

НУЛЕВИ ОТПАДЪЦИ

**Стратегия, елиминираща необходимостта от инсинератори за
отпадъци и евентуално сметищата**



**Пол Конет и Бил Шийхан
©G&Gvideo, GRRN October 2001**

Издава Фондация “ТАЙМ – Екопроекти” с финансовата подкрепа на

Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA)

www.noburn.org

A Citizen's Agenda for Zero Waste
A UNITED STATES / CANADIAN PERSPECTIVE

A strategy that avoids incinerators and eventually eliminates landfills

By Paul Connett and Bill Sheehan
©G&Gvideo, GRRN October 2001

Превод: Калина Борисова
Редактор: Теодор Тодоров

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това съчинение е обновена и разширена версия на “Алтернативи на изгарянето на отпадъци”, която Пол Конет написа през 1998 г. Тя е базирана на 14-годишния опит на Пол, помогнал на общности в повече от 40 страни да се борят с нежеланите инсинератори (заводи за изгаряне на отпадъци) и сметища, и на неговите видеокасети, посветени на алтернативните решения, инициирани от гражданите. Тази усъвършенствана версия е резултат от няколко ключови събития.

Първото и най-важно от тях бе срещата на Пол Конет с Бил Шийхан, директор на Неправителствената мрежа за рециклиране (GRRN). Бил е толкова върл противник на сметищата, колкото Пол на инсинераторите. По настояване на Бил, през 1999 г. двамата посетиха срещата на Калифорнийската асоциация за възстановяване на ресурсите (една от най-старите и големи организации, занимаващи се с рециклиране в САЩ). Там те се срещнаха с някои от основните фигури в теорията и практиката на “Нулеви отпадъци” и архивираща много от техните идеи и дейности на видеокасетата “Нулеви отпадъци: Идеалистична мечта, реалистична цел”.

За съжаление, общностните групи, които искат единствено и на всяка цена да спрат изгарянето на отпадъците, често стигат до там, че поддържат сметищата (обикновено някъде другаде) и обратното - групите, които са противници на депонирането, стигат до там, че подкрепят изгарянето (също някъде далеч). Това е причината, поради която Бил и Пол намериха обща основа в стратегията “Нулеви отпадъци”. Ние мислим, че тя може да се превърне в обща база и за общностите. “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” дава сериозен аргумент в ръцете на гражданите, които не искат просто да опонират на нещо (*да крещат “Не”*). Надяваме се, че тази стратегия ще окуражи граждански активисти като тези, които успяха да спрат 300 инсинератора за твърди отпадъци в САЩ и много други страни и ще обедини усилията им в по-голямата цел за постигане на устойчива икономика.

Посланието, което вашингтонския Институт за местно самоуправление (Institute for local Self Reliance) разпространява в продължение на 25 години е, че спирането на изгарянето прави рециклирането възможно, а рециклирането прави възможно икономическото развитие. Както се твърди в доклада от 1989 г. “Спасение за бъдещето: производство, базирано на отпадъци”, най-голяма икономическа полза може да се постигне, когато възстановените материали се преработят от местната икономика в крайни продукти.

Накратко, за десетилетия движението “Нулеви отпадъци” се разрасна в резултат от усилията на гражданите да предлагат рециклиране на местно ниво, като предотвратяват изгарянето и депонирането. “Нулеви отпадъци” е водещ принцип, според който отпадъците не са естествен продукт и могат да бъдат избегнати чрез по-добър дизайн, промени в общинските политики и полагане на усилия за поощряване и застъпничество.

Второто ключово събитие бе свързано с факта, че през 2001 г. 40% от общинските власти в Нова Зеландия възприеха целите на “Нулеви отпадъци”. Повечето си поставиха за крайна цел 2015 г., а някои 2020 г. Така те опровергаха твърдението, че “Нулеви отпадъци” е безнадеждно “идеалистична” кауза. Приемайки стратегията “Нулеви отпадъци”, общностите потвърдиха, че тя дава много практически възможности както на местните власти, така и на местните граждански активисти.

Третото важно нещо бе публикуването на книгата “Създаване на богатство от отпадъци” на д-р Робин Мъри, икономист от Лондонското икономическо училище, през 1999 г. Тази книга доразви концепцията на “Нулеви отпадъци”, а анализите на д-р Мъри подчертаха нейната икономическа обосновааност.

