

Стратегията „Нулеви отпадъци“¹

“Нулеви отпадъци” дава разрешение на проблема отпадъци, което не включва изгаряне, депониране, а още по-малко изграждането на огромните сметища, които са толкова популярни сред индустриите, свързани с твърдите отпадъци.

“Нулеви отпадъци” означава промяна в мисленето. Необходимо е да пренасочим усилията си от изхвърляне на отпадъците към осигуряване на устойчиво управление на материалите в процеса на производство. Общностите, свързани с изхвърлени материали и продукти, които не могат да се употребят повторно, рециклират или компостираат, трябва да изискват от индустриите да спрат да ги произвеждат.

По този начин “Нулеви отпадъци” съзнателно свързва отговорността на общностите с отговорността на индустрията.

“Нулеви отпадъци” комбинира общностни практики като повторно използване, поправка, рециклиране, обезвреждане и компостиране с индустриални практики като елиминирание на токсини и промяна в дизайна на опаковките и продуктите в ключовото изискване за 21 век: нуждата от развитие на устойчиви общности и устойчиви компании.

“Нулеви отпадъци” комбинира етиката със солидна икономическа визия както за местните общности, така и за големите корпорации. От една страна се създават местни работни места и бизнеси, които събират и преработват вторични суровини в нови продукти. От друга страна, на големите корпорации се предлага начин за увеличаване на тяхната ефективност чрез намаляване на нуждите от първични материали и разходите за депониране на отпадъци.

Сегашната ни индустриална система и общество на “изхвърлянето” се базира на еднопосочен поток на първични материали към замърсяващите сметища и инсинератори. Извличането, обработването, транспортирането и прахосването на ресурси е основната причина за разрушаването на околната среда и глобалното затопляне. Нуждаем се от пренасочване на тази еднопосочна индустриална система към кръгова, затворена система, при която в индустрията влизат както рециклирани отпадъчни ресурси от общностите, така и нови ресурси.

“Нулеви отпадъци” означава по-голямо осъзнаване и опазване на природата. В действителност ние никога не притежаваме нищо: просто заемаме материалите за кратко време. Ние нарушаваме този договор като просто изхвърляме отпадъци. Природата не прави отпадъци - те са нововъведение на хората. Нашата цел – на общностите и индустрията - е да запазим тези материали за бъдещи ползвания. За да направим това, повече от всичко друго се нуждаем от силно водачество на общностно, индустриално и политическо ниво.

ОТГОВОРНОСТ НА ОБЩНОСТТА

Нулеви отпадъци – политика и законодателство

Изведохме списък от няколко политически стъпки, за които вярваме, че са важни за общностите, които искат да стартират програми за Нулеви отпадъци.

- 1. Определяне на целева година.** Когато възприемат целите на Нулеви отпадъци е необходимо общностите да определят година, в която никакви отпадъци няма да достигат до “временните” сметища. Повечето общности избраха година, която е след 15 – 20 години. Правейки това, общностите си позволяват да достигнат “идеалната цел” в реалистични времеви рамки. Това им дава възможност и време да развият промяната в съзнанието си от управление на отпадъците към тяхното елиминирание и управление на ресурсите.
- 2. Изграждане на програма за цялата общност.** По наше виждане, по

¹ Текстът е извадка от брошурата “Нулеви отпадъци” издадена от Фондация “Тайм – Екопроекти” София, 2002 г.

време на тази стъпка, както и за следващите, е изключително важно целият процес да бъде проектиран и наблюдаван от група обвързани с него представители на общността, включително хора от местните власти, бизнеса и обикновени граждани. Без това сътрудничество, усилията за създаване на силни закони, както и добрите намерения ще бъдат напразни.

3. **Забрана за изхвърлянето на ключови материали.** Забраната трябва да включва всички органични материали (тези, които могат да бъдат компостирани и безопасно върнати в природата), всички материали, които в момента могат да бъдат рециклирани, всички токсични материали, които могат да бъдат изхвърлени в центровете за събиране на отпадъци или търговската мрежа.
4. **Поставяне на допълнителни такси върху материалите, които се изхвърлят.** Това е важно по две причини а) за да не подбуждаме бъдещите поколения да произвеждат отпадъци и б) за да осигурим финансиране за други важни части на програмата “Нулеви отпадъци”.
5. **Осигуряване на инициативи за рециклиране.** Важно е да стимулираме развитието на бизнеси, които могат да събират, обработват и употребяват повторно, поправят или рециклират материали в общността. В идеалния вариант, те ще осигуряват работни места за общността.
6. **Окуражаване одита на отпадъците.** Важно е да се осигури финансова помощ или професионални съвети за бизнесите и институциите, които са се заели с одит на отпадъците. Той идентифицира къде са били произведени отпадъците в индустриалните процеси или офиси, като по този начин спомага за тяхното редуциране или елиминиране. Добрата новина е, че когато се предприемат тези стъпки, те почти неизменно водят до спестяване на пари.
7. **Стимулиране на програми “Върни обратно”.** Осигурете инициативи за местните търговци и предприятия да приемат обратно своите продукти и опаковки след тяхната употреба. За това могат да послужат депозити за определени продукти като съдове за храни и напитки, батерии и автомобилни гуми или безплатната публичност, която съпътства спонсорирана от общността програма “Върни обратно” за опасни материали като бои, флуоресцентни лампи и електрически уреди.
8. **Превръщане на старите сметища в индустриални еко-паркове.** Включете в плановете си превръщането на старите сметища в място с напълно различно предназначение. Местните власти могат да притежават и поддържат инфраструктурата, но да предоставят различни части от мястото на местни фирми, свързани със събиране, обработване, рециклиране, повторна употреба и ремонт на материали и обекти от отпадъчния поток на общността.

