

Программа Тасис Европейского Союза

**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ГАРМОНИЗАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ  
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ОБРАЩЕНИЯ С  
ОТХОДАМИ ПО СТАНДАРТАМ ЕС**

**Заключительный отчет:  
Рекомендации по  
стратегическому планированию  
управления промышленными  
отходами**

*19 октября 2004 года*

Проект финансируется  
Европейским Союзом



Проект реализуется консорциумом



## Список сокращений

|       |  |
|-------|--|
| ОЭПР  | Отдел экологии и природных ресурсов (гос.) – Министерство охраны окружающей среды Украины      |
| УЖКХ  | Управление жилищно-коммунального хозяйства   |
| ЕБРР  | Европейский Банк реконструкции и развития  |
| ЕД    | Европейская Делегация в Киеве  |
| ЕС    | Европейский Союз   |
| МФИ   | Международные финансовые институты   |
| ПРЗК  | Предотвращение различных загрязнений и контроль  |
| МЖУ   | Местные жилищные управления  |
| НПО   | Неправительственная организация  |
| НВММ  | “Не в моем дворе”  |
| НВМГВ | “не в мой год выборов”   |
| ОЧП   | Общественное частное партнерство   |
| ПМО   | Постоянный мониторинг отходов  |
| РГА   | Региональная государственная администрация   |
| СЭС   | Санитарно-эпидемиологическая служба  |
| ТБО   | Твердые бытовые отходы   |
| УТБО  | Управление твердыми бытовыми отходами  |
| ТПО   | Твердые промышленные отходы  |
| МСП   | Малые и средние предприятия  |
| УТПО  | Управление твердыми промышленными отходами   |
| ОП    | Ознакомительная поездка  |
| TACIS | Техническая помощь Содружеству независимых государств (программа помощи ЕС для СНГ и Монголии) |
| ОИОО  | Общий индекс образования отходов   |
| УО    | Условия отношений  |
| УАН   | Украинская (UA) гривна (H), официальная единица валюты   |
| МБ    | Мировой Банк   |

## Содержание

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ .....  | 5  |
| 2     | ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ.....  | 6  |
| 2.1   | Вступление .....  | 6  |
| 2.2   | Основные цели .....   | 6  |
| 2.3   | Методы.....   | 9  |
| 2.3.1 | Основные методы проведения проектов общественного планирования .....  | 9  |
| 2.3.2 | Организация программы.....  | 12 |
| 2.3.3 | Вопросы планирования: Оценка настоящей ситуации .....                 | 16 |
| 2.3.4 | Политика контроля отходов.....  | 18 |
| 2.4   | Основные цели стратегического программирования .....                  | 21 |
| 2.5   | Содержание плана .....  | 23 |
| 2.5.1 | Существующая ситуация и перспективы.....                              | 23 |
| 2.5.2 | Цели .....  | 23 |
| 2.5.3 | Программа действий относительно производства, сбора и размещения..... | 24 |
| 2.5.4 | Программа действий относительно размещения основных отходов .....     | 24 |
| 2.5.5 | Финансирование, реализация и соответствие плану .....                 | 24 |
| 3     | Этапы институциональной программы .....                               | 26 |
| 3.1   | Административная ситуация .....                                       | 26 |
| 3.1.1 | Юридическая основа.....   | 26 |
| 3.1.2 | Географическое обоснование проекта .....                              | 31 |
| 3.1.3 | Обязательства и координирование .....                                 | 31 |
| 3.1.4 | Создание органа управления проекта .....                              | 32 |
| 3.1.5 | Состав комиссии.....  | 32 |
| 3.1.6 | Выбор членов органа управления.....                                   | 32 |
| 3.1.7 | Роль органа управления .....  | 33 |
| 3.1.8 | Организация исследований .....  | 33 |
| 3.2   | Реализация проекта .....  | 33 |
| 3.2.1 | Содержание проекта .....  | 33 |
| 3.2.2 | Финансирование проекта.....   | 34 |
| 3.2.3 | Роль многостороннего открытого диалога .....                          | 34 |
| 3.2.4 | Стратегия масс-медийной кампании .....                                | 34 |
| 3.2.5 | Утверждение проекта.....  | 35 |
| 3.3   | Процедуры открытых слушаний и утверждения .....                       | 35 |
| 3.3.1 | Содержание дела, предоставляемого на рассмотрение .....               | 35 |
| 3.3.2 | Утверждение проекта.....  | 35 |
| 3.4   | Организация дальнейшей работы .....                                   | 36 |
| 3.4.1 | Цели дальнейшей работы .....  | 36 |
| 3.4.2 | Что необходимо контролировать? .....                                  | 36 |
| 3.4.3 | Организация дальнейшей работы .....                                   | 36 |
| 4     | Этапы технической программы .....                                     | 38 |
| 4.1   | Этап диагностики.....   | 38 |
| 4.1.1 | Анализ существующей программы .....                                   | 38 |
| 4.1.2 | Экономическая ситуация .....  | 39 |
| 4.1.3 | Производство промышленных отходов .....                               | 41 |
| 4.1.4 | Состояние сбора отходов .....   | 50 |
| 4.1.5 | Состояние размещения отходов .....                                    | 52 |
| 4.1.6 | Состояние решений по сортировке.....                                  | 56 |
| 4.1.7 | Управление финансированием отходов.....                               | 56 |
| 4.2   | Разработка нескольких вариантов реализации цели .....                 | 58 |
| 4.2.1 | Представление имеющихся технологий.....                               | 58 |
| 4.2.2 | Анализ местных возможностей и требований.....                         | 58 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.2.3  | Оценка рынков сбыта повторно используемых материалов .....       | 58 |
| 4.2.4  | Планирование эволюции категорий отходов .....                    | 58 |
| 4.2.5  | Описание основных вариантов .....                                | 58 |
| 4.3    | Выбор плана .....  | 59 |
| 4.3.1  | Выбор варианта.....  | 59 |
| 4.3.2  | Организация управления отходами .....                            | 59 |
| 4.3.3  | Схемы потоков отходов .....                                      | 59 |
| 4.3.4  | Количественные задания.....                                      | 59 |
| 4.3.5  | Описание организационных изменений .....                         | 59 |
| 4.3.6  | Решения по повторному использованию.....                         | 59 |
| 4.3.7  | Конечные отходы.....   | 60 |
| 4.3.8  | Энергетические решения.....                                      | 60 |
| 4.3.9  | Транспорт.....   | 61 |
| 4.3.10 | Влияние на местную экономику .....                               | 61 |
| 4.3.11 | Реализация плана .....   | 61 |
| 4.3.12 | Календарный план .....   | 62 |
| 4.4    | Конкретизация плана .....  | 62 |
| 5      | ПОДРОБНАЯ ПРОГРАММА ПЕРВОГО ЭТАПА .....                          | 63 |
| 5.1    | Реализация плана первого года.....                               | 63 |
| 5.2    | Кампания СМИ .....   | 63 |
| 5.3    | Законодательные/нормативные вопросы.....                         | 63 |
| 5.4    | Рекомендации по распространению плана .....                      | 63 |
| 6      | РЕКОМЕНДАЦИИ.....  | 64 |
| 6.1.1  | Рамки регионального стратегического плана по управлению ТПО..... | 64 |
| 6.1.2  | Определение промышленных отходов.....                            | 64 |
| 6.1.3  | Инвентаризация свалок .....                                      | 64 |
| 6.1.4  | Утвержденные технологии.....                                     | 64 |
| 6.1.5  | Консультации с общественностью .....                             | 65 |
| 6.1.6  | Транспортировка опасных отходов.....                             | 65 |

# 1 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В структурном отношении отчет состоит из следующих разделов:

**Основные принципы:** в этой части описываются наиболее подходящие для стран Восточной Европы принципы стратегического планирования утилизации отходов, также рассматриваются цели, методы, содержание программы, организация диалога, вопросы, связанные с работой комиссии по реализации программы.

**Этапы институциональной программы:** в этом разделе освещены вопросы, связанные с разделением обязанностей и подготовкой к реализации программы.

**Этапы технической программы:** этот раздел описывает задачи, которые необходимо выполнить согласно содержанию программы.

**Рекомендации:** в этом разделе содержится список законов и нормативных актов, которые необходимо принять либо пересмотреть для успешной утилизации твердых промышленных отходов.

По поставленным целям данная программа не слишком объемна. К счастью, при создании этого отчета была возможность воспользоваться работами программы TACIS: Улучшение утилизации твердых бытовых отходов в Донецкой области, основным результатом которой было создание региональной стратегической программы по вопросам утилизации твердых бытовых отходов. Некоторые другие задачи, решенные в рамках данной программы, также представляют большой интерес, как, например, аудит инспекции по вопросам охраны окружающей среды, либо инвентаризация мусорных свалок.

Очевидно, что выполнение некоторых долгосрочных задач требует больших усилий и технической помощи, как в вопросах гармонизации правовой основы в соответствии с Европейскими и международными стандартами, так и в ходе непосредственного применения этих новых постановлений на местах.

## 2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

### 2.1 Вступление

Улучшение процесса переработки твердых промышленных отходов в регионах Украины является существенным условием с точки зрения санитарного контроля и охраны окружающей среды и требует выработки программы на несколько лет вперед. Сама программа будет основываться на результатах тщательного анализа реальных условий утилизации твердых промышленных отходов в различных областях. В ходе анализа будут намечены несколько реальных целей, которые могут быть достигнуты в течение этого срока (нескольких лет). В программе также будут описаны пути финансирования, а также практические и организационные механизмы, необходимые для достижения поставленных целей. Кроме того, в программе будет предусмотрено некоторые меры на случай того, если возникнет разногласие между теми задачами, которые были выдвинуты в процессе разработки программы, и конкретными действиями, которые внезапно оказываются целесообразными уже в ходе ее непосредственного выполнения в условиях конкретной ситуации. В этом смысле созданная программа должна быть легко приспособляемой к существующим условиям.

Цель программы TACIS: Дальнейшее реформирование правовой основы, касающейся вопросов утилизации отходов на региональном и государственном уровне, относительно стандартов ЕС, как указано в контракте, и увеличение объемов утилизации промышленных отходов. Выполнение этой цели предполагает предоставление практических рекомендаций производителям отходов. Также необходима поддержка со стороны традиционных механизмов политического и административного регулирования в отдельно взятых регионах, благодаря чему данная программа обретет силу полновесных рекомендаций. Только таким образом можно добиться реальной или, по крайней мере, частичной эффективности данной программы.

### 2.2 Основные цели

Во всем мире вопросы, связанные с утилизацией отходов решаются по принципу общественного договора. Жизнь в обществе предполагает принятие определенных социальных правил, согласно которым отходы, произведенные в данном обществе должны вывозиться далеко за пределы жилых районов. Человечество продвинулось далеко вперед в своем развитии, однако утилизация отходов все также ложится на плечи отдельно взятых групп людей, проживающих на одной территории, будь то город, область, государство. С развитием научных знаний появилось разграничение отходов на промышленные, специальные, опасные и др., утилизация которых требует внимания более высоких органов власти.

## **Средства**

Ничто не происходит просто так. Если, допустим, необходимо собрать и переработать все отходы, то предполагается, что существуют специальные службы, которые располагают всеми средствами необходимыми для выполнения этих работ. Естественно, подобные услуги должны соответствующим образом оплачиваться.