Четвъртата случка беше участието на Пол през ноември, 2000 г. в пресконференция, на която Earth Day Canada стартира кампанията за нулеви отпадъци в Канада. Там Пол се срещна с няколко важни личности като Лучио Ди Клементе, изпълнителен директор на Beer Store в Онтарио, които използват отново 97% от стъклените си бирени бутилки; Триш Джонсън, която проведе успешна програма “Върни обратно” в Отава, включваща над 300 търговци; Рахуматула Мерикар, от Interface Canada, мултинационален производител на килими, която се зарече да стане наистина устойчива корпорация и Бари Фризен, директор “ресурси от твърди отпадъци”, в Министерството на околната среда и труда в провинция Нова Скотия, където под негово ръководство бяха постигнати 50% отклонение на отпадъците от сметищата само за 5 години. Всички те правят забележителни стъпки по пътя към “Нулеви отпадъци”. Пол и синът му Майкъл посетиха и филмираха всички тези програми.

Петата ключова случка беше посещението в главното европейско седалище на Хегох Corporation във Вернай, Холандия, организирано от Арни Шовърс, директор на холандската природозащитна организация “Отпадъци и околна среда”. Хегох е една от корпорациите, които дадоха обещания за “Нулеви отпадъци”. Използвайки масова система за “възвръщаемост”, Хегох изкупува своите стари машини от цяла Европа, ремонтира ги, използва частите им отново и рециклира непотребните материали. 95% от възвърнатите материали са използвани отново или рециклирани. С тези си дейности компанията спести 76 милиона долара в процеса на производство и намали разходите си за депониране на отпадъци. Хегох честно признаха, че са стартирали тази програма повече от икономически, отколкото от природозащитни подбуди, което ясно подчертава факта, че “Нулеви отпадъци” е печеливша стратегия и от икономическа, и от екологична гледна точка.

Всички тези случки потвърдиха факта, че стратегията “Нулеви отпадъци” не е “дим в небето”. Това не означава, че постигането на целите ѝ може да стане без огромни усилия от страна на гражданите, индустриите и без всеотдайното ръководство от страна на правителствените власти.

За да подпомогне тези усилия, Grassroots & Global Video с помощта на GRRN и Waste & Environment произведеха серия от видеокасети “По пътя към “Нулеви отпадъци”. През 2001 г. бе завършена първата част от “Нова Скотия, отговорността на общността в действие”.

Този наръчник е създаден, за да допълни тези серии. В него ще разгледаме по-подробно три елемента от стратегията “Нулеви отпадъци”: Отговорност на общността; Отговорност на индустрията и Политическото ръководство. Преди това, обаче, ще разгледаме по-отблизо визията “Нулеви отпадъци”.

2. ВИЗИЯТА “НУЛЕВИ ОТПАДЪЦИ”

Край на ерата на пилеенето

През последните 30 години локалните движения за рециклиране осъществиха страхотен напредък в подтикването на местни общности да поемат отговорността за своите отпадъци. Привържениците на рециклирането осъзнаха, че третирането на отпадъци не е достатъчно, за да спре прекомерното експлоатиране на първични ресурси (включително изкопаеми горива), което е основната причина за глобалното разрушаване на околната среда.

Ето защо визията “Нулеви отпадъци” отчита не само важността на рециклирането, но и неговите ограничения. Общностите не винаги могат сами да разрешат проблемите с отпадъците и не бива да бъдат задължени да разчистват след безотговорни индустрии.

“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 компостират, 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 елиминиране 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 просто като 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 ръководство на общностно, индустриално и политическо ниво.

3. ОТГОВОРНОСТ НА ОБЩНОСТТА

3.1. Нулеви отпадъци – политика и законодателство

Няколко общности вече въведоха законодателството и целите на Нулеви отпадъци (виж в края на секцията). Изведохме списък от няколко политически стъпки, за които вярваме, че са важни за общностите, желаещи да стартират програми за Нулеви отпадъци.

1. **Определяне на целева година.** Когато общностите възприемат целите на “Нулеви отпадъци” е необходимо да определят година, в която никакви отпадъци няма да достигат до “временните” сметища. Повечето общности избраха за тази цел година, която е след 15 – 20 години. Правейки това, те 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 елиминиране и управление на ресурсите.

2. **Изграждане на програма за цялата общност.** По наше виждане, по 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. **Насърчаване 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. Според разбиранията и описанията на Дан Кнап и др. това място ще изглежда по-скоро като индустриален парк. 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 данькоплатците 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.