Ясно е, че много от тези политики ще доведат до промяна в икономиката на общността. Вместо да се плаща на компании, които да изхвърлят отпадъците, ние предлагаме парите на данъкоплатците да се изразходват за възстановяване на ресурсите. Ролята на местните власти ще се промени, когато изхвърлените материали бъдат превърнати по-скоро в увеличени активи на общността, отколкото да остават като задължения (отпадъци). Вместо управление на задълженията, политиките на местните власти ще предлагат новаторски инициативи, които да оптимизират доставянето на първични ресурси на местните предприятия.

Когато материалите, по-рано възприемани като отпадъци, придобият стойност, принципите за “Нулеви отпадъци” ще помогнат на местните икономики да станат по-независими и да създават възможности за увеличаване на гражданското участие и устойчивата заетост.

Натискът на общностите и гражданите върху индустрията да намали извличането и обработката на първични материали ще спомогне не само за намаляване на местните нужди, но и за решаването на глобални екологични проблеми

Практически стъпки

Важността на законодателните промени в подкрепа на плановете за “Нулеви отпадъци” е в това, че принципно подкрепят цялата серия от практически стъпки, много от които са познати на хората, които вече са били въввлечени в управлението на отпадъците. Нека разгледаме тези практически стъпки:

1. Няма магически машини. Често след отегчителна битка с идеята да изгаряш или депонираш отпадъците ние бивахме запитвани: “Добре, ако не можем да изгаряме и да заравяме отпадъците, какво можем да правим с тях?” Задаващите този въпрос обикновено търсят алтернативна технология, защото са свикнали продавачите да им пробутват “магически” решения. “Дайте ни тези толкова много пари и ние ще разрешим вашия проблем с отпадъците посредством нашата изкусна технология” е това, което хората обикновено очакват да чуят.

Като начало трябва да наблегнем, че няма магическа машина, която може да разреши проблема с отпадъците. Боклукът не е проблем на високите технологии. Те имат важна роля, но само когато са благоразумно приложени към внимателно избрани компоненти от отпадъчния поток. “Нулеви отпадъци” не е технология, а стратегия. Тази стратегия започва с по-добър индустриален дизайн и завършва с разделяне при източника на изхвърлените материали.

2. Боклукът се образува чрез смесване. От гледна точка на гражданите, боклукът е съставен от десетина неща, които изхвърляме с ръцете си. Ако искаме разрешение, позволяващо на нас и планетата да живеем, тези десет неща трябва да бъдат разделени още в самото начало. Накратко, боклукът е смес, която можем да предотвратим ако го разделяме при източника.

3. Разделяне при източника. Избягването на скъпото и потенциално опасно изгаряне и големите регионални депа изисква класифициране на изхвърлените материали в няколко добре дефинирани категории (едновременно мислено и физически). Те са:

- предотвратими;
- подлежащи на повторна употреба;
- подлежащи на компостиране;
- подлежащи на рециклиране;
- токсични материали;
- остатъци (нуждаещи се от нов дизайн).

Тези разделени материали ще бъдат дискутирани в следващите подглави.

4. Системи за събиране. От наша гледна точка, най-успешната система за масово събиране на отпадъци от урбанизираните места е системата с три улични контейнера. Тя беше използвана в пилотните проекти в Сан Франциско и в цяла Нова Скотия. Има много варианти, но когато общността стартира разделяне на ресурсите, не бива да се забравя, че това трябва да се извършва около съществуващата система за събиране. Ако досега общността е използвала система за събиране на отпадъците в улични контейнери, то тогава най-добре е да се организира подобна система за отпадъците, подлежащи на рециклиране и компостиране. От друга страна, ако досега общността е практикувала изхвърляне направо на сметището (това често се случва в малки селски общности) или на площадка за трансфер (както в някои предградия), тогава най-добре е да се организира събиране и разделяне на тези места.

5. Стратегии за избягване и намаляване на отпадъците. В последните години две дейности доведоха до невероятни резултати, свързани с намаляването на отпадъците.

Одит на отпадъците. Когато от местните бизнеси и производства е било изискано да определят в кои точки от тяхното производство се образуват отпадъците, те намерили много места, където биха могли да намалят производството на отпадъци и да спестят пари. Например Quaker Oats в Канада успяха да редуцират 90% от отпадъчния си поток и спестиха огромно количество пари, след като направиха одит на отпадъците. Това наистина е печелившо за всички решение.