## **Мусорные свалки**

Существует множество предписаний, касающихся мусорных свалок. Эти директивы могут быть как международными, так и национальными (если речь идет о промышленно развитых странах) и зависят от уровня развития техники, имеющейся в наличии в отдельно взятой стране. Однако не у всех есть подобные средства. Основным, общим для всех фундаментальным приоритетом является не допустить заражение водных ресурсов, а также предотвратить разложение органических отходов и химические реакции между ними. Для выполнения поставленной цели необходимо соотнести средства, имеющиеся в наличии у органов местного самоуправления и конкретные финансовые возможности. Вследствие этого будут установлены минимальные критерии, по которым можно будет оценить, соответствует ли мусорная свалка санитарным нормам, и насколько ее содержание не отягощает местный бюджет.

Согласно выдвинутым критериям будет легче планировать местоположение новых мусорных свалок. С одной стороны, будет труднее найти подходящее место для новых свалок, однако с другой стороны, будет гораздо проще управляться с одной свалкой, способной принять 100 000- 200 000 тон мусора в год, чем со множеством свалок, вмещающим 10 000 тон в год. Одним словом, все это должно привести к выработке регионального плана по созданию безопасных в санитарном отношении свалок.

Вторым фундаментальным принципом является покрытие всей территории парком мусорных свалок для того, чтобы огородить большие скопления мусора от окружающей среды. В дальнейшем, это будет полезно, когда возникнет необходимость дать рациональную характеристику существующим мусорным свалкам, которые могут существовать еще некоторое время, не принося существенного вреда окружающей среде.

## **Правоохранительные органы**

Никто не испытывает большого желания платить за охрану окружающей среды. При наличии средств контроля над источниками отходов и их потоками, необходим тщательный контроль над всеми этими процессами. Это входит в обязанности органов местного самоуправления и правоохранительных органов. Для этого им необходим доступ ко всем измерительным приборам и лабораториям. Администрация должна также располагать достаточным количеством сотрудников, компьютеров и транспортных средств. Кроме всего прочего, контроль должен опираться на реально действующую систему штрафов.

Третьим фундаментальным принципом является создание или воссоздание реально действующего органа, который бы отвечал за состояние окружающей среды и занимался всеми связанными с этим вопросами.

## Стратегическое планирование

Все это не может быть сделано в течение нескольких дней путем принятия нескольких решений. Органы местного самоуправления должны вырабатывать собственные решения по конкретным вопросам. Выполнение плана затрудняется тем, что одновременно нужно, отказываясь от старого, переходить к чему-то новому. Постоянно будет стоять ребром вопрос: что делать с тем, что мы имеем сейчас? Выполнение всего, что указано в программе может казаться возможным только при наличии в стране экономического пробуждения, если уж не экономического роста. Взяв на вооружение эти три фундаментальных принципа (а это уже представляет собой некое экономическое усилие), будет еще большим прогрессом достичь более высоких «продвинутых» требований. Таким образом, представляется необходимым создание структуры консультационных органов и специальных учреждений, руководящих этим процессом развития. Желательно, чтобы охрана окружающей среды и переработка отходов оставались важнейшими приоритетами. Однако ничто не может быть реально воплощено в жизнь, если нет необходимых для этого средств. Необходима программа с четко разработанной структурой. Программа нужна для принятия согласованных решений на протяжении нескольких лет, которые бы не противоречили ни экономической стороне данного вопроса, ни принятым нормативным актам, ни деятельности контролирующих органов. Структура программы необходима для того, чтобы комиссия выбранных лиц совместно с органами местного самоуправления (как субъекты гражданского общества) имела возможность подготовить эти решения, пересмотреть статистику, касающуюся отходов, а также проконтролировать успешное выполнение программы.

Основополагающим принципом в процессе принятия подобных стратегических решений должен быть принцип согласованности и синхронизации. Переработка отходов включает в себя целый комплекс компонентов. Мы уже говорили о вопросах управления, о создании специальных правоохранительных органов по защите окружающей среды, о лабораториях, о технологиях переработки отходов, о способах финансирования и о вопросах, касающихся деятельности органов местного самоуправления. Мы также можем обговорить принципы, которыми нужно руководствоваться при взятии проб и проведении анализа, можно также подчеркнуть то, что необходимо заручаться поддержкой общественности и выборных лиц, осуществлять обучение выборных лиц и служащих и многое другое. Очень опасно развивать и делать упор на каком-то одном компоненте этого сложного комплекса без учета всех остальных составных частей. Для успешного выполнения программы чрезвычайно важно придерживаться принципов согласованности и синхронизации при принятии решений.

Чтобы подвести итог вышесказанному, можно сказать, что в любом случае, когда речь идет об улучшении процесса переработки отходов, мы должны в первую очередь обратить внимание на контроль над потоками отходов. Для этого, необходимо обеспечение трех операционных условий, которые являются довольно-таки второстепенными целями, а именно: наличие технических и финансовых средств для сбора всех отходов, обеспечение безопасного хранения всех отходов и создание эффективных и согласованно работающих учреждений, которые бы контролировали потоки отходов.



## 2.3 Методы

### 2.3.1 Основные методы проведения проектов общественного планирования

Программа, будучи проектом, в любом случае должна вписываться в определенные условия, другими словами, она должна отвечать административным, географическим, социальным, экономическим, экологическим, культурным и другим особенностям того региона, в котором намечается реализация данной программы.

Процесс разработки программы должен носить совещательный характер, в том смысле, что не только общие цели программы и способы достижения этих целей, а также и сам ход разработки и способы контроля над реализацией программы должны подлежать обсуждению между всеми заинтересованными лицами и органами. Таким образом, диалог будет понятен всем сторонам, которые в нем участвуют. Более того, всем будет ясно, на каком уровне власти проводится то или иное заседание. В список приоритетных целей также входит построение коллективными усилиями такого диалога, который бы соответствовал конкретным обязанностям каждой из сторон. Процесс совещания (вместо заранее заготовленных решений) сразу же поставит каждого лицом к лицу со своими обязанностями и заранее позволит избежать критики относительно процесса выработки решений в дальнейшем.

Конечной целью создания этого полностью открытого совещательного процесса является обеспечение того, что данная программа была полностью понята и воспринята со стороны администрации и других уполномоченных органов, которые в свою очередь обязаны сделать эту программу эффективной и заслуживающей доверия в глазах населения. Хорошо известно, что активное и добровольное участие являются важными факторами для успешного проведения подобного рода проектов.

Таким образом, не только решение вопросов, имеющих отношение к самой программе, но и тех, что связаны с процессом ее разработки, реализации и внедрения жизнь, должны основываться на принципе диалога.

#### 2.3.1.1 Организация многостороннего общественного диалога

Диалог не должен сводиться к серии двусторонних встреч между ответственным органом и другими заинтересованными сторонами. В подобном случае существует риск того, что такой процесс превратится в серию *слушаний*, в которых ответственное лицо выступает в роли третейского судьи. По опыту Европейского Союза можно с уверенностью сказать, что гораздо более целесообразным будет организовать многосторонний диалог между заинтересованными сторонами. Подобный диалог может проходить в рамках так называемой «Комиссии планирования». Предлагаем именно это название, так как слово «комиссия» ассоциируется с самой идеей совещания, а также потому, что оно может быть легко переведено на большинство языков.

### 2.3.1.2 Риск, связанный с некоторыми институциональными особенностями

Многосторонний общественный диалог, ставший уже обычным способом принятия решений в Западной Европе (по крайней мере, это дает возможность высказаться нескольким социальным органам), не совсем обычен для этого региона. Несколько интервью с некоторыми выборными лицами и государственными чиновниками подтвердили тот факт, что вертикальное административно-командное управление, принятое в Советском Союзе, до сих пор не искоренено. Несмотря на то, что данное положение никак прямо не зафиксировано в законодательной базе, а наличие местного самоуправления вступает в противоречие с вертикально-организованным государственным управлением, общественная традиция все еще придает огромное значение именно такому способу управления. Таким образом, председатель областной государственной администрации (губернатор) назначается президентом Украины и, что вполне очевидно, является наиболее влиятельным человеком в данной области. Вследствие этого государственная администрация сохраняет свое мощное влияние на все сферы общественной жизни в регионах.

### 2.3.1.3 Содержание программы

Программа TACIS не определяет содержание программ в отдельно взятых случаях. Однако эксперты TACIS окажут помощь в принятии наиболее подходящих решений. В процессе создания этих программ. Опыт Европейского Союза в сфере переработки отходов представляется достаточным для создания аналогичной долгосрочной программы по утилизации твердых промышленных отходов.

Комиссии по планированию предстоит еще в процессе совещания утвердить конечное содержание этой программы.

### Предложения относительно содержания программы

Программа должна содержать:

1. Описание существующего положения, настолько точное, насколько это возможно:

- Правовые основы утилизации твердых промышленных отходов;
- Существующие программы, занимающиеся переработкой и утилизацией отходов;
- Точная оценка (насколько это возможно) объемов производства твердых промышленных отходов;
- Существующая система переработки твердых промышленных отходов, включая не только муниципальные службы, но и частные лица, не имеющие официального статуса (сборщики металлолома и макулатуры, сборщики мусора)
- Оценка официальных, зарегистрированных и незаконных мусорных свалок, а также мест сжигания мусора;
- Экологические, санитарные и экономические аспекты существующей системы утилизации твердых промышленных отходов;

2. Утверждение общих глобальных направлений действий, создание иерархии существующих проблем и способов их преодоления;
3. Программа по уменьшению объемов производства отходов:
  - информационная и образовательная программа, рассчитанная на служащих компаний;
  - принятие соответствующих решений органами местного самоуправления;
  - непосредственное давление на организации и учреждения, на которые органы власти или выборные лица могут повлиять в вопросах экологического менеджмента;
4. прогноз на среднесрочный и долгосрочный период:
  - прогноз относительно способов и объемов производства в соответствии с экономическими и социальными тенденциями;
  - прогноз уровня производительности необходимого очистного оборудования;
  - приблизительная стоимость улучшенной системы переработки твердых промышленных отходов, принимая во внимание возможный уровень налогов (либо индивидуальных цен, если мы имеем дело с частным сектором) и необходимые капиталовложения, а также с учетом того, что если вдруг в реализации данной программы неожиданно примут участие частные инвесторы либо иностранные финансовые структуры;
5. утверждение среднесрочных и долгосрочных целей, которые были бы экономически и технически выполнимы, с учетом общественных и частных капиталовложений:
  - запрещение незаконного сваливания мусора;
  - укоренение принципа бережливости по отношению к ресурсам в ходе ведения народного хозяйства;
  - открытие новых мусорных свалок, отвечающих санитарным нормам;
  - индивидуальное и общее оснащение (наличие мусорных контейнеров);
  - транспортировка отходов;
  - повторное использование, переработка, компостирование и «техническое» сжигание;
  - фактический результат по сравнению с предполагаемыми прогнозами;
6. определение некоторых среднесрочных проектов:
  - экспериментальные проекты, которые уже запущены в ход;
  - новые проекты (это может быть открытие новых мусорных свалок, санитарные условия которых отвечают Европейским техническим стандартам);
7. определение краткосрочных действий:

- действия, направленные на синхронизацию по отношению к существующему закону;
- действия, направленные на решение, пусть даже условное, наиболее важных экологических и санитарных проблем;
- утверждение на месте некоторых практических решений, не влекущих больших расходов (административные решения, принятые органами местного самоуправления).

Этот список далеко не исчерпывающий и подлежит дальнейшим изменениям в ходе ведения диалога. Содержание программы должно стать повесткой дня первых встреч Комиссии по планированию, которая, тем не менее, в свою очередь будет работать согласно рекомендациям, выработанным к этому времени экспертами TACIS.