Ето няколко примера за общности, които приеха законодателството, плановете или резолюциите на “Нулеви отпадъци”:

- *Канбера, Австралия (население 300 000 души)*. През 1996 г. столицата на Австралия възприе за цел и разработи план “Без отпадъци до 2010 г.”. Плановете предвиждат град без отпадъци до 2010 г. и заместването на двете му сметища с “Места за възстановяване на ресурсите”. До 1995 г. рециклирането беше увеличено на 80%, а дизайнът на сметищата предвижда по-скоро индустриални паркове, отколкото места за депониране.

- *Страна Дел Норте, Калифорния, САЩ (население 32 000)*. Това е първият щат в САЩ, който насочи стратегията си за твърди отпадъци към обширен план “Нулеви отпадъци”, възприет през 2000 г. Официалните очаквания от плана са да улесни пренасочването на икономиката от дърводобив към нова устойчива форма, използваща местни ресурси, които вече са били изхвърлени.

- *Съвета на Нова Зеландия*. До 2001 г. 74 от местните власти в Нова Зеландия възприеха целите на “Нулеви отпадъци” за сметищата си до 2015 г. и усилията се насочват към превръщането на тази цел в национална. Тръстът “Нулеви отпадъци в Нова Зеландия” предоставя определено финансиране, за да помогне на съвета да стартира, но всичко останало се развива от представителите на местните власти, управителите и инженерите. Тръстът претендира за създаването на 40 000 работни места за 10 години, чрез превръщането на местните претоварни станции в центрове за възвръщане на ресурсите с помощта на фирми, занимаващи се с повторно използване и рециклиране.

- *Сиатъл, Вашингтон, САЩ (население 534 700)*. Сиатъл възприе “Нулеви отпадъци” като водещ принцип през 1998 г. Градът наблегна на управлението на ресурсите вместо на отпадъците и предпочете запазването на природните ресурси чрез предотвратяване на изхвърлянето и рециклиране.

- *Санта Крус, Калифорния, САЩ (население 230 000 души)* възприе “Нулеви отпадъци” като дългосрочна цел през 1999 г.

3.2 Практически стъпки

Важността на законодателните промени в подкрепа на плановете за “Нулеви отпадъци” е в това, че принципино 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:

3.2.1. 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 индустриалците 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.

3.2.2. 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.

3.2.3 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.

3.2.4. 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.

Колкото до броя на използваните контейнери, ако общността избере те да бъдат само два е изключително важно да се наблегне на разделянето на органичните отпадъци. Причините за това са две: а) това е органичен материал, който причинява много проблеми в сметищата б) много е трудно (почти невъзможно) да отделиш органичната фракция от тази на остатъците.

За съжаление, повечето общности, които използват системата “синя кутия” (алуминиеви кутийки и хартия в един кош, а всичко останало в друг), наблягат на събирането на рециклируемите материали. По този начин те драматично намаляват количеството на материалите, които могат да отклонят от сметището, унищожавайки шанса да извлекат добър и чист материал за компостиране.

Имайки предвид тези проблеми, в Гуелф, Онтарио, премахнаха системата “синя кутия” и развиха система с два контейнера, насочвайки усилията си към събиране на чиста органика. Те използват зелена торба за събиране на органичните материали, а рециклируемите и остатъците поставят в синя торба. Това се нарича суха/мокра система. Зелената и синята торба отиват в различни секции на лекотоварни камиони и се отправят към място, където се разтоварват в съоръжения с два отдела: разделителна линия за рециклируемите и пренасочваща линия за компостируемите. По-нататък рециклируемите се обработват (пресоват и балират), за да се подготвят за изискванията на пазара, а органичните отиват в система за компостиране в специална сграда. Това двойно разпределяне е много удобно за гражданите и равнището на участие достигна 98%. За няколко години градът достигна увеличение на участието с 58%. Прилага се и събиране на опасните домакински отпадъци, а също и разделно събиране на обемните дворни отпадъци.

Ако общността има възможност да увеличи броя на контейнерите до четири, тогава най-добре е да има два контейнера за рециклируемите, позволявайки разделно събиране на хартиените продукти. С това се избягва замърсяването на хартията с парчета от останалата рециклируема фракция (бутилки, алуминиеви кутийки и др.)

Отпадъчна лотария. Някои общности стартираха нови идеи за поощряване на хората да разделят отпадъците си внимателно. Рокфорд, Илинойс, увеличиха дела на рециклирането си четири пъти, като въведоха отпадъчна лотария. Всяка седмица по случаен начин се избира едно домакинство, чийто боклук се проверява. Ако в него не се открие нито един рециклируем отпадък, домакинството печели 1 000 долара. Ако това не се случи (ако семейството не спечели) следващата седмица наградата е 2 000 долара и т.н. За няколко месеца участието на обществеността в тези общности скочи с 400%. Тази система е показана на две видеокасети произведени от Videactive Productions.