Система за таксуване на отпадъците от домакинства и институции по количество. Принципът е лесен – ако произвеждаш повече отпадъци - трябва да плащаш повече. Има много начини за прилагането на такъв тип системи. В Сиатъл има месечна такса за смет, базирана на големината на контейнера, който се използва за отпадъците, предназначени за сметището. Семействата, които избират да използват по-голям контейнер за своите отпадъци, плащат по-голяма месечна такса от семействата, избрали да използват по-малък контейнер. Други общности използват купони за допълнително таксуване, които се прикрепят към всеки допълнителен чувал със смет. Това е един вид преоткриване на системите “Плати за всеки чувал” или “Плащай, колкото хвърляш”. В някои общности в Холандия към контейнера с остатъците е прикрепен електронен микрочип, който измерва тежината на отпадъците при събирането им и автоматично таксува домакинството според количеството боклук.

6. Повторно използване и центрове за ремонт и повторна употреба

Много общини и домакинства по света са развили формални и неформални начини за придвижване на вещи за многократна употреба от един собственик към друг. Това са разпродажби в гаража или в двора, битпазари или “икономични магазини”.

Въпреки че вещите, които могат да се употребят повторно, са много малка част от отпадъчния поток, те са и най-ценната част в него. Някои програми за повторна употреба и ремонт не само възстановяват вещите, но и помагат на хората (чрез обучение за работа и т.н.) Отговорност за отклонените от местното сметище материали носи общински служител, който трябва да проучи броя на съществуващите услуги в общината. Той е длъжен също да подкрепя по всички възможни начини своите съграждани, ремонтните центрове и да намира приложение на материалите за повторно използване.

7. Компостируеми отпадъци и съоръжения за компостиране.

За компостиране може да се говори в много случаи. То може да бъде извършено в задния двор, в мазето или в централни обществени съоръжения. Във всички случаи, обаче, основно правило е да се контролират материалите, участващи в компостирането, защото използването на неподходящи материали може да провали целия процес.

По наше мнение, компостирането е най-важната стъпка в общността след разделното събиране като етап от стратегията “Нулеви отпадъци”, защото органичните материали, попаднали в сметищата, създават много проблеми. При гниенето на органичните материали в земята се генерира метан, който предизвиква голямо затопляне (метанът развива над 20 пъти повече топлина от CO₂). Процесът на гниене е причина и за неприятната миризма, която се носи от сметищата. Органичните киселини разлагат металите и ги отвеждат в почвата и подпочвените води. Всичко това насочва вниманието към компостирането и предотвратяване на изхвърлянето на органични материали в сметищата, като решение на проблема.

Компостирането в задния двор е най-ефективната индивидуална борба с голямото количество битови отпадъци. Според нас, компостирането на органични отпадъци (растителни и хранителни) в задния двор е важен етап от борбата на градското население с отпадъците.

Общинско компостиране. Пример за добре управлявано общинско компостиране е работеща програма в Цюрих, Швейцария. Видеокасата за програмата от 1991 г. показва 480 общински места за компостиране, включващи от 3 до 200 домакинства в рамките на града. През август 2001 г. броят на местата за компостиране е нараснал до 1000 и сега се обслужват приблизително половината от домакинствата в Цюрих. Всичко това ще бъде включено в предстоящото насочване на вниманието върху разнообразни методи за третиране на органични отпадъци.

Мулчиращи сенокосачки. Насърчаването на собствениците да използват такива сенокосачки е прост и ефективен начин за справяне с определен тип органичен отпадък. Такава стъпка спести на Ню Йоркския Парков департамент над един милион долара.

Общински градини. Много от гражданите, които не се интересуват от общинското компостиране, могат да бъдат привлечени чрез общинските градини. В следствие те ще подкрепят компостирането за разцвета на градините. Такава дейност има икономически смисъл за общинския съвет, защото всеки килограм компостиран органичен материал означава един килограм смет, която трябва да бъде натоварена, транспортирана и разтоварена в сметище. Това е много позитивен начин за предотвратяване на депонирането с помощта на местната общност. Такива градини бяха превърнати в прекрасни кътчета за отход в Ню Йорк и други големи градове.

Централизиран компостиращи съоръжения. В САЩ има над 3000 дворни компостиращи съоръжения в момента. Когато става въпрос за листа и клони, например, не е необходима сложна технология. Дворното компостиращо съоръжение обикновено представлява постоянна купчина или система от бразди - дълги редове с триъгълни пресичащи се секции. Необходимо е редовно да бъдат обръщани, за да се осигури обилно снабдяване с въздух и така да се поддържат аеробни условия.

В Нова Скотия, централизиран компостиращи съоръжения за компостиране обслужват всички видове органични материали. 72% от провинциалните граждани понастоящем използват система от улични контейнери за събиране на органични отпадъци.

Много съоръжения по света компостира специфични органични материали като хранителни и селскостопански отпадъци, смет от риболов, утайки в канализацията и смес от тези материали. Това се осъществява посредством проектирана система от различни съдове за увеличаване на капацитета на компостирането и намаляване на миризмата. Тази система е или аеробна (с достъп на въздух) или анаеробна (без въздух). Последната служи за генериране на метан, който се използва като гориво или в химическото производство.

8. Рециклируеми отпадъци и рециклиращи икономики.

Според професионалистите има три златни правила за осигуряването на пазари за рециклирани материали: количество, качество и постоянност. Индустриите, които ще използват тези материали, трябва да бъдат сигурни, че ще бъдат постоянно снабдявани с материали без замърсители, които могат да разрушат производствените им процеси като например керамика в стъклото, пластмаси в хартията, PVC - примесен с полиетилен или PET.