#### **2.3.1.4 Внесение изменений в программу**

Помимо содержания программы, которое подлежит дальнейшему обсуждению и утверждению, сама программа должна пониматься как документ, подверженный изменениям. Программу придется постоянно видоизменять с учетом неизбежных расхождений между начальными прогнозами и конечными результатами, принимая во внимание возможные задержки либо изменения в экономической структуре, в законодательстве и т.д.

Именно по этой причине диалог продолжится после официального одобрения программы, поэтому Комиссия не распадается тут же, а продолжает следить за выполнением программы, внося необходимые коррективы.

### **2.3.2 Организация программы**

#### **2.3.2.1 Руководство проектом**

Два органа могут претендовать на руководящую роль в ходе ведения диалога: Областной совет, в состав которого входят депутаты, являющиеся представителями от населения, и государственная областная администрация, которая, без всякого сомнения, имеет больший вес в области и располагает лучшими специалистами.

В децентрализованной стране, выборные лица могли бы взять ведущую роль в процессе ведения диалога. Однако, принимая во внимание реальное положение вещей в Украине, не стоит пытаться скрыть тот факт, что главную роль в данном процессе будет играть администрация во главе с губернатором. Для сравнения, во Франции, к примеру, программы по утилизации твердых промышленных отходов возглавляются префектами (равносильны губернаторам). Возможно, чтобы сам губернатор, либо его представитель, занял пост председателя Комиссии.

В дальнейшем министерство по вопросам охраны окружающей среды должно также быть привлечено к подготовке и проведению этого диалога, так как именно министерство располагает всеми необходимыми специалистами и может на практике реализовать программу.

### **2.3.2.2 Статус комиссии по планированию**

#### **Административное решение**

Комиссия может существовать только в форме многосторонних встреч, организованных административным органом. В этом отношении администрация будет целиком контролировать технические аспекты организации диалога; от ее деятельности также будет зависеть степень осведомленности широкой публики. В связи с этим можно опасаться, что таким образом диалог потеряет свой приоритетный совещательный характер, описанный в предыдущих параграфах. После разговора с некоторыми депутатами и административными должностными лицами, можно заключить, что такая форма открытого многостороннего совещания представляет собой настоящее институциональное нововведение. Это было сделано в Донецкой области в рамках проведения региональной стратегической программы утилизации твердых промышленных отходов. Комиссия там была названа Рабочей группой.

#### **Решение областного совета**

Комиссия может быть основана в рамках Областного совета. В таком случае совет официально создает комиссию и помещает туда представителей от администрации или даже назначает некоторых на пост председателя. Однако мы сомневаемся в том, что областной совет возьмет на себя такую ответственность и возьмется за такой большой объем работы без нажима со стороны администрации либо населения. Кроме всего прочего, депутаты, заседающие в областном совете, не имеют опыта в проведении подобного диалога.

#### **Комиссия, имеющая статус независимой организации**

Комиссия может быть также оформлена как самостоятельная организация. Статус некоммерческой ассоциации как раз будет соответствовать целям, поставленным перед Комиссией. Кроме того, этот статус имеет множество преимуществ:

8. Комиссия по планированию будет иметь статус частного лица.
9. Возможность непосредственно прибегать к помощи независимых граждан, делать закупки и брать деньги практически у всех организаций (советы депутатов, администрации, программа TACIS, другие ассоциации, частные лица, иностранные инвесторы и т.д.).
10. Статус ассоциации позволит легко решать такие задачи, как взвешивание голосов, принятие новых членов, замена представителей каких-либо организаций и т.д.
11. Ассоциация является «нейтральным» образованием. Даже при наличии большого количества представителей из администрации, форма ассоциации (в отличие от других административных форм) позволяет сделать диалог по-настоящему демократичным.
12. Принятие статуса ассоциации (неправительственной организации), целью которой является совещательное принятие решений, никоим образом не означает, что все права относительно этой организации переходят к административным органам либо советам депутатов.

13. Возможность создания исполнительного комитета внутри ассоциации, который бы собрал наиболее деятельных людей с целью практического управления деятельностью ассоциации.

14. Подобная ассоциация могла бы получить название "Ассоциация комиссии по вопросам осуществления региональной программы утилизации твердых промышленных отходов в ... области» либо «Ассоциация комиссии по планированию».

### **2.3.2.3 Секретариат комиссии**

#### **Функции комиссии**

В процессе разработки программы, в обязательном порядке встанет необходимость проведения некоторых исследований и экспертиз. А это влечет за собой много работы, связанной с объявлением тендеров, а также с выработкой условий подачи заявок.

Кроме всего прочего, комиссии придется организовывать диалог и большое количество встреч помимо официальных заседаний: например, в любом случае придется организовывать встречи с представителями Торговой Палаты и профсоюзами. Помимо этого придется заниматься оформлением документов, заказывать в издательстве рекламные буклеты для оповещения предприятий и других заинтересованных кругов и т.д.

#### **Секретариат**

В связи с таким большим количеством работы представляется необходимым создание вспомогательного органа – секретариата. Тем не менее, его деятельность будет гораздо нужнее в период обсуждения и выработки программы, а также в период сразу же после ее запуска, чем в процесс последующего мониторинга за ее реализацией (кроме случаев крупномасштабных операций). В этом отношении ассоциация должна сотрудничать с максимальным количеством субподрядчиков для того, чтобы избежать огромного количества краткосрочных контрактов и в конечном итоге не остаться с огромным количеством оборудования (офисные помещения, компьютеры).

Программа TACIS может оказать существенную помощь в самом начале работы секретариата путем предоставления технической помощи, готовых статистических данных, результатов исследования источников отходов, путей утилизации отходов, методики прогнозирования, оценки технологий. Таким образом, программа TACIS поможет справиться с огромным объемом работы перед запуском самой программы. Однако для работы в секретариате потребуются, по крайней мере, один-два работника, которые будут в состоянии делать быстрый обзор всех происходящих событий в ходе планирования.

Секретариату ассоциации также потребуется помощь со стороны областной администрации (техническая поддержка), областного совета (техническая поддержка, сотрудничество) и городских советов (предоставление рекламы в местной прессе).

## Работа комиссии

В соответствии с решениями, принятыми на самом последнем собрании, секретариат будет готовить каждое собрание Комиссии. Эта подготовка включает созыв членов, практическую организацию и уточнение рабочих документов. Для подготовки этих документов секретариату понадобятся исследования частей контракта с привлечением разных консультантов.

### 2.3.2.4 Процесс планирования

#### Размер комиссии

Количество людей, участвующих в собраниях комиссии, является важным вопросом: если их слишком мало, будет не хватать диалога, если будет много, это будет источником инертности и превратит дебаты в некоторый вид спектакля, где осмелятся говорить только самые влиятельные и уверенные в себе люди. Таким образом, количество участников должно быть от минимального количества пятнадцать человек до максимального количества тридцать человек.

#### Состав комиссии

Доля представляемых органов должна уравниваться между политическими и техническими деятелями, между необходимой уполномоченной организацией, которая должна получить этот план, и демократическим и хорошо обдуманым процессом, который *должен* привести к нему, и между соображениями охраны окружающей среды и санитарии, которые ведут к началу этой программы TACIS, и необходимым финансовым прагматизмом, который позволит реальное усовершенствование SIWM, несмотря на тяжелую экономическую обстановку...

Первая оценка органов, которые должны быть представлены в комиссии по составлению плана, была бы следующей:

- региональная государственная администрация
- региональное управление министерства по охране окружающей среды
- региональная санитарно-эпидемиологическая служба
- региональный совет
- некоторые из наиболее значительных фирм, непосредственно
- фирмы в целом, между прочим, представители профсоюзов
- ассоциации по охране окружающей среды
- Торгово-промышленная палата
- научная общественность
- группа Программы TACIS (лица из числа наиболее квалифицированных специалистов в регионе) в течение всей работы над проектом.

Некоторые органы могут иметь более одного представителя для отражения их особенного значения или для представления их разных внутренних тенденций или точки зрения. Если бы потребовалось иметь более тридцати



лиц в ассоциации, то тогда пришлось бы создать «эффективно работающее» ядро, которое могло бы встречаться и в более удобной обстановке и обсуждать тот вид проблемы, который следовало бы решить перед редактированием уставов.

## **Начало Комиссии**

Чтобы сразу получить некоторое доверие, Комиссия должна создаваться региональными государственными органами управления.

## **Финансирование Комиссии**

Способ, которым Комиссия могла бы финансироваться, должен быть объяснен: некоторым членам нужно платить, чтобы они прибыли на собрание (это имеет место в примере финансово слабых органов, которые не получают прямых преимуществ от реализации плана SIWM), в то время как другие члены явно будут должны вносить вклад в финансирование ассоциации, в техническую помощь или непосредственно оказывать практическую помощь (администрирование, объединения и т.д.).

Решением этой проблемы будут, конечно, переговоры об условиях участия каждого органа или даже о лицах, представляющих эти органы.

## **2.3.3 Вопросы планирования: Оценка настоящей ситуации**

### **2.3.3.1 Принципы**

#### **Существующая практика**

Настоящей практикой украинского Правительства в проведении долговременных программ является перечисление проектов капиталовложений, которые нужны каждому большому городу на протяжении будущих лет. Затем этот список обобщается на региональном уровне после проверки региональными органами управления, проведены ли технико-экономические исследования. В некоторых случаях органы управления пытаются объединить некоторые ресурсы для рационализации определенных проектов (соседние малые города). Каждый большой город упоминает сумму капиталовложения и долю, которую можно было бы получить посредством местного городского бюджета. Тогда региональные органы управления добавляют свой собственный финансовый вклад. Избыток тогда относят за счет «других инвесторов». В результате программа имеет две основных особенности:

- Программа слишком большая, потому что она не исследована как система. Ряд элементов оборудования превышает технические потребности и средства региона. В Донецкой области по программе 2000-2005 гг. должны быть построены или модернизированы 39 полигонов, емкость которых превышает количество твердых отходов, производимых в регионе, и общее капиталовложение 120 миллионов украинских гривен (25 украинских гривен на жителя). При добавлении других существующих полигонов общая емкость возрастает вдвое, чем нужно.

Очевидно, что настоящая система умножает дублированное и бесполезное оборудование, которое нельзя построить.



- Программа не основывается на тщательно разработанных прогнозах: не учитывается изменение состава отходов вследствие жизнедеятельности предприятий (новая продукция, новые процессы, прекращение производства).

Нет четко заявленных политических решений, включенных в закон об отходах. Не установлены цели для общего влияния программы на скорость расширения расходов, на повторную циркуляцию.

## Европейский опыт

Необходимо понимать основное отличие между стратегическим планом контроля отходов в Европейской директиве и обычными планами, установленными разными органами управления.

Стратегический план контроля отходов основывается на технических данных. Он учитывает:

- экологические данные (характер отходов, классификацию отходов, методы сбора и размещения)
- технические данные (местоположение производства отходов, местоположение оборудования для обработки отходов)
- данные о контроле (существующие организации, возможности, тарифы)
- экономические данные (затраты на сбор, затраты на транспортирование, затраты на обработку)
- данные о финансировании (возможности финансирования)
- социально-экономические прогнозы (демография, рост уровня жизни)

Основными этапами плана являются:

- преобразование всех данных в прогноз производства отходов, общий и подробный, производимый основными организациями;
- сосредоточение количественно определенных целей в цель снижения влияния обработки отходов на окружающую среду;
- определение способа направления этих целей как конкретные ориентировки;
- обеспечение наличия необходимых средств;
- *в общем*, установление пределов, в которых организации (отвечающие за операции по контролю отходов) свободно решают, как они будут контролировать отходы.