3.2.5. 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 успява 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 е въведена 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 отпадъците е прикрепен електронен микрочип, който измерва теглото при събирането и автоматично таксува домакинството според количеството боклук.

3.2.6. Повторно използване и центрове за ремонт и повторна употреба

Много общности 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”, организирани от благотворителни дружества като Армията на спасението и Индустрията за добра воля. Някои от тях целят печалба, а друга са просто комунална услуга.

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.

Изхвърляй разумно, Джорджтаун, Онтарио. “Изхвърляй разумно” е ранен пример за нестопанска общностна акция. Причината е, че местните активисти са се уморили да се борят с недалновидни общински решения като използването на стара каменоломна за депониране на 40 тона отпадъци от Торонто или изграждането на инсинератор за изгаряне на отпадъци с капацитет 1500 тона на ден отново за част от отпадъците на Торонто (Джорджтаун е на 30 мили от Торонто).

Гражданските активисти организирали “Изхвърляй разумно”, за да покажат, че има алтернатива. С отпуснатата сума от правителството на Онтарио, активистите наемат голям магазин и го преустройват за събиране, продажба и поправка на много вещи като мебели, уреди и велосипеди. Това са рециклируеми вещи, които не се покриват от местната програма. Центърът осигурява и образователни услуги в сферата на намаляване употребата на токсини и минимизиране на отпадъците. Изпълнена предимно от доброволци, след 5 години акцията става самоподдържаща се, като в момента има двама служители на пълен работен ден.

Важно за центъра за ремонти и повторно използване е, че той може да бъде трамплин за много други дейности в общността. Центърът може да бъде използван като база за образование, особено за младежите, които трябва да се учат как да поправят неща още в ранна възраст. Може да е място за срещи на по-възрастни, много от които притежават незаменими умения да ремонтират и голямо желание да ги споделят с обществото или да послужи като инкубатор на малък ремонтен бизнес. В центъра могат да се обучават хората как да компостира в задните си дворове и дори да си направят собствени компостиращи секции с материали от центъра. Сградата може да се използва и за събиране на потенциално опасни материали като бои, лакове и почистващи препарати. Боите могат да се използват за обновяване на предмети за продажба или да се организира публична размяна на бои. Центърът може да се превърне също и в място за срещи на обществеността.

Recycle North, Бирмингам, Вермонт. Един от ярките примери за акция за обширна ремонтна дейност и квалификация е Recycle North. Предметите за препродажба и поправка са разделни на четири групи: (1) големи домакински електроуреди като печки (отоплителни или готварски) и фризери, (2) малки електроуреди, (3) електронно оборудване и (4) компютри. Според тези групи е разделен на секции и центърът. Във всяка секция се обучават хора, които след 6 месеца получават квалификационен сертификат, необходим при кандидатстване за работа.

Тези хора започват да обслужват съседите си по различни начини. В допълнение на предлаганите на разумна цена ремонтирани предмети, хората могат да уговорят право на замяна срещу ваучери с местната Социална служба. По тази програма само през 2000 г. са генерирани приходи от 750 000 долара и наети над 20 души на пълно работно време.

Urban Ore, Inc. Berkley, Калифорния. “Градска руда” (Urban ore) е друг чудесен пример за център за ремонт и повторно използване. Центърът е притежаван и управляван от Дан Кнап. Дейността му носи 1,5 милиона долара печалба и създава много постоянни и добре платени работни места. “Градска руда” е пионер в концепцията за създаване на паркове за възстановяване на ресурси.

Hobo Harware, Guelrh, Онтарио. Този голям склад работи само с възстановени строителни материали, прибори и материали за “направи си сам”. Макар че всички продукти са втора ръка, той е добре подреден и всичко може лесно да се открие. Пол посети магазина, записа дейността му на видеокасета и смята да го представи като пример за добър бизнес от отпадъчния поток на общността.

3.2.7. 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.

Ключов етап в програмата на Нова Скотия беше прокарването на законова забрана за изхвърляне на органични материали в сметищата. По този начин се подсилва разделното събиране в домакинствата и на институционално ниво, както и създаването на разделителни съоръжения в сметищата (секция 3.2.8.)

