебелината на полистироловия лист, използван за вакуумформоване преди опаковката беше намалена от 0.85 на 0.80 мм. Теглото на чашката също беше намалено, от 5.74 на 5.4 г. Това стана възможно благодарение на подобрения в процеса на вакуумформоването и качеството на полистироловите листа. Промяната се прилага за всички размери.

Мляко

Подобрение: Намаление на общото тегло на груповата опаковка

Описание на промените: Кутията от велпапе от 450 г/м² с външен слой, направен от избелена хартия беше заменена с хартия от 395 г/м² с неизбелен външен слой. Теглото на опаковката също беше намалено чрез намаляване дължината на капациите.

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал годишно: 134.1 тона
- Намаление в броя на камионите: 6%

Източник: Conseil National de l'Emballage (CNE), Danone, France

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал годишно: 1,600 тона картон
- Замяна на избелената хартия
- Оптимизиране на палетизацията

Източник: Leche Pascual, S.A., Spain

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-1.36 г	-5.40%

Баланс на подобрението

Опаковка	Преди	След	Намаление на теглото
Намаляване теглото на хартията	200.33 г	175.84 г	-12.22%
Намаляване дължината на капациите	175.84 г	160.42 г	-8.77%
Общо	200.33 г	160.42 г	-19.92%



Кафе

Подобрение: Намаление в теглото на различните размери стъклени буркани Nescafe (200 г, 100 г и 50 г)

Описание на промените: През 1999 г. дебелината на стъкления буркан беше намалена благодарение на подобрение в технологията на материала. Тази промяна съществено намали консумацията на опаковъчни материали.

Маргарин

Подобрение: Намаление на теглото

Описание на промените: Теглото на вакуум-формованата кутия от PP (полипропилен) от 500 г беше намалено от 21.3 на 18.8 г. Дебелината на фолиото, използвано за изработването на кутиите беше намалена. Това намаление стана възможно благодарение на инвестиция в нови форми. Подобни намаления в теглото бяха постигнати за други типове кутии.

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал годишно: 1,250 тона

Източник: Nestle S.A., Spain

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал годишно: 137 тона

Източник: Vandemoortele, Belgium

Баланс на подобрението

Опаковка	Преди*	След*	Намаление на теглото
Стъклена бутилка	2,485.71 г	2,285.71 г	-8.05%
Пластмасова капачка	122.86 г	122.86 г	-0.00%
Общо	2,608.57 г	2,408.57 г	-7.67%

* на кг продукт

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-2.50 г	-12.00%



преди

след



преди

след

Препарат за миене на съдове – на прах

Подобрение: Намаление на теглото

Описание на промените: Теглото на бутилката прах за миене на съдове беше намалено от 93 г на 79 г. Това стана възможно главно в резултат на нов дизайн на капачката, чието тегло беше намалено от 21 г на 10 г. Новият дизайн трябваше да вземе предвид лекотата, с която продукта може да се излее в миялната машина. Освен това капачката може да бъде развинтена за повторно напълване на бутилката. Бутилката е с тъмносин цвят, което дава възможност да бъдат използвани 25% рециклиран материал. Не само капачката, но също и формата на бутилката беше променена. Сега бутилката е по-малка и малко по-лека, вземайки предвид височината на полицата. Благодарение на тази промяна в една картонена кутия сега се побират 12 бутилки вместо 10.

Ползи за околната среда

- Намаление на теглото
- Използване на рециклиран материал

Източник: Lever Faberge Belgium, Belgium

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-14.00 г	-15.00%
Вторична опаковка	-6.43 г	-17.00%

Прах за пране на таблетки

Подобрение: Намаление на теглото

Описание на промените: Теглото на картонената опаковка на DIXAN Tabs беше намалено. Сега в кутия с тегло 118 г вместо 144 г са опаковани 64 таблетки, намаление в теглото с 18%. Освен това осмогълната форма подобрява устойчивостта на кутията.