## Три шкалы времени

Мы должны различать 3 классических горизонта времени:

- Политика: в общем >10 лет
- Стратегия: 5 лет
- Тактика: 1 год

Обычно в Европе региональный план управления твердыми промышленными отходами – это стратегический план. В нем организуются основные решения по контролю отходов на последующие 5 лет. Фактически,

в нем применяется политика, определяемая государством. Например, во Франции закон 1992 г. установил цели, направленные на 2002 г. Кроме этого закона, для Европы имеются европейские правила, постоянные цели. Они находятся на том же уровне политики, что и закон. Закон 1992 г. сам учредил региональные планы контроля отходов. Соответственно стратегическим планам, тактика предоставлена местным властям и промышленникам, которые должны контролировать отходы и которые должны ежедневно принимать оперативные решения в рамках годового бюджета.

## 2.3.4 Политика контроля отходов

### 2.3.4.1 Основная структура

Цели государственной политики определены в Законе Украины «Об отходах»:

#### **Статья 5. Основные принципы и направления государственной политики в области управления отходами**

*Основные принципы государственной политики в области управления отходами относятся, прежде всего, к защите окружающей среды и здоровья людей от отрицательного влияния отходов, обеспечению рационального применения сырьевых материалов и ресурсов мощности, научно обоснованному рассмотрению экологического, экономического и социального образования отходов и применению интересов общества для обеспечения его постоянного развития.*

*Основными направлениями государственной политики для реализации указанных принципов являются следующие:*

- a) обеспечение сбора всех отходов, своевременные нейтрализация и удаление отходов, соблюдение правил экологической безопасности во время обработки отходов;*
- b) сведение к минимуму образования отходов, уменьшение опасности, связанной с ними;*
- c) обеспечение многоцелевого применения сырьевых ресурсов;*
- d) стимулирование максимального применения отходов посредством прямого повторного применения или альтернативного применения отходов, представляющих ценный ресурс;*
- e) обеспечение безопасного удаления отходов, не подлежащих применению, посредством разработки соответствующих технологий, экологически безопасных методов и средств для обработки отходов;*
- f) организация контроля над местами или объектами нахождения отходов для предотвращения их отрицательного влияния на окружающую среду и здоровье людей;*
- g) реализация ряда научных, технических и маркетинговых исследований для идентификации и определения применения отходов как ресурса для обеспечения их эффективного применения;*
- h) помощь в конструировании устройств для обработки отходов;*
- i) социальная защита людей, работающих в области обработки отходов;*

*j) Обязательное ведение записей о расходах, основанное на классификации и паспортизации отходов.*

Для настоящей программы мы поставили основным пункт а) что мы подводим итог как 100% собранных, 100% оплаченных, 100% хранящихся в безопасном и надежном месте отходов и пункт f) как увеличение контроля.

#### **2.3.4.2 Цели**

Региональный стратегический план контроля твердых промышленных отходов области учрежден с целью конкретного применения на территории области закона Украины «Об отходах».

Первый региональный план управления твердыми промышленными отходами области утвержден на пять лет. Он содержит меры, по которым приняты решения властей с целью достижения конкретных целей контроля отходов.

Главная цель пятилетнего плана состоит в достижении:

- 100%-ного сбора отходов в пределах территории области посредством законодательно утвержденного оборудования
- 100%-ной оплаты контроля расходов пользователями
- 100%-ного помещения расходов на территории области в безопасные и надежные хранилища, т.е. чаще всего на санитарных свалках мусора.

Параллельно с целью подготовки следующих этапов современного контроля отходов вторичными целями являются:

- Разработка экспериментов по селективному сбору и повторной циркуляции
- Разработка экспериментов с компостированием органических отходов
- Инвентаризация мест сброса отходов и свалок, исследования отходов и начальные меры по закрытию наиболее опасных отходов.
- Установление оборудования для обработки опасных отходов и эксперименты с их селективным сбором.
- Учет европейских правил как модели желательного состояния контроля отходов. t.

#### **2.3.4.3 Ответственность**

##### **Региональные органы управления**

В соответствии со статьей 20 Закона Украины «Об отходах» органы управления Донецкой области отвечают за *«организацию и внедрение региональных и местных программ обработки отходов, обеспечение внедрения государственных программ»*. Поэтому за подготовку регионального стратегического плана управления твердыми промышленными отходами (УТПО) отвечают органы управления области.

## Отдел экологии

В соответствии со статьей 23, компетенцией Министерства защиты окружающей среды и ядерной безопасности Украины в области обработки отходов и его местных учреждений, Законом Украины «Об отходах», отдел экологии отвечает за *«а) координацию деятельности других специально уполномоченных исполнительных органов, относящейся к обработке отходов и контролю внедрения требований экологической безопасности», f) создание информационных и аналитических систем и баз данных об объемах образования отходов и обработки отходов» и « j) утверждение мест для обработки отходов».* Таким образом, для подготовки регионального стратегического плана УТПО области отдел экологии отвечает за необходимые исследования и за обеспечение необходимых данных.

## Местные органы управления

В соответствии со статьей 21, компетенцией местных органов управления в области обработки отходов, Законом Украины «Об отходах», местные органы управления, такие, как муниципалитеты и районные органы отвечают за:

*b) разработку и утверждение схем санитарной очистки населенных местностей;*

*c) организацию сбора и удаления бытовых отходов, включая отходы малого бизнеса, создание свалок для помещения отходов, организацию селективного сбора полезных компонентов отходов;*

*d) утверждение местных и региональных программ обработки отходов и контроль за их внедрением;*

*e) внедрение мер, стимулирующих субъектов экономической деятельности, работать в области управления отходов;*

*f) решение вопросов, относящихся к расположению мест обработки отходов на их территории;*

*g) координация работы субъектов бизнес деятельности, размещенных на их территории в пределах их полномочий;*

*h) определение суммы оплаты за размещение отходов в порядке, обусловленном законом;*

*i) внедрение контроля рационального применения и безопасности обработки отходов на их территории;*

*j) ликвидация несанкционированных и неконтролируемых свалок;*

*k) пропаганда законодательства об отходах среди населения, стимулирование вовлечения населения в сбор и хранение расходов, представляющих ценность как ресурсы.*

*Местные органы управления принимают решения об определении места для размещения отходов и создания участков обработки отходов.*

Таким образом, для подготовки регионального стратегического плана УТПО области местные органы управления будут связываться посредством назначения представителей, которые будут участвовать во всех видах работ, и их будут регулярно информировать о подготовке плана.

## **Частные компании и неправительственные организации**

В соответствии со статьей 16 Закона Украины «Об отходах», компании, институты и организации всех видов собственности, работающие в области обработки отходов в области, имеют право: «а) *получать информацию в обусловленном порядке о технологиях применения отходов, конструировании и работе оборудования обработки отходов*» и «с) *выступить с предложениями о размещении, конструкции и управлении оборудования для обработки отходов*» Таким образом, компании, институты и организации всех видов собственности (включая неправительственные организации), работающие в области обработки отходов в области, приглашаются участвовать в работах по подготовке регионального стратегического плана УТПО области посредством назначения представителей, которые будут участвовать в работах, и их будут регулярно информировать о подготовке плана.

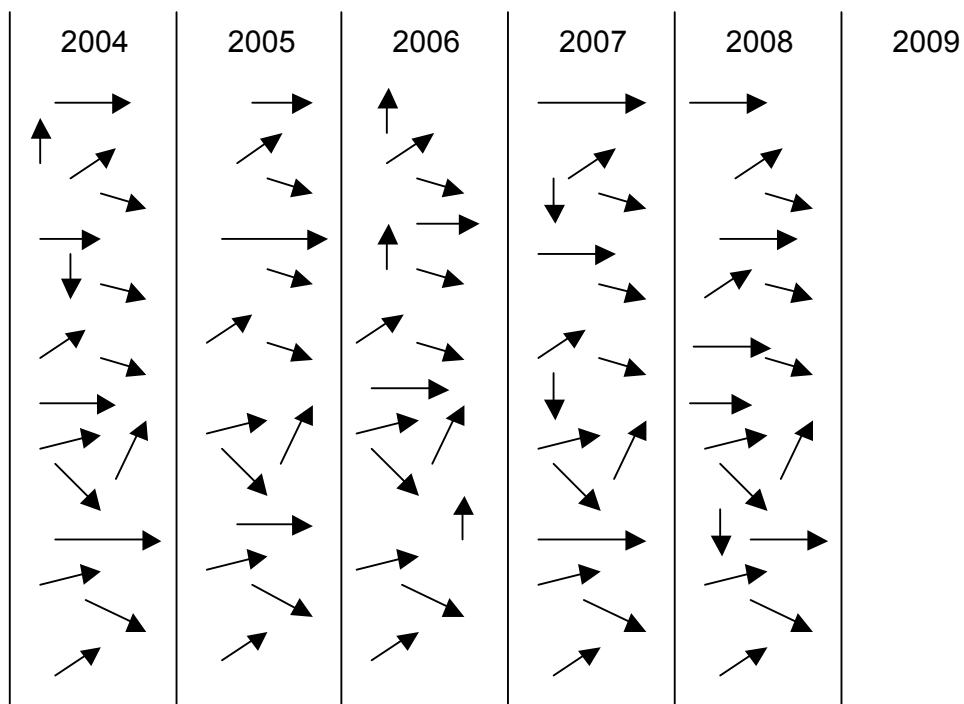
## **Демократический процесс**

Насколько возможно, в пределах сохранения конфиденциальности бизнеса принцип прозрачности будет применяться в работе по подготовке регионального стратегического плана УТПО области. Протокол собрания будет опубликован. Окончательный документ регионального стратегического плана управления твердыми промышленными отходами области будет опубликован и представлен на рассмотрение общественности с целью информирования населения области.

## **2.4 Основные цели стратегического программирования**

### **Программа капиталовложений**

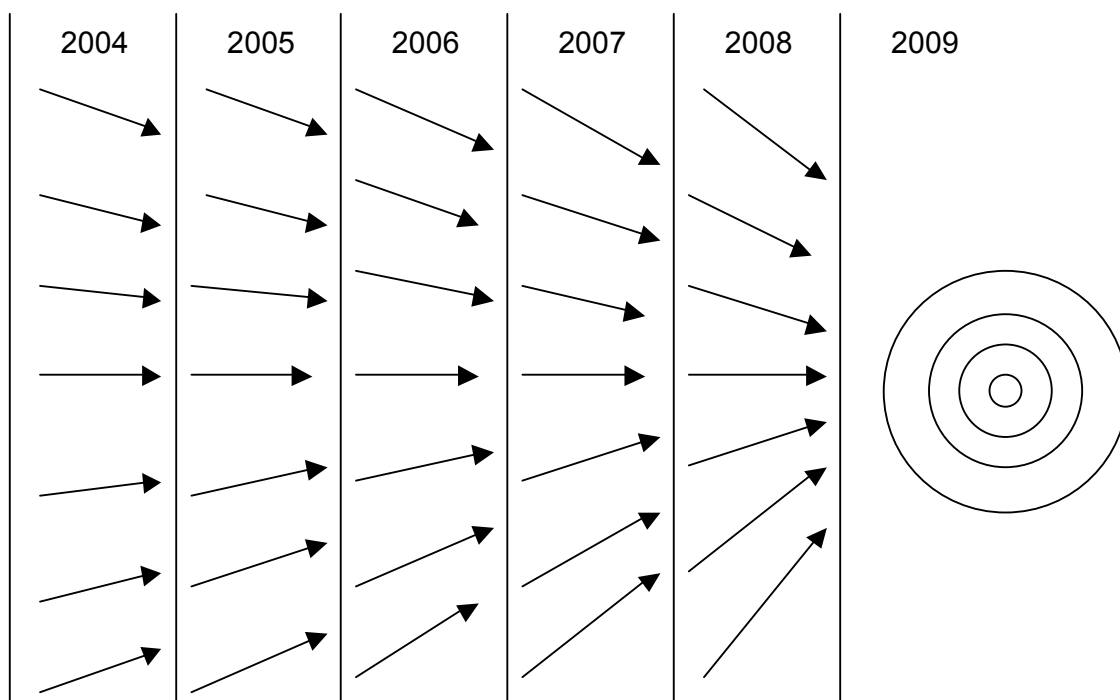
Обычную практику можно определить как накопление множества просьб о субсидиях, представляемых местными органами в течение 5 лет. Ее можно определить как программу капиталовложений в той мере, в какой это может позволить бюджет. Препятствием для нее является то, что каждый имеет свое мнение, поэтому некоторые проекты могут конкурировать друг с другом или же они могут быть недооценены или переоценены на протяжении их срока действия. Это можно показать следующим образом.