Компостирането в задния двор е най-ефективната индивидуална борба с голямото количество битови отпадъци. Сиатъл субсидира компостиращо оборудване и програма на Seattle Tilt Association, в която гражданите се обучават на предимствата и недостатъците на тази дейност. След това те стават посредници на други граждани за извършване на компостиране в техните дворове. Бяха заснети видеокасети, показващи демонстрациите и много домове със собствено компостиране. 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. Видеокасета 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.

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 последствие 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 отдых в Ню Йорк и други големи градове.

Централизирано компостиращо съоръжение. 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. Това може да става с един замах използвайки мобилни механизми като Wilcat, произведени в Северна Дакота и Скарб, Тексас.

В Нова Скотия, централизираните 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 компостират 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. Много от тези системи са описани в статии в месечното списание *Biosycle* – т.нар. ръководство за компостиране. Това издание е полезно за всеки, който иска да включи агресивен компостиращ елемент в програма за “Нулеви отпадъци”.

Vermiculture. Това е използването на червеи за разграждане на органични материали. Червеят е удивително създание и оказва ефикасна помощ на този, който знае как да го използва. Мери Апелхоф от Калмазу, Мичиган, е работила с тях почти през целия си живот. Нейната книга “Червеи изяждат моята смет” е възхитителна, а ентузиазмът ѝ е безграничен.

Vermiculture се използва широко в зоната около Бомбай, Индия. Много такива парцели има в дворовете, болниците и близо до местни пазари за храни.

3.2.8. 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. По света има стотици такива съоръжения. Подобни устройства на Милър Корпорейшън в Халифакс, Нова Скотия са илюстрирани във видеокасетите “По пътя към Нулеви отпадъци 2” и “Отговорността на Общността в действие”

Икономики 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 сметници. Аргументите в подкрепа на рециклирането са свързани с изкуствено понижена цена на евтините сметници, тъй като не се вземат предвид бъдещите щети, които сметниците причиняват на околната среда – локални (токсични емисии във въздуха и подпочвените води) и глобални (изчерпване на ресурсите). Повече подробности за изкуствената икономика на сметниците може да намерите в интернет страницата на Grass Roots Recycling Network: www.grrn.org.

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 своите 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 в 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.

Пол много се забавлява, разсъждавайки върху лошата форма на бутилката за кетчуп. Той стигнал до извода, че с проста лъжица можеш да извадиш цялото съдържание от рециклируем стъклен буркан с широко гърло, което е непостижимо при пластмасовата бутилка, неподлежаща на рециклиране и повторна употреба.

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.

Доктор Робин Мъри в своята книга “Създаване на богатство от отпадъци”, разказва за много убедителна стратегия, насърчаваща фирмите да се надпреварват в стремежа си да печелят от разделно събираните отпадъци (ресурси), извиращи от градовете. Този подход означава, че по-скоро локално икономиките могат да уловят “добавената стойност” от местните производства.

3.2.9. Паркове за възстановяване на ресурси и енергийни паркове.

Гледайки в бъдещето, д-р Дан Кнап от Urban Ore Inc. си представя паркове за възстановяване на ресурси и еко-паркове, които ще заменят сметищата и инсинераторите за изгаряне на отпадъци. Тези съоръжения (паркове) ще включват преработващ, рециклиращ и компостиращ бизнес, и ще бъдат сърцевината на всеобхватна 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”.

Еко-парк “Градска руда”, Бъркли, Калифорния, САЩ. Един от пионерите в концепцията за възстановителен парк за ресурси е “Градска руда”, които през 2001 г. се преместиха в стара фабрика за производство на метални тръби. Там бяха установени дейности като размяна на строителни материали, железария, художествени и други продукти, общ магазин и дейности за употреба на отпадъци и рециклиране. Два основни склада за дървен материал, склад за железария и две други съоръжения за повторно използване – всичко това на едно място, привличайки много потенциални клиенти. Асоциацията за развитие (UODA), прокара програмата “Градска руда”, проектира, строи и управлява паркове за възстановяване на ресурсите.

Други подобни паркове в развитие са:

Парка за възстановяване на ресурси, Сан Леандро, Калифорния. В парка се рециклират дърво, зелени (градински) отпадъци, битови и други рециклируеми отпадъци, създаден е център за откупване, продават се фураж и природни продукти. Включени са също съоръжения за нарязване и рециклиране на гуми, както и за обмен на строителни материали. Паркът е разположен на място за трансфер на отпадъци.