За избягване на подобни проблеми се използва схема за разделяне на ресурсите. Това може да стане ръчно от хората или с помощта на някои механични устройства, които могат да отделят стомана (например магнит), алуминиеви консерви, пластмасови кутии.

Икономика на рециклирането. Днес, движеща сила в изграждането на рециклиращи икономики е намаляването на разходите за депониране. Рециклирането само по себе си струва пари, но събирането и рециклирането на един тон рециклируеми материали е много по-икономично от депонирането на един тон отпадък. Същото сравнение може да се направи за съоръженията за компостиране в задния двор.

Враг на рециклирането са евтините сметища. Аргументите в подкрепа на рециклирането са свързани с изкуствено понижаваната цена на евтините сметища, тъй като не се вземат предвид бъдещите щети, които сметищата причиняват на околната среда – локални (токсични емисии във въздуха и подпочвените води) и глобални

(изчерпване на ресурсите).

Недостигът на пазари за рециклирани материали често се представя като причина за ограничаване на рециклирането. Пазарът на определени рециклируеми продукти, обаче, е цикличен феномен и не би трябвало да се използва като аргумент за построяване на инсинератор или мега сметище, свързани с дългосрочно капитално инвестиране (поне 20 години за един инсинератор за изгаряне на отпадъци).

Общините могат да се изолират от капризите на пазара чрез създаването на местен пазар за техните рециклируеми материали. Когато Арката, Калифорния, например, загуби пазара на стъкло бе създадена “Огънят и светлината”. Това е компания за производство на съдове от рециклирано стъкло, доставено от общинския център за рециклиране. Подобен бизнес може да се развие и с други материали като дърво, глина и пр. Общините само ще спечелят ако подкрепят или инвестират подобни производства, използващи собствени материали, за които пазарът е слаб. Това има и друго преимущество, като осигуряване на работа, например.

Ние твърдим, че ако сме принудени да заравяме материали, няма да можем да ги използваме повторно. Някои активисти пропагандират подхода “връщане към подателя”, обръщайки внимание на примери за лош индустриален дизайн, като например бутилките за кетчуп.

Чиста печалба. Пътят за генериране на приходи за общността е използването на отпадъците *локално*. Има много примери за това – използване на вестници за изолационни материали, рециклирано стъкло за стъклопласт, автомобилни гуми за канцеларски гумички, остатъци от ракови черупки (щипки) за хирургични конци или диетични продукти, дървени отпадъци за мебели и материал за дюшеме и подова настилка, стари строителни материали могат да се използват за производство на мебели и стари килими – за производство на нови.

9. Паркове за възстановяване на ресурси и енергийни паркове.

Тези съоръжения (паркове) ще включват преработвач, рециклиращ и компостиращ бизнес заедно и ще бъдат сърцевината на всеобхватната стратегия за местно управление на ресурсите. Местните предприемачи и населението ще могат, депозирайки всички възстановими материали в един от тези процеси, да купят други неща на изгодни цени. Някои пресечни точки на възстановителния парк със съоръжения за преработка на отпадъци и транспортирането им ще осигурят междувременната обработка на отпадъка, преди той да се превърне в смет (отиваща в сметища и инсинератори). Комбинирането от поощряване на рециклирането, липсата на стимулиране за изхвърлянето на отпадъци и ангажиране с намаляване на отпадъците въобще, заема централно място в центъра на общността с “Нулеви отпадъци”.

Парковете за възстановяване на ресурси могат да бъдат частно финансирани или местното управление може да създаде структура, чиято роля е да осигури земята, да построи ядрото на парка и да отдава пространство под наем. Когато са в близост до подходящи индустрии, възстановителните паркове могат да снабдяват еко-индустриалните паркове, където вторичните продукти от една индустрия се превръщат в ресурси за друга.

Серийните системи за възстановяване на ресурсите са вариация на индустриалните паркове, при която много бизнеси за възстановяване на ресурси са разположени в един квартал, но не непременно в една собственост. Ремонтните работилници и магазините “Втора ръка” са добър пример за съществуващи бизнеси, чиито услуги просто трябва да бъдат включени в общата система на “Нулеви отпадъци”.

10. Събиране на токсични и опасни домакински отпадъци, програми “Върни обратно”.

Токсичните отпадъци заемат само 1-2% от домакинската смет, но тяхното игнориране може да разруши другите аспекти в стратегията “Нулеви отпадъци”. Много е важно тези отпадъци да се идентифицират и опишат.

Събиране в контейнери. Някои общини са организирали разделно събиране на определени токсични отпадъци като автомобилно масло (Хамбург) и батерии

(Neunkirken, Австрия).

Места за събиране на домакински опасни отпадъци. Някои общини са организирали дни за събиране на опасни домакински отпадъци, когато всеки гражданин е призован да занесе опасните си отпадъци на определено централно място.

Пълно използване. Някои предприятия за бои поемат инициативата да ги размесват и даряват за общински проекти. В New Brunswick, Canada, има компания, специализирана в събирането на използвани бои и рециклирането им в нови.

В отсъствието на комерсиална система бихме препоръчали да се използва опита на Общинските центрове за преработка и повторно използване (виж. по-горе) за събиране на бои и използването им за общински проекти. Принципът е само един: ако е достатъчно безопасно за употреба (може и да не бъде, но това е друга тема), тогава е достатъчно безопасно да се употреби докрай. Ако това не може да стане индивидуално, то общността би трябвало да може да го направи.