Първоначално таблетките бяха опаковани поотделно в пластмасово пакетче, тежащо 0.77 г. Сега две от тях са опаковани в пакетче, тежащо 0.60 г, намаление от 61%.

Ползи за околната среда

- Намаление на теглото

Източник: Henkel KgaA, Belgium/Germany

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-56.00 г	-29.00%
Пластмасова торбичка	-30.00 г	-61.00%
Картонена кутия	-26.00 г	-18.00%



преди



преди

след

след

Избелващи агенти

Подобрение: Маркетингът поиска формата на бутилката да бъде модернизирана и повече да хваща окото.

Описание на промените: Формата на бутилката от HDPE беше променена. Теглото ѝ (без капачката и етикета) беше намалено от 62 на 52 г. Това на кашона, който сега побира 10 броя вместо 12, беше намалено от 500 на 400 г. Палетизирането беше подобро; сега палетите могат да побират 720 единици вместо 576.

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал за година: 114,5 тона
- Увеличение броя на единиците на палет: 25%
- Намаляване на транспортния обем: 20%
- Брой камиони, икономисан годишно: 100

Източник: Conseil National de l'Emballage (CNE); Procter&Gamble, France

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-10.00 г	-14.60%
Вторична опаковка	-1.67 г	-4.00%
Третична опаковка	-0.39 г	-20.00%
Общо	-12.06 г	-10.70%

Мобилен телефон

Подобрение: Намаление в разходите за материал. Усъвършенстване политиката на ECOvision на Philips за намаляване теглото на опаковката (в този случай -43% картон и -630% пластмаса). По-добро представяне на продукта. Увеличение на запасите в магазините.

Описание на промените: Направата на продукта по-малък позволи по-нататъшно намаление на първичната и на вторичната опаковки: Замяна на картон от микро-велпапе (110 г) с картон минивелпапе (62 г) и на основа от 0.9 мм PS/PE с основа 0.7 мм. Транспортният пластмасов плик беше отстранен.

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал за година: 266.2 тона
- Увеличение броя на единиците на палет: 4.2%
- Намаляване на транспортния обем: 4%
- Увеличение от 17.5% в производителността на опаковъчната верига с един човек на месец. Подобряване на работните условия

Източник: Henkel KgaA, Belgium/Germany

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-59.00 г	-39.30%
Вторична опаковка	-6.00 г	-15.80%
Третична опаковка	-1.50 г	-25.30%
Общо	-66.50 г	-34.30%



преди

след



преди

след

Козметика

Подобрение: Елиминирани на опаковъчен материал, логистична оптимизация

Описание на промените: Картонената кутия беше отстранена и капачката на винт беше заменена с по-лека разпределителна капачка. Благодарение на намалението в обема беше възможно увеличение броя на продуктите във вторичната кутия от 24 на 42, като пропорционално се увеличи броя на първичните опаковки на палет.

Ползи за околната среда

- Увеличение на броя на продуктите във вторичната кутия от 24 на 42
- Увеличение броя на единиците на палет от 960 на 1 680
- Намаляване на транспортния обем: 43%

Източник: L'Oreal, Spain

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Картонена кутия	-18.00 г	-40.00%
Пластмасова капачка на винт	-4.00 г	-8.90%
Вторична опаковка	-10.71 г	-42.90%
Третична опаковка	-0.06 г	-42.90%
Общо	-32.77 г	-46.70%

Топки за скуош

Подобрение: Икономическо подобрение

Описание на промените: Оригиналният сандвич от две PET шупли и картон беше заменен от единична плоска картонена опаковка.

Ползи за околната среда

- Икономисан опаковъчен материал за година: 0.27 тона
- Използване на материал Мопораск

Източник: Conseil National de l'Emballage (CNE); Decathlon, France

Баланс на подобрението

Опаковка	Намаление на теглото	
Първична опаковка	-3.00 г	-25.00%