Регионален Еко-парк Монтерей, Марина, Калифорния. Включва рециклиращи станции за домакински и промишлени отпадъци, както и т.нар. дейности за последен шанс на търговците - препродаване и повторно използване, проект за газифицирано сметище, съоръжения за съхраняване на битови опасни отпадъци, дейности по рециклиране, компостиращи съоръжения, уреди за размесване на почва и тор. Всичко това - в съществуващо регионално сметище.

3.2.10. 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 (Neunkirchen, 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. В Халифакс, Нова Скотия, има много добра и ефикасна организация през повечето съботи от 9 до 16 часа. Използваните съоръжения са показани във видеокасета “По пътя към Нулев отпадък 1”, Нова Скотия и “Отговорността на общността в действие”. Някои общини построяват допълнителни сгради в сметищата, където се събират, складираат и разменят потенциално опасните материали като бои, например.

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.

При 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 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 приемат обратно от клиентите 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. Триш Джонсън, която ръководи тази печеливша програма, описва някои детайли във видеокасетата “Цел – нула, Канада”. Използвайки примера на Отава, Вашингтон също представя подобна програма в САЩ.

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.

3.2.11. 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 разделно.

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, предшествашо 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.

Подобно съоръжение за отсяване на отпадъци работи в Халифакс, Нова Скотия и е илюстрирано на видеокасета *“По пътя към “Нулеви отпадъци 1, отговорността на общността в действие”* 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 централите за опасни домакински отпадъци). На конвейра остават замърсени органични фракции, както и нерестируемите 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 депонирането им. 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. При посещението на Пол в сметището, в края на операцията му направило впечатление липсата на лоша миризма и пълното отсъствие на чайки и други птици.

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. В Халифакс, обаче, обезпечили техните отсяващи съоръжения за отпадъци с двойно изолирана филтрираща система в сметището. Въпреки че подсигурирането е добра идея, то може да бъде опасно поради евентуално пренебрегване на загрижеността за отделянето на токсичните отпадъци и стабилизирането на органичните материали.

3.2.12. По-добър индустриален дизайн

Това не е края на пътя към “Нулеви отпадъци”. Въпреки че материалите, излизащи 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 отговорността на общността 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. Като изключим изхвърлените автомобили и строителните отпадъци, в щата Ню Джърси са отклонени над 45% отпадъци от сметищата. Ако прибавим и тези отпадъци, 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.

Рециклиране в общностите. Докато щатите и страните могат да подпомагат рециклирането с подходящо законодателство, стимули и държавни поръчки, общностите са тези, които рециклират. Националните статистики обединяват данните от две програми – едната изключителна, другата слаба - и така създават заблуждаващи резултати относно степента на рециклиране, която може да достигне всяка община. Затова е добре чиновниците от селата, големите и малките градове, които не са наясно до какво ниво на рециклиране могат да достигнат, да потърсят всякаква информация за опита на общини с техния размер и население, който могат да копират или подобрят.

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 е идентифицирал 100 общности 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/wtrrs.html.

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.

Гуелф, Онтарио, Канада (население 100 000). 58% от материалите са отклонени от сметището. Използва се мокро/суха система за събиране при 98% участие на гражданите. Няма отпадъци, отиващи директно в сметището. Постигнати са 67% отклонение от мокрия отпадък, 51% отклонение от сухия отпадък - общо 58% отклонение.

Белевил, Онтарио (население 37 000). 63% редуциране.

Сидни, Онтарио (население 17 000). 69% редуциране.

Трентън, Онтарио (население 15 000). 75% редуциране на отпадъците.

Тези три града са част от 15-те градски общини (общински съвети), в програмата "Синя кутия" 2000. 20 вида материали се събират в контейнери. Използват се системата "Плащаш колкото хвърляш" и стимули към гражданите да компостират в дворовете си (65% участие).

Канбера, Австралия (население 273 300)

Градът е постигнал 51% отклонение на отпадъци от сметищата за 1996 г, 12% от които са отпадъци от строителство и разрушителни работи.

Bellusco, Италия (население 6 000)

Малкото градче близо до Милано отклонява от сметището 73% от общинските отпадъци. Създадена е контейнерна система за събиране на хартия и зелени отпадъци, "Drop-off" контейнери и много хубав "drop-off" център, обслужван от доброволци.

Gazzo, Италия (население 3 220)

Община близо до Падуа, постигнала 81% отклонение на отпадъците си от сметищата.

4. ИНДУСТРИАЛНА ОТГОВОРНОСТ

4.1. 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 се превърнат отпадък. Стратегията "Нулеви отпадъци" препоръчва тази връзка (между данъкоплатците, управлението и производството) да бъде осъществена.