Връщане към производителя. Някои токсични субстанции, като живака например, са толкова трудно обработваеми, че трябва да си зададем въпроса дали изобщо да ги използваме. Ако правителството разрешава използването на живак от индустрии, чието производство го изисква, тяхната легализация трябва задължително да включва предложени от фирмите начини за връщането на живакосъдържащите обекти като домакински батерии, термометри и флуоресцентни лампи.

По същия начин можем да препоръчаме и автомобилните масла да се връщат на производителя, а заводите за автомобилни гуми (в общините, където не е решен проблема с рециклирането им като в Нова Скотия) да ги връщат обратно. Предприятията трябва да открият химични начини за възстановяване на тези продукти и да ги използват отново в производствения си процес, т.е. те се нуждаят от затваряне на веригата. Това е т.нар. Разширена отговорност на потребителя (виж секция 4.2.)

Обратно приемане от търговците. Отава, Канада има много успешна програма “Върни обратно”, в която над 350 търговци вземат обратно от клиентите си 65 различни токсични и трудно разградими продукти, които не подлежат на събиране в контейнери. Такива са: използвано автомобилно масло, батерии, консумирана електроника, предписани упойващи лекарства и др. Търговците са заинтересовани да участват в програмата заради безплатната реклама и по този начин привличат клиенти в своите магазини.

Докато програмата “Върни обратно” поставя ударението върху отговорността на търговците за боклука, главната цел е да се изгради общинска коалиция за увеличаване на натиска върху производителите или корпорациите, печелещи от производството на продукти, които се превръщат в отпадъци и по-важното - вземат решенията относно токсичността, стабилността и възможностите за рециклиране на продуктите и опаковките.

Междувременно подобни програми учат гражданите, че няма причина, поради която да продължават да чистят след индустрията. Предвиждаме, че с развитието на тази програма ще се постави въпросът за разходите по депониране на продуктите с търговска марка и търговците ще засилят натиска върху производителя да поеме финансовата и физическата отговорност за своите продукти в края на живота им.

11. Отсяващи остатъците съоръжения

След като повторно употребяемите, рециклируемите, компостируемите и опасните материали са изпратени до различни съоръжения за преработка, все пак ще има остатъчни продукти в края на процеса. Тази фракция се състои от вещества, които не подлежат на повторно използване, рециклиране и компостиране. Към тях трябва да прибавим и тези материали, които обществеността не си прави труда да събира отделно.

В стратегията “Нулеви отпадъци” е заложено откриването на градивни и убедителни начини за информиране на производителите, че ако общината не може да извършва повторно използване, ремонт, рециклиране или компостиране на тези предмети и материали, то те не бива да се произвеждат.

В типичните общини на Северна Америка, веднъж извършила рециклиране и

компостиране, общината изпраща остатъците в сметища. Често тези сметища са отдалечени и много големи. Нужни са скъпи и сложни инженерни системи, за да се осигури събирането и третирането на филтрирания продукт, който се получава там (филтратата от отпадъците). Оборудването и системата за обшивка са толкова скъпи, че обикновено общините се отказват от използването им и предпочитат малки съоръжения за задоволяване на местните нужди.

Въпреки инженерното оборудване и системата за облицоване, всички сметища пропускат токсични материали в подпочвените води и отделят замърсяващи въздуха газове. Можем също да кажем, че тъй като инженерите не могат да контролират какво точно излиза от сметището, най-рационалното решение е общините да осъществяват контрол върху това, което влиза вътре.

Контролиране на постъпващите в сметището отпадъци. Има два етапа за осъществяване на контрол върху постъпващите в сметището материали. Първият е свързан с разделното събиране, предшестващо извозването (в това число повторната употреба, ремонт, компостиране, рециклиране и отделяне на токсичните отпадъци). Второто ниво на контрол се упражнява чрез съоръжения, отсяващи остатъчните продукти преди постъпването им в сметището.

Ако съоръженията за отсяване на остатъчния продукт бъдат подходящо наблюдавани и управлявани от общината, няма да има нужда от големи сметища. По този начин общината ще може да се върне към употребата на малки местни сметища.

Отсяващите съоръжения започват с конвейри, обслужвани от добре защитени работници. Те отделят рециклируемите отпадъци, които по някакъв начин са избегнали разпределителната мрежа, големи предмети и токсични материали като батерии и кутии за боя (пропуснати от центровете за опасни домакински отпадъци). На конвейра остават замърсени органични фракции, както и нерциклируеми пластмасови неща. Тези материали се смилат и се подлагат на друго компостиране (разлагане).

Целта на тази операция е замърсените органични фракции да бъдат стабилизирани биологически 21 дни преди сметището. С по-ефективно разделно събиране и по-дълъг период на консервиране този материал може (след отделяне на пластмасите) да се използва евентуално за покриване на сметището.

Следователно ако общината осъществява контрол върху отсяващите съоръжения за отпадъчни материали, няма да има нужда да строи голямо регионално сметище със сложна облицовъчна система. По този начин можем да се върнем към малки, местно управлявани сметища.