А общим недостатком есть то, что бюджет составляется на год, и он ограничен, имеется соблазн (и довольно распространенный) распределить все имеющиеся деньги между множеством проектов, так что ни один проект не может полностью финансироваться в течение ряда лет.

### Стратегический план

Стратегический план, прежде всего, определяет цель. Цель является политической целью, рациональной, соответствующей исходной ситуации и имеющимся средствам. Поэтому становится возможным классифицировать проекты в соответствии с их направленностью и размером. Это может быть показано ниже.



Поэтому также легко решить, финансировать ли полностью каждый год несколько проектов, имея четко определенную цель и контролируя синхронизацию проектов. Следует также сказать, что необходимо обеспечивать переходные решения, потому что невозможно сделать все сразу.

## 2.5 Содержание плана

Региональный стратегический план – это результат всех исследований предмета. Поэтому, естественно, он основывается на результатах этих исследований, таких, как, например, состав отходов, производство отходов, проверка свалок и т. д.

Региональный стратегический план состоит из следующих частей.

### 2.5.1 Существующая ситуация и перспективы

Важно иметь как можно лучшее представление о существующей ситуации контроля отходов. Это нелегко в стране, которая находится в начале современного контроля отходов. Имеющиеся данные оказались устаревшими или неполными. Поэтому программа TACIS в Донецке работала весь первый год по установке истинных цифровых данных контроля расходов.

Но цели плана состоят в прогнозировании средних и долговременных потребностей. Поэтому подготовка плана включала сбор социально-экономических данных и прогнозов, так как производство отходов связано (в смысле количества и состава) с экономикой и, в частности, с промышленностью.

Эта часть плана включает:

- Общую структуру: демографию, географию и оборудование, экономику
- Законодательную структуру
- Производство расходов
- Существующую систему сбора
- Финансирование контроля размещения отходов
- Свалки
- Перспективу

План предназначен для неспециалистов, поэтому были разработаны некоторые части для объяснения не только данных, но и почему эти данные необходимы и как они были получены.

### 2.5.2 Цели

Как указано в §2.4, обозначение «стратегический» план должно указывать цель. В данной части рассматриваются долговременные политические цели, подобные принципам, которые будут руководить общественной



деятельностью в будущем и которые объясняют, почему будут приняты решения, и стратегические цели, являющиеся целями плана и уже решениями.

Стратегическими целями плана, которые должны быть приняты, являются:

- 100% отходов, собранных в 2009 г.;
- 100% расходов, оплаченных в 2009;
- 100% отходов на санитарных свалках в 2014;

и помощь в :

- увеличении информации для предприятий и властей;
- разработке оборудования для повторной циркуляции;
- экспериментировании с альтернативными технологиями.

### **2.5.3 Программа действий относительно производства, сбора и размещения**

После определения целей в плане указывается, что нужно конкретно делать: как перейти от существующей ситуации к осуществлению целей.

### **2.5.4 Программа действий относительно размещения основных отходов**

Свалки основных отходов (которые невозможно повторно использовать или подвергнуть повторной циркуляции) являются особой проблемой. Строительство санитарных свалок – большое капиталовложение, и оно должно распространиться в течение десяти лет. Для этих санитарных свалок требуются специфические геологические и гидрогеологические условия, и при их размещении необходимо учитывать эти условия. Они должны иметь минимальный размер (для экономной оптимизации) и должны обслуживать большой массив населения, поэтому они должны быть связаны с передвижными установками.

Параллельно отходы должны размещаться каждый день, и существующие свалки должны применяться для этого, пока не будут построены новые санитарные свалки. Поэтому будет проведена инвентаризация самых лучших существующих свалок, которые могут разумно использоваться (с точки зрения защиты окружающей среды) в течение некоторого времени.

План перехода предложит поэтапный метод строительства новых санитарных свалок и продолжения работы существующих свалок.

### **2.5.5 Финансирование, реализация и соответствие плану**

Выполнимость плана в основном является вопросом средств финансирования. Поэтому данная часть оценивает стоимость плана и возможность финансирования.



Другим условием успеха является соответствие плану. Выполнение плана должно постоянно проверяться, и обычно публикуется отчетный доклад за год. Предполагается создать постоянную структуру, которая также будет модернизировать план и готовить новый план.

## 3 Этапы институциональной программы

### 3.1 Административная ситуация

#### 3.1.1 Юридическая основа

##### 3.1.1.1 Политика обращения с отходами

Цели государственной политики определяются Законом Украины "Об отходах":

***Ст. 5. Основные принципы и направления государственной политики в сфере обращения с отходами***

Основными принципами государственной политики в сфере обращения с отходами является приоритетная защита окружающей природной среды и здоровье человека от негативного влияния отходов, обеспечение рационального использования материально-сырьевых и энергетических ресурсов, научно обоснованное согласование экологических, экономических и социальных интересов общества относительно образования и использования отходов с целью обеспечения его устойчивого развития.

К основным направлениям государственной политики относительно реализации указанных принципов относятся:

- а) обеспечение полного сбора и своевременного обезвреживания и извлечение отходов, а также соблюдение правил экологической безопасности при обращении с ними;
- б) сведение к минимуму образование отходов и уменьшение их опасности;
- в) обеспечение комплексного использования материально-сырьевых ресурсов;
- г) способствование максимально возможной утилизации отходов путем прямого, повторного или альтернативного использования ресурсно-ценных отходов;
- д) обеспечение безопасного удаления отходов, которые не подлежат утилизации путем разработки соответствующих технологий, экологически безопасных методов и способов обращения с отходами;
- е) организация контроля за местами и объектами размещения отходов для предотвращения вредного влияния их на окружающую природную среду и здоровье человека;
- ж) осуществление комплекса научно-технических и маркетинговых исследований для выявления и определения ресурсной ценности отходов с целью их эффективного использования;
- з) способствование образованию объектов обращения с отходами;
- и) обеспечение социальной защиты работников, занятых в сфере обращения с отходами;
- к) обязательный учет отходов на основе их классификации и паспортизации.

В данной программе мы берем на себя 100% сбор, 100% оплату санитарных полигонов и проведение Инспекции. Наряду с этим, одним из пунктов субпрограммы по контролю и разработке является ликвидация несанкционированных и неконтролируемых свалок, **Ст. 21 Компетенция местных властей в сфере обращения с отходами.**

### **3.1.1.2 Институциональные рамки контроля за переработкой отходов**

Деятельность в сфере обращения с отходами проводится через систему государственных органов: центральные органы государственной и исполнительной власти, региональные органы управления, органы местного самоуправления и их исполнительные комитеты. Функции организационных структур, выполняющих контроль на региональном уровне, определяются законами Украины «Об отходах», «О местном самоуправлении», «О местных государственных администрациях» и т.д.

#### **Компетенция местных государственных администраций и органов самоуправления**

В соответствии со статьей 20 Закона Украины «Об отходах», компетенция государственных администраций относительно переработки отходов включает:

*в) организацию, разработку и осуществление региональных и местных программ по обращению с отходами, а также обеспечение реализации общегосударственных программ;*

*ж) разработку схем санитарной очистки населенных пунктов;*

*з) организацию и содействие созданию специализированных предприятий всех форм собственности для сбора, обработки, утилизации и удаления отходов, а также для изготовления, монтажа и сервисного обслуживания соответствующего оборудования;*

*и) организация сбора и удаления бытовых и других форм отходов, включая отходы мелких производителей, формирование полигонов для их захоронения, а также организация селективного отбора полезных компонентов отходов;*

*м) обеспечение ликвидации несанкционированных и неконтролируемых свалок отходов самостоятельно или по решению уполномоченных на то органов, и т.д.*

*Во время подготовки местного бюджета местные государственные администрации должны предоставить на рассмотрение предложения относительно привлечения денежных средств, необходимых для проведения деятельности по обращению с отходами».*

Таким образом, разработка и внедрение Регионального стратегического Проекта по обращению с твердыми промышленными отходами находятся в компетенции региональной государственной администрации.

В соответствии со статьей 30 Закона Украины «О местном самоуправлении», такие вопросы, как сбор, транспортировка, утилизация и нейтрализация бытовых отходов находятся **в компетенции местных органов самоуправления.**

В соответствии со статьей 21 Закона «Об отходах» местные органы самоуправления должны обеспечивать:

- б) разработку и утверждение схем санитарной очистки населенных пунктов;*
  - в) организацию сбора и удаления бытовых отходов, в том числе отходы мелких производителей, формирование полигонов для их захоронения, организацию раздельного сбора полезных компонентов этих отходов;*
  - г) утверждение местных и региональных программ обращения с отходами и контроль за их выполнением;*
  - д) введение мер для стимулирования субъектов хозяйственной деятельности, занятых в сфере обращения с отходами;*
  - е) решение вопросов относительно размещения на своей территории объектов обращения с отходами;*
  - и) ликвидацию несанкционированных и неконтролируемых свалок отходов;*
  - й) содействие разъяснению законодательства об отходах среди населения, создание необходимых условий для стимулирования вовлечения населения в процесс сбора и заготовки отдельных видов отходов как вторичного сырья;*
  - к) выдача разрешений на отведение на территории села, поселка, города мест или объектов для сбережения и захоронения отходов...*
- и т.д.*

*Местные власти принимают решения о выделении площадей для размещения отходов и сооружений для обращения с отходами».*

Таким образом, принятие разработанного Регионального стратегического Проекта управления твердыми промышленными отходами для области находится в компетенции Регионального Совета.

## **Компетенция специального уполномоченного органа исполнительной власти в отношении обращения с отходами**

### **Государственная служба по вопросам экологии и природных ресурсов**

**1. В соответствии со статьей 23 Закона Украины «Об отходах», вопросы компетенции Министерства защиты окружающей среды Украины и его органы на местах, т.е., Государственной службы по вопросам экологии и природных ресурсов в Области включают в себя:**

- “а) координацию работы других специально уполномоченных органов исполнительной власти в сфере обращения с отходами и контроля за соблюдением требований экологической безопасности;”*,
- б) осуществление государственного контроля за соблюдением требований экологической безопасности,*
- “е) создание информационно-аналитических систем и банков данных по объемам образования и обращения с отходами;”*,
- ж) выдача в соответствии с законодательством разрешений на выполнение операций в сфере обращения с отходами;*
- и) согласование мест размещения объектов обращения с отходами.*

Таким образом, для подготовки Регионального Стратегического Проекта управления твердыми промышленными отходами области Государственная служба по вопросам экологии и природных ресурсов в области должна создать базу данных, в которой будут указываться объемы переработки промышленных отходов и объемы образования отходов.