4.2. 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 полезния им живот. Когато притежателите на търговска марка носят физическа и финансова отговорност за своите продукти и опаковки до края на използването им, те имат 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 наблюдаване на опаковки за многократна употреба. Тази политика се разпространи в други страни като Канада и държави в Азия и Латинска Америка. Често американски компании следват РОП препоръките, но не в САЩ, а във филиалите си в чужди държави.

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.

4.3. 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 предпочитания 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 на 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.

Примери:

а) Американски федерални агенции. В резултат от въведени наредби през 1990 г. федералните агенции са водещи в закупуването на рециклирана хартия и други рециклирани продукти, както и такива, свързани с намаляване на токсичността и разходите на енергия.

б) Кинг Каунти, Вашингтон, САЩ е национален лидер в закупуването на природоопазващи продукти.

4.4. 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. АООС окуражава компанията да проектират лесни за разглобяване продукти, за да минимизират разходите за тяхното рециклиране. Ето някои примери:

Интерфейс, Inc (Dalton GA, САЩ). Този производител на килими пренасочи своята дейност от предоставяне на продукти към предоставяне на услуги. Компанията продава на лизинг килими на клиентите си и приема обратно стари килими за подновяване и рециклиране. Интерфейс също е пионер в инсталирането на килими в керамични подови настилки, което позволява само най-износените участъци да бъдат обновявани при нужда.

Херман Милър, (Zeeland MI, САЩ). Производителят на офис обзавеждане Херман Милър получавал пластмасови единични седалки, опаковани в пластмасови чували, в гофриран кашон, разделен с талашитени прегради на 56 места. След разопаковане на седалките и сглобяване столовете, оставали 30 паунда опаковки на всеки 56 стола. Заедно със снабдителя, компанията разработила контейнер, побиращ 90 седалки в същия обем, който може да се използва от 80 до 100 пъти.

4.5. Разбираеми бизнес подходи в стратегията “Нулеви отпадъци”

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

- преценка 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.

Примери:

Collins & Aikman, Dalton, САЩ. Тази автомобилна компания не е изплатила никакви производствени отпадъци в сметицето през 1998 г. Програмите за намаляване на отпадъците и енергийна ефективност са повишили производството с 300% и намалили отпадъците с 80%.

Ксерокс, Корпорейшън, Рочестър, САЩ. През 1990 г. Ксерокс учредява програма за рециклиране (ARM) - по-скоро спестяваща - отколкото екологична инициатива. Това е един пример за успешна доброволна инициатива за отговорност на производителя. През 1997 г. програмата спести на компанията между 40 и 50 милиона долара, а 30 000 тона върнати машини бяха употребени за повторно производство. Според Бети Фишбейн от Iforg, Inc., това е подход, който може да служи за модел на много компании и може да бъде приложен за голямо разнообразие от продукти. Ксерокс дори откриват, че за евтино оборудване като факс машини, ARM програмата генерира не само спестяване, а и чиста печалба.

Корпорация Ксерокс, Вернай, Холандия. Вернай е главният център за производство на Ксерокс в Европа. Там се възстановяват стари машини от 16 европейски страни, чиито части и материали се използват или рециклират. Само 5% от върнатите във Вернай материали се изхвърлят като отпадък. През 2000 година тази дейност спести на компанията 76 милиона долара, намали цената на продукцията и избегна разходите за смет. Тя ще бъде обект на бъдещата видеокасета: “По пътя към “Нулеви отпадъци – Индустриалната отговорност”.

ZERI Breweries, Африка, Швеция, Канада и Япония. Фондацията за проучване на нулеви емисии и инициативи (ZERI) помага на пивоварите да прилагат 40 различни биохимични процеса за повторно използване на всичко, включително топлина, вода и отпадъци. Изваряването трансформира органичните отпадъци в метан, необходим за ферментацията. Използваното зърно се използва за отглеждане на гъби, а алкалната вода - в развъдници за отглеждане на риба и водорасли.

Fetzer Vineyards, Холанд, Калифорния, САЩ. Фетцер рециклират хартия, картон, консервени кутии, стъкло, метали, палети и бъчви от вино, компостира коркови тапи и гроздови семена. През последните няколко години отпадъците са редуцирани с 93%, а срокът за постигане на нулеви отпадъци е 2009 г.

5. НУЖДТА 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 сметицата” в средата на 90-те години и на провинция Нова Скотия в Канада, която постигна 50% отклонение на отпадъци от сметицата 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.