12. По-добър индустриален дизайн

Това не е краят на пътя към "Нулеви отпадъци". Въпреки че материалите, излизаци от "отсяващите съоръжения" може би са биологично стабилни и безопасни за заравяне, това все още означава загуба (пилеене) на ресурси, някои от които са на изчерпване. Вярваме, че всички предмети и материали, достигнали до сметището, междуременно ще могат да бъдат изследвани от находчиви студенти. Те трябва да бъдат насърчавани в предлагането на промени в схемата на производство, за да се избегнат тези фракции в бъдеще. Накратко, нуждаем се от по-добро промишлено устройство за 21 век и точно тук общинската отговорност може да задвижи индустриалната отговорност.

3.3. Успешни обществени примери

През 1980 г. д-р Бари Комунер и неговите помощници извършват експерименти в Източен Хамптън, Лонг Айленд в щата Ню Йорк. С помощта на 100 доброволни семейства те измерват какво отклонение на отпадъци от сметищата ще се постигне с използване на 4-контейнерна система и съществуващите рециклиращи и компостиращи съоръжения. Използват се един контейнер за бутилки, консерви и други трудно рециклируеми материали, втори контейнер за всички хартиени продукти, трети за компостируеми фракции (поставени в мултиплицирани хартиени торби) и четвърти контейнер за остатъци. С този експеримент постигат забележителните 84% отклонение от сметищата.

Критиците спорят, че това не може да бъде показателно за американците и че тези

100 семейства са били силно обвързани с успеха на това начинание. Бихме казали, че точно в това е смисълът. Този експеримент показва какво отклонение от сметищата е физически възможно, когато имаме много голяма заинтересованост от страна на домакинствата. Според нас, ясно трябва да се подчертае нуждата от изразходване на достатъчно средства от бюджета за отпадъци за образователни програми, които могат да генерират подобна заинтересованост.

Степен на рециклиране в САЩ. Въпреки песимистичните прогнози на експертите от 80-те години, които предвиждаха максимална степен на рециклиране от една типична американска община да бъде около 15%, американците постигнаха много повече. Проучване, финансирано от Американската агенция за опазване на околната среда показва, че в цялата страна през 1996 г. американците са рециклирали 27,3% от общинските отпадъци, с близо 9000 програми за рециклиране в действие. Но това се отнася за цялата страна – включително щати, в които се рециклира много и други в които се прави малко.

Степен на рециклиране в Ню Джърси. Изключвайки изхвърлените автомобили и строителните отпадъци (АСО), в щата Ню Джърси са отклонени над 45% отпадъци от сметищата. Ако прибавим и тях, отклонението достига 60%.

Степен на рециклиране в Калифорния. В Калифорния има закон за рециклиране, изискващ отклоняване на 50% от общинските отпадъци от сметищата до 2000 г. Над 60 общини постигнаха целта още през 1996 г. и поне половината са достигнали целта в срок.

Степен на рециклиране в Нова Скотия. През 2000 г. провинция Нова Скотия стана първата провинция в Канада, която достига 50% отклонение на отпадъци от сметищата.

Общини в Нова Скотия. Добър пример като начало може да се почерпи от канадската провинция Нова Скотия. Много от детайлите на нейната програма бяха изнесени по-горе. Програмата включва: компостиране в двора, събиране в контейнери на всички останали органични материали и рециклируеми отпадъци, събиране на пластмасови кутии с изключение на опаковките от мляко (има 95 еко-центъра в цялата провинция за приемане на тези опаковки), предаване на автомобилни гуми и рециклирането им, центрове за събиране на токсични домакински отпадъци и “съоръжения за отсяване на остатъци”. В сметището се очаква да постъпват само нетоксични, неподлежащи на рециклиране и биологически неразлагащи се материали. Забележително е че само за 5 години програмата достига над 50% отклонение от сметищата и в процеса и се създадоха над 3000 работни места. Ако изключим отпадъците от строителството и разрушаването на сгради, през 2000 г. град Халифакс е намалил отиващия в сметищата отпадък с 60% в сравнение с 1989 г.

Участие на гражданите. Вълнуващ момент в програмата на Нова Скотия е, че тя беше проектирана и осъществена от гражданите посредством коалицията “Не на боклука”. Жителите сами изготвиха доклад, в който навсякъде думата “отпадъци” бе заменена с думата “ресурси”. По тяхна инициатива властите, които планираха построяване на инсинератор за решаване на проблема с отпадъците, заработиха съвместно с гражданите, за да направят тази програма възможна.

Американските общности. От 1996 до 1998 г. Институтът за местно самоуправление идентифицира 100 общини и близо 200 бизнеса, институционални и други организации, докладващи за намаляване на отпадъците с 50% и повече. Резултатите от това проучване са обобщени в доклад “Намаляване на потока от отпадъци наполовина: Общността показва как”. По-голямата част от него можете да намерите на www.ilsr.org/recycling/wrrs.html. Следващите две общини са включени в проучването.

Сан Хосе, Калифорния, САЩ (население 849 363). 60% от материалите от еднофамилно домакинство са рециклирани или повторно използвани, 47% от твърдия общински отпадък е отклонен от сметището; бизнесът получава финансови стимули да редуцира отпадъците си.