### Санитарно-эпидемиологическая служба

2. В соответствии со статьей 24 Закона Украины «Об отходах», компетенция санитарно-эпидемиологической службы Украины и ее местных органов включает:

а) осуществление государственного санитарно-эпидемиологического контроля за соблюдением государственных санитарных норм, правил, гигиенических нормативов в процессе образования, сбора, транспортировки, хранения, обработки, утилизации, удаления, уничтожения и захоронения отходов;

в) выполнение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы проектно-сметной документации с целью определения мест расположения и технико-экономического обоснования проектов строительства, расширения, реконструкции объектов обращения с отходами;

г) выдача заключений государственной санитарно-гигиенической экспертизы в отношении объектов обращения с отходами;

д) установление санитарно-гигиенических требований к продукции, произведенной из отходов и выдача на нее гигиенического сертификата; и т.д.

На региональном уровне функции, связанные с государственным контролем над соблюдением санитарных норм и правил в процессе санитарной очистки территории области, выполняет **Региональная санитарно-эпидемиологическая станция**.

### Государственная компания (ГК) «Укрэкокомресурсы»

Государственная Компания (ГК) «Укрэкокомресурсы», созданная в соответствии с резолюцией Кабинета Министров Украины от 26.07.2001 № 915 «По реализации системы сбора, сортировки, транспортировки, переработки и утилизации отходов вторичного сырья», должна вести экологическую деятельность по территории Украины, направленную на сбор, сортировку, транспортировку, переработку и утилизацию твердых отходов как вторичное сырье. В ее обязанности также входит проведение мер, способствующих уменьшению объемов выработки твердых отходов, а также снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду. Компания имеет собственные производственные мощности наряду с материальными и техническими ресурсами, необходимыми для введения системы сбора, переработки и утилизации твердых отходов как вторичное сырье (она имеет собственные заводы по строительству сооружений и возможности для создания сооружений по сортировке отходов и контейнеров для сбора и переработки вторичного сырья).

Рядом Постановлений, включая такие, как Постановление от 26 ноября 2003 года № 1844, Кабинет Министров Украины практически создал юридические и экономические рамки для организации систем сбора, сортировки, транспортировки, переработки и утилизации отходов как вторичное сырье.

На сегодняшний день компания «Укрэкокомресурсы» практически решила вопросы, связанные с:

8. созданием государственной структуры по разработке и организации системы сбора, сортировки, транспортировки, переработке и утилизации отходов, включая контейнеры (упаковку) отечественного производства как вторичное сырье путем поручения выполнения соответствующих функций государственной компании «Укрэкокомресурсы» ее структурным подразделениям, представленным региональными дирекциями и производственными площадями в городах и в районах;
9. использованием единых государственных тарифов для выполнения услуг, связанных со сбором, сортировкой, транспортировкой, переработкой и утилизацией использованных контейнеров (упаковки) всеми экономическими операторами, независимо от их форм собственности;
10. лицензированием деятельности по сбору, сортировке, транспортировке, переработке и утилизации отходов;
11. утилизацией или вывозом из Украины контейнеров (упаковки), привезенных импортерами товаров за счет этих импортеров путем наложения фиксированных государственных тарифов.
12. утилизацией контейнеров (упаковки) за счет тех экономических операторов, которые используют эти контейнеры (упаковку) для своих товаров на всей территории Украины, где эти товары производятся.
13. распределением доходов, накопленных на счете государственной компании «Укрэкокомресурсы», для выполнения услуг по сбору и утилизации контейнеров (упаковки), и переводом 90% этих источников в регионы для финансирования инвестиционных проектов и создания материальной и технической базы для выполнения селективного сбора, сортировки, транспортировки, переработке и утилизации отходов.

Государственная компания «Укрэкокомресурсы» и ее структурные подразделения, совместно с дирекциями и ведомствами региональных государственных администраций, региональных советов, исполнительных комитетов городских и районных советов разрабатывают и реализуют обширные программы по организации селективного сбора, переработке и утилизации отходов.

### **Организации, вовлеченные в процесс обращения с отходами**

Закон «Об отходах» определяет субъектов деятельности по обращению с отходами. Ими могут быть граждане Украины, иностранные граждане, компании, учреждения и организации, занимающиеся переработкой отходов. Все типы организаций могут быть вовлечены в процесс обращения с отходами.

Однако необходимо принимать во внимание несанкционированную деятельность отдельных категорий граждан с низким доходом, которую сейчас можно наблюдать в сфере обращения отходов. Эта деятельность включает сбор, сортировку и хранение вторичного сырья (отходы бумаги, стекло, металл, полимеры), но не может быть официально зарегистрирована.



## **Частные компании и неправительственные организации**

В соответствии со статьей 16 Закона Украины «Об отходах», компании, учреждения и организации всех форм собственности, занятые в сфере обращения с отходами в Донецкой области, имеют право на: «а) получение в установленном порядке информации относительно технологии утилизации отходов, строительство и эксплуатацию объектов по обращению с отходами» и «в) внесение предложений, связанных с размещением, проектированием, строительством, и эксплуатацию объектов обращения с отходами». Поэтому компании, учреждения и организации всех форм собственности (включая негосударственные организации), работающие в сфере обращения с отходами в области, приглашаются принять участие в работе по подготовке Регионального Стратегического Проекта УТПО области путем назначения представителей, которые будут участвовать в работах. Они будут регулярно получать информацию о подготовке Проекта.

### **3.1.2 Географическое обоснование проекта**

На данном этапе Проект разрабатывается на территории области. Обычно в Западной Европе рассматривается отдельная ситуация зарубежного сотрудничества в сфере контроля над утилизацией отходов между местными властями различных региональных органов. На данный момент мы пришли к заключению, что сотрудничество между местными властями внутри области настолько затруднено, что вопрос о внутриобластном сотрудничестве не рассматривается. Специализированные сооружения для переработки некоторых видов опасных отходов могут находиться в соседней области, и это необходимо принимать во внимание.

### **3.1.3 Обязательства и координирование**

Проект обязательно должен будет иметь *место расположения*, имеется в виду, что он будет соответствовать административным, географическим, социологическим, экономическим, культурным, климатическим и пр. особенностям территории, на которой он будет реализован.

Он также должен быть проработан в совещательном порядке таким образом, чтобы не только цели проекта и средства, используемые для достижения этих целей, но и процесс проработывания проекта и средств мониторинга за его реализацией стал объектом открытой дискуссии между всеми заинтересованными лицами и органами. Таким образом, сам процесс диалога будет доступен для всех органов, участвующих в нем: они смогут точно понять, на каком уровне власти проходит каждая встреча. Целью также является коллективное формирование процесса, который будет соответствовать заведенному порядку и особенностям работы каждого органа. Совещательный процесс (вместо полностью заготовленной заранее процедуры) дает каждому возможность осознать его обязательства и заранее предотвращает появление какой-либо критики.

Цель этого абсолютно открытого совещания – удостовериться в том, что проект действительно будет понятен и принят администрацией и властями, которые смогут сделать его эффективным и заслуживающим доверие в

глазах населения. Мы знаем, что на самом деле активное и добровольное участие необходимо для того, чтобы результат такого вида проекта был качественным и существенным.

Поэтому не только сам проект, но и процесс его разработки, его выполнение и реализация будут возложены на процесс диалога.

### **3.1.4 Создание органа управления проекта**

Управление по планированию должно брать на себя полномочия по решению вопросов. В соответствии с текстами, сфера компетенции распределена между региональной государственной администрацией и региональной Службы по вопросам экологии (органы местного самоуправления будут выбирать участки для размещения отходов и виды сооружений по контролю над утилизацией отходов. Ст. 21 Закона "Об отходах"). Но исполнение проекта в основном будет в руках Ведомства управления жилищно-коммунального хозяйства (для простых промышленных отходов) и под контролем санитарно-эпидемиологической службы. Что касается опасных отходов, только в ст. 17 "Закона об отходах" указывается о том, что предприятия должны:

*д) обеспечить полный сбор, надлежащее хранение недопущение уничтожения и порчи отходов, для утилизации которых в Украине существует соответствующая технология, соответствующая требованиям экологической безопасности;*

*е) принимать участие в строительстве объектов обращения с отходами;*

*й) обеспечивать разработку в установленном порядке и выполнение планов организации работы в сфере обращения с отходами.*

Основной проблемой в Украине является тот факт, что закон определяет обязательства производителей по размещению отходов в соответствующих условиях и обязательство по применению проекта по контролю над утилизацией отходов. Ничто не определяет, какие технологии должны использоваться для переработки отдельных видов отходов, соответствующие меры и контроль над соответствующими сооружениями. Фактически, создается впечатление, что рынок сам спонтанно произведет сооружения для всех видов опасных отходов, и все будут ими пользоваться!

На данный момент мы пришли к выводу, что орган управления должен быть ведомством региональной государственной администрации, но трудно сказать, какой.

### **3.1.5 Состав комиссии**

Состав комиссии должен определяться в соответствии с принципами параграфа §2.3.2.

### **3.1.6 Выбор членов органа управления**

В учреждения, являющиеся членами Комиссии, должен быть направлен информационный документ с просьбой назначить делегата.



### **3.1.7 Роль органа управления**

Роль органа управления состоит в следующем:

- назначение членов Комиссии;
- организация общего планирования;
- внедрение необходимых мер;
- решение вопросов и финансирование в области проведения исследования по запросам Комиссии;
- утверждение Проекта, разработанного Комиссией;
- следить за исполнением Проекта.

### **3.1.8 Организация исследований**

Государственная служба по вопросам экологии и природных ресурсов Донецкой области выступила с прошением в 1999 году к Европейскому Союзу. В 2002 году Европейский Союз поручил консорциуму Thales EC & GKW выполнение программы Europe Aid/112554/C/SV/UA Улучшение процесса обработки твердых бытовых отходов в Донецкой области Украины. Бенефициарами стали Министерство по вопросам защиты окружающей среды в Украине и Донецкая региональная государственная администрация, чьим основным реципиентом являются государственная служба по вопросам экологии и природных ресурсов Донецкой области и отдел жилищно-коммунального хозяйства региональной государственной администрации.

Эксперты Программы TACIS (зарубежные и украинские) в течение всего 2003 года проводили анализ ситуации и недостатков в Украине на данный момент по отношению к международным стандартам. Результаты этих исследований используются для подготовки Регионального Плана управления твердыми промышленными отходами Донецка.

В данном случае существует необходимость в работе 70 европейских экспертов и 200 украинских экспертов в месяц. Из этого следует, что эти исследования стоят на уровне проведения полной Программы TACIS. Что касается промышленных отходов, исследования в этой области более комплексные, чем исследования в области бытовых отходов. Бытовые отходы – это стандартные отходы, даже если состав бытовых отходов и развитие этого состава являются первостепенными в переработке. Промышленные отходы на самом деле имеют тысячи подвидов. Вот почему вопрос номенклатуры промышленных отходов так важен. Вот почему исследования проводятся в больших объемах и с использованием большего количества технических средств.

## **3.2 Реализация проекта**

### **3.2.1 Содержание проекта**

Проект должен быть осуществлен как результат ежегодных анализов рабочей программы, того, что должно выполняться каждый год. Осуществимость данной рабочей программы зависит в основном от

состояния экономики. Недостаточно только построить объекты обращения с отходами. Стоимость обращения с отходами должна быть финансово доступной для производителей. Поэтому особое внимание должно уделяться анализу экономической целесообразности каждого проекта на новый объект. Эти исследования, или их результаты, должны быть включены в Проект.