Понастоящем можем да открием значителна разлика между дългосрочните цели и краткосрочните решения. Докато дългосрочната цел е да се елиминират сметицата, в близко време се нуждаем от сметица, за да се справим с нетоксичните и неразградими остатъци. Тревожно е, че тези временни сметица може да се превърнат в постоянни, ако гражданите не осъществят натиск върху местната власт да изпълни своите задължения в рамките на “Нулеви отпадъци”. Някои хора не са съгласни с размера на средствата, които общностите са готови да

отделят за разделното събиране и рециклирането, тъй като приемат, че особено събирането трябва да бъде индустриална отговорност.

За индустрията, освен ограничаване на токсичните вещества и съхраняването на ресурси, тази отговорност означава търсене на начини за приемане на предмети и материали от клиентите, така че да могат да бъдат използвани отново. Щом огромната корпорация Ксерокс може да се захване с трудната задача да възстанови използваните копирни машини (които имат повече от 1000 части) от цяла Европа, да почисти и ремонтира техните части и да рециклира материалите, *то всеки производител може да го направи*. Нещо повече, щом чуят, че Ксерокс пести 76 милиона долара годишно правейки това, *производителите ще поискат да го направят*. И още нещо – след като веднъж се захванат с подобна задача - тя подхранва нуждата от проектиране и дизайн на нови продукти, които да бъдат лесно разглобяеми и с подходящи за повторна употреба части.

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 публични места!

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 събраните материали, 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 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 поддържаме 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!

7. РЕСУРСИ

ВИДЕОФИЛМИ

- Zero Waste: Idealistic Dream or Realistic Goal? (1999, 58 минути; 2000, 28 – минутна версия). Произведена от Пол Конет (GGvideo) с помощта на GRRN.
 - Target Zero Canada (2001, 51 минути) - филмът отразява стартирането на стратегията за “Нулеви отпадъци” в Канада.
 - On the Road to Zero Waste - нова серия от филми, отразяваща успешни общностни и индустриални инициативи, произведена от GG Video с финансовата подкрепа на Waste and Environment (Холандия) и GRRN(САЩ).
 - Part 1. Nova Scotia: Community Responsibility in Action (32 минути, 2001). Покрива много аспекти от програмата за “Нулеви отпадъци”, отразени в брошурата.
- Видеofilмите на Пол Конет и GG Video могат да бъдат закупени от GrassRoots Recycling Network чрез чек до GRRN, P.O. Box 49283, Athens GA 30604-9283 (Tel: 706-613-7121) или чрез www.grrn.org. Всички филми струват \$12 за активисти и \$25 за библиотеки, местни власти и други (+ \$6.00 за международна поща). Новите заглавия могат да бъдат проверени на: www.grrn.org/order/order.html.

По-ранните филми на Пол Конет, отбелязани в текста, са произведени от Video-Active Productions и могат да се поръчат на: GG Video, 82 Judson Street, Canton, NY 13617. Phone 315-379-9200. Fax: 315-379-0448. Email ggvideo@northnet. Всички филми са на цена \$12.00 (+ \$6.00 за международна поща).

- WasteWise: A Community Resource Center(1991)
- Community Composting in Zurich(1991)
- Zoo Doo and You Can Too (1988)
- Joe Garbarino and the Marin Resource Recovery Plant (1987)
- Millie Zantow: Recycling Pioneer and the Trashman (1987)

НОВИ КНИГИ И ДОКЛАДИ

- Creating Wealth from Waste, by Robin Murray (London: Demos, 1999).
- Zero Waste Briefing Kit, by GrassRoots Recycling Network (2001).
- Wasting and Recycling in the United States 2000, by Institute for Local Self-Reliance for GrassRoots Recycling Network (2000).
- Welfare for Waste: How Federal Taxpayer Subsidies Waste Resources and Discourage Recycling, by GrassRoots Recycling Network, Taxpayers for Common Sense, Friends of the Earth, Materials Efficiency Project (1999).
- Materials Matter: Toward a Sustainable Materials Policy, by Ken Geiser (Cambridge: MIT Press, 2001).

Повечето издания, изброени по-горе, могат да бъдат разгледани и закупени чрез страницата на GrassRoots Recycling Network: www.grrn.org/order/order.html.

ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦИ

- GrassRoots Recycling Network www.grrn.org
- Zero Waste New Zealand www.zerowaste.co.nz
- Target Zero Canada www.targetzerocanada.org