Ловленд, Колорадо, САЩ (население 37 352). Тази община от селски тип

възстановява 56 % от отпадъците за повторно използване или рециклиране, използвайки превозно средство с две отделения за събиране на рециклируеми отпадъци и смет.

ИНДУСТРИАЛНА ОТГОВОРНОСТ

1. Въведение

Двете главни причини за превръщането ни в токсично, прахосническо общество са следните: (1) данъкоплатците субсидират добиването на сурови материали, които конкурират възстановените (или повторно употребените) и (2) данъкоплатците допускат изхвърлянето на каквито и да е продукти и опаковки. Досега обаче, данъкоплатците и местното население почти нямаха глас в производството на нещата, които ще превърнат отпадък. Стратегиата “Нулеви отпадъци” препоръчва тази връзка (между данъкоплатците, управлението и производството) да бъде осъществена.

2. Връщане към производителя

Връщането към производителя или разширената отговорност на производителя (РОП) за отпадъците, държи предприятията и особено притежателите на търговска марка отговорни за управлението на техните продукти и опаковки в края на техния полезен живот. Когато притежателите на търговска марка носят физическа и финансова отговорност за своите продукти и опаковки до края на използването им, те имат вграден стимул да не влагат токсини, да създават трайни и рециклируеми продукти и да намалят излишното опаковане. За пръв път РОП беше въведена за опаковките в Германия през 1991 г. и сега се прилага за опаковането и други производствени сектори в повечето индустриални държави по света. САЩ са забележително изключение. РОП политиката в Европа доведе до близо 90%, ниво на рециклиране в компаниите, както и до наблягане на опаковки за многократна употреба.

Примерите за РОП програми в САЩ и Канада включват:

Депозитна система за съдове (контейнери) за напитки. Депозитната система прехвърля разходите за рециклиране от данъкоплатците към консуматорите и производителите на напитки. Депозитите са не само справедливи – те работят. В десет американски щата с депозитни системи, нивото на рециклиране е средно 80% за контейнерите, обезпечени с депозити, в сравнение с ниското ниво в останалите щати (например 10% за пластмасови бутилки от сода). В Канада, където бирената индустрия инвестира в стъклени бутилки, които могат повторно да се пълнят, 97% от бутилките се връщат на производителя за повторно пълнене.

Програма за връщане на токсични вещества. Законите в British Columbia изискват от производителите да приемат обратно домакински химикали като бои, пестициди и лекарства за рециклиране или безопасно съхраняване. Милиони галони от тези токсични отпадъци се събират в индустриално-финансирани депа, без да натоварват бюджета на общините. Тези разходи представляват стимули за производителите да сведат токсичните остатъци до минимум.

Връщане на местните търговци. Отава, Канада и Вашингтон Каунти, Минесота, САЩ са осъществили успешни програми, насочени към проблемните отпадъци, които не се покриват от системата за събиране в контейнери, като алтернатива на финансираните от данъкоплатците програми за опасни домакински отпадъци. Търговците на дребно харесват програмата заради свободната възможност да рекламират (популяризират) дейността си и да привличат клиенти. Подобен пример е Доброволната програма за отговорност на търговците, която допълва Програмата за отговорност на производителите.

3. Природосъобразно пазаруване

Всяка организация, бизнес или личност може да работи за “Нулеви отпадъци” променяйки навиците за пазаруване. Много правителствени компании и агенции вече са възприели преференции за продукти, съдържащи рециклирани материали. Много агенции вече развиват програми за природосъобразно пазаруване, с цел редуциране

използването на ресурси, ограничаване на вредните емисии във въздуха и водата или постигане на други екологични цели. Подобни практики могат да бъдат насочени към:

- материали, закупвани за производство на продукти и опаковане;
- продукти, закупвани за вътрешна употреба за организацията;
- опаковане на продукти и материали, доставяни на организацията;
- продукти, уточнени чрез доставчици (предприемачи) като пощенски агенции, компании за копирни машини и принтери, търговци на офис продукти, архитектурни и строителни компании.

4. Дизайн на продукти и опаковки

Много компании проявяват новаторство в дизайна на продукти, било за да спестят средства или за да отговорят на правителствени изисквания. Някои реконструират опаковането, за да минимизират употребата на материали. Други реконструират своите продукти с цел улесняване на повторното използване и рециклиране. Все повече производители трансформират своите производства, за да елиминират отпадъците.

5. Разбираеми бизнес подходи в стратегията “Нулеви отпадъци”

В допълнение към дизайна на продукти, бизнесът се стреми към “Нулеви отпадъци” чрез:

- преоценка на продукти и услуги за създаване на най-добра консуматорска и екологична стойност в рамките на икономическа приемливост;
- минимизиране на излишните материали и увеличаване на рециклираните компоненти в продуктите и опаковките;
- Откриване на продуктивни приложения на повторното използване, рециклирането и компостирането на 90% от техните твърди отпадъци;
- Редуциране на нуждите от доставки и създаване на продукти, отговарящи на критериите за “Нулеви отпадъци”;
- Създаване на леснодостъпни ремонтни системи, както и процеси за възстановяване на опаковки и продукти.

5. НУЖДАТА ОТ ДОБРО РЪКОВОДСТВО

Когато разглеждаме успешните случаи за “Нулеви отпадъци”, става ясно, че ръководството идва от зони като бизнес, правителствени и неправителствени организации. Можем да очакваме, че бизнес общността ще има все по-силна водеща роля, защото намаляването на отпадъците е тясно свързано с икономическата печалба.