### **3.2.2 Финансирование проекта**

В бывшем Советском Союзе практиковалось финансирование всех этих объектов из государственного бюджета. В Западной Европе практикуется финансирование всех этих объектов из средств частного капитала, а промышленные и опасные отходы находятся в сфере свободного рынка. Украина стоит где-то посередине.

Участие государственных структур в создании рынка твердых промышленных отходов (ТПО) не может быть долгосрочным, но может оказать существенное влияние на открытие этого рынка. Международные финансовые учреждения и банки могут выделять денежные средства, бизнес-планы рентабельны. Некоторые гранты могут помочь в проведении или профинансировать демонстрационные проекты. Возможно, есть компании, которые готовы рискнуть и инвестировать средства в ТПО. Сами промышленные компании могут собирать и проводить инвестиции в объекты, в которых они заинтересованы для урегулирования вопросов со своими отходами. Все это возможно. В Проекте будет заложена отдельная задача по изысканию возможностей для строительства требуемых сооружений.

### **3.2.3 Роль многостороннего открытого диалога**

Этот процесс диалога не может быть ограничен рядом двусторонних встреч между ответственным органом и другими задействованными органами. В таком случае возникнет риск того, что процесс превратится всего лишь в ряд *слушаний* с прениями. Как показывает опыт проведения подобных мероприятий в Европейском Союзе, гораздо более выгодно организовать многосторонний диалог между всеми задействованными органами. Этот многосторонний диалог мог бы проходить в рамках так называемой «Рабочей группы Проекта», поскольку понятие рабочая группа ассоциируется с дискуссией и легко переводится на многие языки.

### **3.2.4 Стратегия масс-медийной кампании**

С одной стороны, жители часто жалуются на загрязнение окружающей среды промышленными отходами. С другой стороны, соседи никогда не хотели бы обнаружить у своих дверей какие-либо объекты обращения с отходами (синдром «только не у меня во дворе»). Самым важным является информирование общественности о Проекте ТПО. Преимущества в следующем:

- идея о том, что «власти знают о проблемах и справляются с ними»;

- идея о том, что «необходимо построить такие сооружения с целью контролирования этой проблемы» должна появиться до того, как будет сказано «они будут построены здесь»;
- годовые результаты по Проекту будут опубликованы, из них можно будет сделать вывод о том, что необходимо контролировать ТПО, тем более что это проходит успешно.

### **3.2.5 Утверждение проекта**

Проект должен быть утвержден Региональным Советом.

## **3.3 Процедуры открытых слушаний и утверждения**

В Западной Европе часто практикуются процедуры открытых слушаний и утверждения Проекта (см. Директиву 2003/4/ЕС Европейского Парламента и Совета от 28 января 2003 года по вопросам свободного доступа к информации относительно окружающей среды и отменяющую Директиву Совета 90/313/ЕЕС).

В Северной Америке проекты могут обсуждаться в Суде, и все, включая Администрацию, могут высказывать свои аргументы, но при этом они должны приводить доказательства.

Создается впечатление, что на данный момент в Украине можно только предложить организовать какие-нибудь общественные дебаты по поводу презентации Проекта. Условия должны быть определены законом или распоряжением.

### **3.3.1 Содержание дела, предоставляемого на рассмотрение**

Для донесения информации к различным слоям общественности (производителей отходов, администраций и местных властей, прессы, широкой публики) документ презентации Проекта должен быть опубликован и распространен повсеместно.

Этот документ должен давать объяснения по техническим вопросам для людей, которые не являются специалистами в данной области. Поэтому особое значение будет уделяться популяризации содержания Проекта.

### **3.3.2 Утверждение проекта**

Прежде всего, необходимо попросить общественность оказать поддержку в утверждении Проекта, как это происходит в Западной Европе. Но важно знать мнение общественности и успокоить волнения, которые, вполне возможно, могут возникнуть. Условия должны быть определены законом или распоряжением.

## **3.4 Организация дальнейшей работы**

Выполнение Проекта должно контролироваться. Проект должен периодически обновляться. Должен быть подготовлен следующий Проект.

### **3.4.1 Цели дальнейшей работы**

Наилучшие исследования не могут точно предсказать все детали в будущем. Необходимо принимать во внимание непредвиденные обстоятельства. Поэтому Проект должен быть постоянно связан с реальностью, и в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, Проект должен быть отрегулирован поправкой.

Как мы уже говорили, удобно публиковать годовые результаты о выполнении и эффективности Проекта.

По крайней мере, хотя бы за год или два, необходимо разместить самые свежие данные о подготовке к следующему Проекту.

### **3.4.2 Что необходимо контролировать?**

#### **3.4.2.1 Производство отходов**

Надо не только собирать цифры паспортов отходов. Определенные запросы или отчеты Инспекторов могут выявить виды отходов, не попадающих под определение «Общий показатель выработки отходов» постановления.

За период выполнения действующего Проекта могут появиться новые сооружения, старые сооружения могут закрыться. Эта жизнь предприятий должна быть отображена в последующих разработках Проекта.

#### **3.4.2.2 Захоронение отходов**

В Проекте учтены существующие сооружения и проекты на захоронение отходов (включая транспортировку, обращение, захоронение на полигонах, утилизацию и прочее). Проекты составлены в ежегодных рабочих программах. Улучшение состояния существующих сооружений и осуществление этих проектов должно контролироваться и быть включено в годовой отчет по выполнению Проекта.

#### **3.4.2.3 Результаты по биосфере**

Если таковые существуют, данные по мониторингу окружающей среды могут быть учтены в последующих разработках Проекта с целью предоставления результатов политики управления твердыми промышленными отходами.

### **3.4.3 Организация дальнейшей работы**

Дальнейшая работа потребует минимум средств. Обычно формируется структура, которая называется Непрерывное Наблюдение за Отходами. Для

этого необходимы два специалиста: экономист (+ статистика и ПК) и инженер (промышленность – окружающая среда). Этот отдел должен иметь доступ к данным Управления по охране окружающей среды. Он должен располагаться в офисе со стандартным оборудованием (мебель, компьютеры, телекоммуникации). Необходимо учитывать два ключевых момента: а) компьютеризация паспортов упростит этот процесс; б) все результаты должны быть внесены базу геоданных.

По крайней мере, в 2000-х годах разработки по Проекту должны публиковаться на веб-сайтах.

## 4 Этапы технической программы

### 4.1 Этап диагностики

#### **Важный контекст проекта**

Общая цель Проекта – улучшить санитарно-экологическое состояние региона, который считается загрязненным, в основном из-за промышленной деятельности.

Считается, что ухудшение экологической ситуации вызвано недостаточной осведомленностью о ситуации, связанной с отходами, так как в экономических и организационных решениях ей уделялось недостаточное внимание. Население и компании не задумывались о возможных проблемах со здоровьем, не уделяли достаточное внимание проблемам окружающей среды и отказывались производить выплаты на то, что до сих пор считалось бесполезной тратой. Бюджетное финансирование местными администрациями было недостаточным для модернизации сооружений и выплаты пристойной зарплаты руководящему и рабочему составу, занятому в этой сфере. Низкий доход сделал этот бизнес непривлекательным для частного сектора.

#### **Состояние управления твердыми промышленными отходами на сегодняшний день**

Законами и распоряжениями определено большое количество обязательств, но нет практических средств для их выполнения, например, специализированная транспортировка отходов, объекты обращения с опасными отходами. Обычным вопросом являются штрафы, которые смешны для подобных объемов промышленности.

#### 4.1.1 Анализ существующей программы

Закон «Об отходах» от 1998 года возлагает ответственность за удаление и обращение с отходами на муниципалитеты. Это привело к разделению ответственности между областями. Каждый муниципалитет старается решить вопросы, связанные с отходами, самостоятельно, отклоняя помощь соседей (типичный синдром «только не у меня во дворе»). Этот подход лишает регион возможности проведения скоординированной политики, делает трудным строительство более крупных (при этом уменьшая количество) региональных сооружений, которые легче контролировать и которые более эффективны. Это также не позволяет минимизировать риски. Единственным путем, с помощью которого Региональная администрация может контролировать процесс, является распределение бюджетных средств на новые инвестиции.

Хотя в Украине хорошо развито долгосрочное планирование, одним из основных вопросов в области управления твердыми промышленными отходами является нехватка долгосрочной стратегии, в которую вовлечены все участники, с корректным прогнозированием изменяющихся потоков отходов и инвестиционными запросами, основанными на испытанных современных технологиях.

Особое внимание необходимо уделить ликвидации старых полигонов, не соответствующих Европейским стандартам, связанных с трудностями в создании новых сооружений, которые будут приняты населением. Новые сооружения, в вопросах, касающихся современных способов эксплуатации, минимизируют неудобства для соседей. Отсутствие сотрудничества между областями приводит к попытке уклонения муниципалитетами от ответственности и перенос обязанностей на региональные.

## **4.1.2 Экономическая ситуация**

Производство твердых промышленных отходов тесно связано с экономической ситуацией. Оно зависит от сооружений, их строительства, модернизации, разрушения. Здесь необходимо отметить, что закрытие предприятий часто приводит к тому, что огромное количество отходов переходит в руки властей (зависшие отходы, зараженная почва). Поэтому необходимо понимать экономическую ситуацию при прогнозировании производства ТПО на следующие 5 и 10 лет.

### **4.1.2.1 Демография**

Этот раздел касается вопросов понимания объектов загрязнения промышленными отходами. Загрязнение – это цепь «выброс – направление движения – объект». Первоочередной задачей является улучшение здоровья жителей путем уменьшения выбросов, загрязняющих окружающую среду.

### **4.1.2.2 География и оборудование**

Особое внимание должно уделяться описанию городских и промышленных зон региона, а также транспортных сетей (дороги, железные дороги).

Но этот раздел также должен описывать направление движения загрязнения, в основном это – водные объекты. Следует составить карту с основными водными ресурсами и мест, откуда забирается вода для снабжения городов.