Ако се вгледаме в общностите, които са постигнали значими успехи, ще открием, че причината за това е готовността на властите да работят с местни активисти за създаването на своите програми. Такъв е примерът на Канбера, Австралия, която първа представи концепцията “Никакви отпадъци към сметищата” в средата на 90-те години и на провинция Нова Скотия в Канада, която постигна 50% отклонение на отпадъци от сметищата само за 5 години. Посланието е просто. Ако вземем в предвид действителните устойчиви решения, бъдещето в местното управление принадлежи на тези, които вярват в хората, а не в “магическите машини”.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не твърдим, че постигането на “Нулеви отпадъци” или дори доближаването до тази цел ще бъде лесно. Въпреки че са принципно прости, реализирането на тези системи изисква много работа, постоянство и изобретателност от страна на организаторите от общността и индустрията. Ние вярваме, че приемането на целта “Нулеви отпадъци” като правителствена и индустриална политика е най-доброто начало. То провокира промяна в начина на мислене и трансформира крайната цел от начини да се отървем от отпадъците в начини да пестим ресурси.

За местното управление парадигмата “Нулеви отпадъци” трансформира старата задача за търсене на сметища и строеж на инсинератори в по-приятното търсене на предприятия, използващи отпадъчни предмети и материали. Такова решение е по-добро за природата и хората от търсенето на дупка в земята или вярата в несъществуващи “магически машини”, които ще решат проблема.

Програмата “Нулеви отпадъци” предлага и друго предизвикателство, работейки конструктивно с граждански активисти, вместо да се ужасява от появата им на публично място!

Нашият опит ни убеди в няколко неща:

а) Въпреки пречките, които мога да се появят, подходът “Нулеви отпадъци” движи нашето общество в правилната посока;

б) Този подход многократно превъзхожда зависимостта от изхвърлянето или изгарянето на отпадъци;

в) Той ще се усъвършенства с времето, когато все повече предприятия се научат да комбинират продажбите в настоящето със споделянето на ограничените ни ресурси в бъдеще;

г) Доколкото е засегната обществената отговорност, смятаме, че хората не са проблем. Щом веднъж разберат простотата на разделното събиране и че това е в интерес на техните деца, и след като отговорните служители организират ефективна система за управление на материалите от разделното събиране, гражданите с готовност съдействат, за да може системата да заработи.

д) Местната икономика също е засегната, доколкото разплащането е нещо далеч по-добро от края в сметища или инсинератори. В последния случай много средства се влагат за сложно оборудване и в по-голямата си част напускат общината или дори страната в портфейлите на мултинационални корпорации. За разлика от това, с ниско технологичните компоненти на програмата “Нулеви отпадъци” повечето пари остават в общността, създавайки местен бизнес и местни работни места.

е) И в заключение вярваме, че “Нулеви отпадъци” е подходът, който най-вероятно ще доведе до въпроса как би трябвало да живеем на една ограничена планета.

Днес, ние живеем на тази планета, сякаш има още една, на която да отидем. Най-конкретната връзка на всеки човек с осъзнаването на това е боклукът, който създаваме. Начинът, по който управляваме нашите отпадъци, е умален модел на начина, по който управляваме планетата. Ако ни е грижа за планетата, трябва да се погрижим и за начина, по който третираме нашите изхвърлени материали.

Докато икономическите и екологичните ползи от целите на “Нулеви отпадъци” са съвсем ясни, въпросът по принцип е етически. Ален Дурнинг брилянтно описва етиката в книгата си “Колко е достатъчно”, където показва как комбинацията между изкусната реклама и прекалено дълго прекараното време пред телевизора хвърля толкова много от нас в безразсъдна консумация. Но добрата новина е, че това не ни прави щастливи. През 2000 г. американците изразходваха около пет пъти повече от предшествениците си през 1900 г., но това не ги прави пет пъти по-щастливи. Междувременно, пропастта между нашите модели на консумация и гладуващите 20% от световното население постоянно нараства. Както Махатма Ганди е казал “В света има достатъчно за нуждите на всеки, но не и за алчността на всеки”.

Накратко, ние сме били съблазнени да вярваме, че щастието се състои в поредицата от вещи, които купуваме, а не се дължи на отношенията, които поддържахме с нашите приятели, хората, които обичаме и нашата общност. Ето защо, според нас противоотровата на свръх-консумацията е изграждането на общност.

Ако успеем да постигнем или да се доближим до общество с “Нулеви отпадъци”, сигурно ще бъдем въодушевени, предизвикателни и забавни. Ако подходим към тази цел само с чувство за морално задължение, но без да разбираме възможностите за бизнес, вероятно ще се провалим. Ако се стремим към по-малка консумация с чувство за загуба, вместо с възможността да спечелим отново нашето “усещане за общност”, със сигурност ще се провалим. Доколкото да се забавляваме има значение, не можем да си представим нещо толкова предизвикателно и забавно, колкото наличието на хора от бизнеса, правителството и средите на активистите в нашите общности,

работещи заедно за изграждането на общество, решено да сподели колкото може повече ресурси с бъдещето. Особено ако не забравяме често да празнуваме!