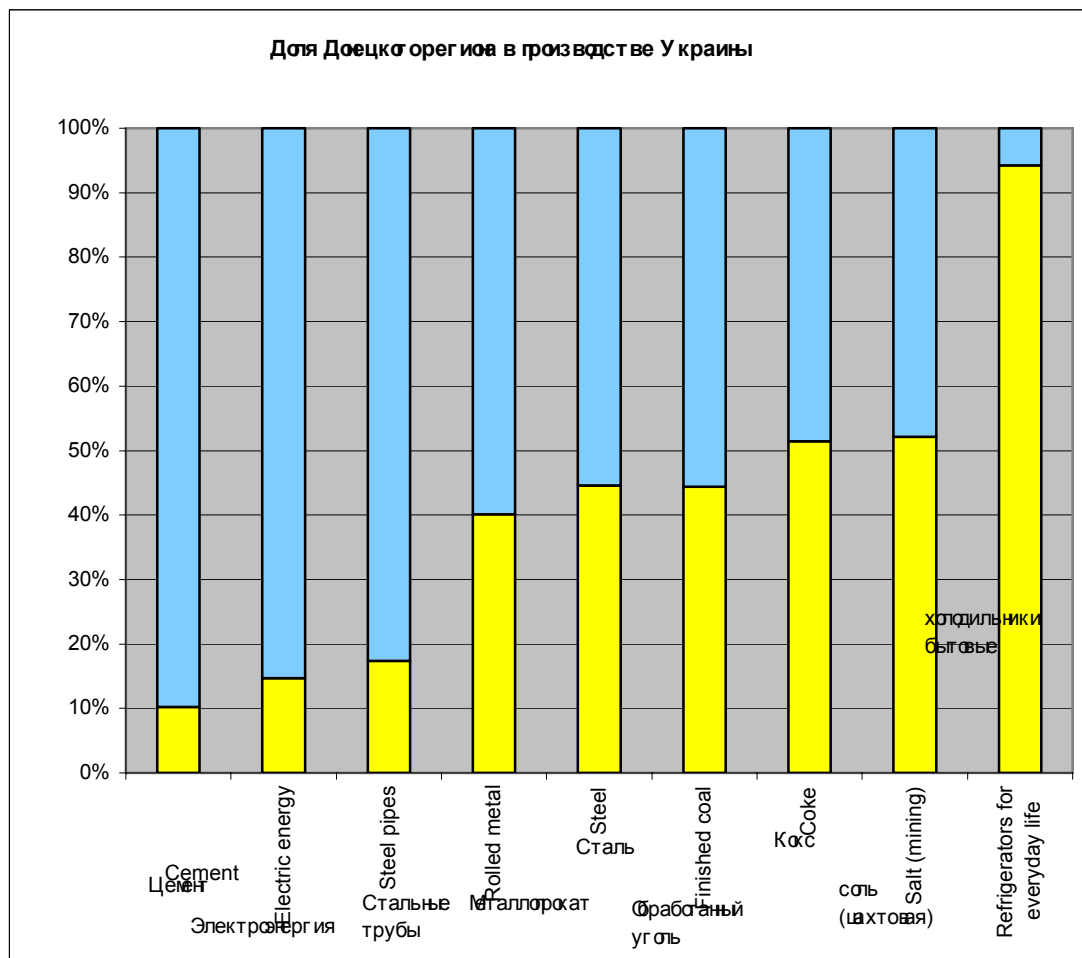
### **4.1.2.3 Экономика**

#### *Пример Донецка*

Донецкая область богата минеральными ресурсами, которыми обеспечивается не только область, но и вся Украина в целом (всего 36 типов, основные из них – уголь, редкие металлы, ртути, столовая соль, мел, каолин, известь, гипс и т.д.).

## **Промышленное производство**

- доля в общем региональном количестве бытовых отходов: 66.2%
- доля области в национальном промышленном производстве: 20%.



**График 1 Доля Донецкого региона в производстве Украины**

■ Основные отрасли: тяжелая промышленность (> 50% продукции), добывающая промышленность, химическая промышленность.

По состоянию на 1 января 2003 года, в Области находилось:

- 848 промышленных компаний
- 431 строительная компания.

|  | 1995     | 2000     | 2001     | 2002     |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Промышленные товары (фактические цены) всех отраслей промышленности, млн., грн | 12 047,5 | 27 493,5 | 35 489,4 | 38 593,8 |

### Сельскохозяйственная продукция

- Доля в общем региональном количестве бытовых отходов: 5.4%
- Доля области в национальной сельскохозяйственной продукции: 4.7%
- Доля частного сектора: 53.2%
- Основные отрасли: овощи и фрукты, зерновые, подсолнечник, картофель, разведение скота

По состоянию на 1 января 2003 в Области находилось:



- 143 государственных сельскохозяйственных компаний, включая 13 колхозов
- 847 негосударственных сельскохозяйственных компаний
- 2168 ферм.

|  | 1995    | 2000    | 2001    | 2002    |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Сельскохозяйственные товары (выражены в ценах 2000 года), млн. грн | 3 415,1 | 2 943,1 | 3 562,4 | 3 570,0 |
| - Культивация растений   | 1 915,0 | 1 773,7 | 2 264,9 | 2 095,0 |
| - разведение скота   | 1 500,1 | 1 169,4 | 1 297,5 | 1 475,0 |

### 4.1.3 Производство промышленных отходов

#### 4.1.3.1 Определение отходов, рассматриваемых планом

В Украине не существует стандартов, регулирующих обработку промышленных отходов. Что касается терминологии по отходам, в законе Украины "Об отходах" дается определение таких основных терминов, как "отходы", "опасные отходы", но в нем не указаны ни "твердые бытовые отходы", ни "обычные промышленные отходы".

В "Процедуре для оказания услуг по сбору и удалению твердых и жидких бытовых отходов", утвержденной приказом Госкомитета по архитектуре и жилищному строительству № 54 от 21.03.2000 г., дается следующее определение твердых бытовых отходов.

*Твердый бытовые отходы (ТБО)- это отходы, получаемые в результате человеческой деятельности и собираемые в жилых домах, общественных и культурных заведениях; в общественных, образовательных, медицинских, торговых и иных организациях (это пищевые отходы, бытовая техника, мусор, опавшие листья; мусор, получаемый в результате уборки или ремонта квартир; бумажные отходы, стекло, полимерные материалы и т.п.), которые не могут использоваться более в местах их выработки.*

Итак, при разработке данного плана учитываются следующие отходы:

- Обычные неопасные отходы промышленных предприятий, административных зданий и учреждений.

#### 4.1.3.2 Объем отходов в тоннах

В настоящее время в Украине отсутствует государственная первичная регистрация данных; нет ни одной формы или государственной статистической отчетности по объемам выработки отходов, их удалению и накоплению, следовательно, отсутствуют и достоверные данные. Что еще более ухудшает ситуацию так это то, что удаляемые ТБО никогда не взвешиваются. Существующие свалки ТБО, а также те, которые создаются в настоящее время, не оснащаются на постоянной основе взвешивающим оборудованием. Учет ТБО, собираемых и удаляемых на свалках, выполняется в показателях объема в м<sup>3</sup> расчетными методами или по факту (по объему контейнеров). Но совершенно очевидно, что 1 м<sup>3</sup> отходов это не

одно и то же количество в контейнере (150-250 кг/м<sup>3</sup>), в мусороуборочной машине (250-400 кг/м<sup>3</sup>) и на свалке (500-1000 кг/м<sup>3</sup>)!

Тем не менее, существует паспортизация отходов, при которой величины выработки отходов даются в тоннах. Но данные цифровые величины в тоннах чаще всего рассчитываются на основе расчетного объема; эти заявления производителей нельзя контролировать из-за недостатка средств; паспортизация отходов является обязательной для предприятий, вырабатывающих более 1000 т/год по "Суммарному показателю выработки отходов", поэтому регистрируемые данные не могут быть исчерпывающими; данные не составляются систематически, но лишь используются по желанию, когда это нужно администрации для составления статистических таблиц.

### Данные по Донецкой области

Что касается обычных промышленных отходов, данные, полученные методом опроса всех административных единиц очень далеки от данных для теоретической выработки. Зачастую величины в тоннах являются результатом вычислений с применением типовой нормы 0,25 т/м<sup>3</sup> к величинам объема. На самом деле, полученные данные обычно основаны на емкости мусорных контейнеров и количестве ездов мусороуборочной машины.

В *таблице 1* представлены данные Управления по жилищно-коммунальному хозяйству Донецка так, как оно рассчитывает выработку бытовых отходов; данные по промышленным отходам (отходы в торговле, в цеховом производстве и от коллективно используемого оборудования) и городские отходы (на рынках, уборка улиц, а также уборка неорганизованных свалок). Видно, что выработка промышленных отходов равна половине вырабатываемых бытовых отходов (по объему).

### Данные по Черновицкой области

В Черновцах мы исследовали данные паспортов (учетных карт). Полученные результаты приведены в *таблице 2* и требуют некоторых замечаний.

### Классы

В украинских нормативных документах выработка отходов определяется классами.

#### **Класс 1: наиболее опасные отходы**

Единственными заявленными отходами являются неоновые лампы и отработанные масла в очень небольших количествах (около 1 т/год).

#### **Класс 2**

Заявленными отходами являются отработанные масла и элементы питания в небольших количествах (< 10 т/год).

#### **Класс 3**

В этом классе отсутствуют заявленные отходы.

#### **Класс 4: менее опасные отходы**

Эти количества важны для некоторых органических отходов, таких как свекловичный жом (100 тыс. т/год). На самом деле, отходы класса 4 должны

классифицироваться как неопасные отходы по европейской классификации: их можно рассматривать как бытовые отходы. Органические отходы относятся не к региональному планированию в соответствии с европейскими директивами, а к местным решениям в отношении к сельскому хозяйству (использование в качестве удобрений). Другие виды отходов (с деревом, металлом и т.п.), которые не могут быть утилизированы в таком виде, можно удалять с бытовыми отходами, тем более что заявленные количества очень малы (несколько сот т/год).

## Данные

- Только 6 предприятий сдали свои учетные карты (в 2002 и 2003 гг.) в экологическое управление, включая городское коммунальное предприятие водоснабжения. Говорят, что в Черновцах имеется 12 промышленных предприятий с такими обязательствами.
- Учетные карты не проверяются. Они содержат много ошибок, и иногда в них не хватает данных.
- Некоторые учетные карты, казалось бы, заполнены одним и тем же консультантом, который воспроизводит одну и ту же ошибку или вымысел, как например, состав отработавших срок службы автомобильных шин, который появляется в 4 случаях из 5:

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Резина              | 3.5 %  |
| Сера                | 22.2 % |
| Стеариновая кислота | 1.7 %  |
| Металл              | 72.6 % |

- Неоновые лампы учитываются в штуках.
- Часто данные по составу указываются для стандартных отходов, что неприменимо для шин или неоновых ламп, хотя исследования загрязняющих веществ на тяжелые металлы отсутствуют для конкретных отходов.
- Некоторые количественные данные приведены с 7 значащими цифрами (2689526 т/год для битого кирпича на кирпичном заводе), хотя весовая платформа отсутствует.

Тем не менее, ведение учетных карт является хорошей процедурой для управления ликвидацией отходов. Ее нужно серьезно улучшить путем: а) информирования и обучения персонала предприятий; б) исследованиями с использованием лабораторного анализа на тяжелые металлы, углеводороды и галогенные углеводороды для некоторых видов отходов, вырабатываемых в больших количествах; в) обучением и наличием средств проверки с целью серьезной проверки деклараций; г) применения всего, что можно быть улучшено за счет компьютеризации.

### 4.1.3.3 Комментарии

Заявленные объемы опасных отходов недостаточны для обоснования регионального планирования в такой области как Черновицкая. Эти объемы не могут обосновать необходимости в предприятиях переработки отходов. Даже необходимость в центре сбора отходов тяжело обосновать, сравнивая его с технологией прямой отправки отходов. Для такой области нужно

предусмотреть более широкую географическую зону для планирования сбора и удаления опасных отходов.

Что касается органических отходов, то нужно искать решения в агросекторе, в котором пока отсутствует правильное планирование в смысле европейских директив.

Что касается обычных промышленных отходов, заявленные объемы не обосновывают потребности в специальном оборудовании: они могут быть удалены вместе с бытовыми отходами.

Необходимость в национальном планировании для опасных отходов подтверждается посещением цементного завода “АО Подольский цемент”, расположенного на границе Черновицкой области. На этом важном предприятии проходит энергетическая реструктуризация: печи на природном газе будут заменены угольными печами, позволяющими сжигать такие отходы, как шины, агропищевые жидкости, промышленные отходы и т.п.

Необходимо срочно разработать украинские нормативные документы на основе европейской директивы о совместном сжигании некоторых отходов, чтобы можно было ввести в какие-то рамки вопрос совместного сжигания в цементных печах. Нужно обратить внимание на запрещение совместного сжигания некоторых отходов, таких как пестициды, для которых сжигание в цементных печах недопустимо.

Лишь несколько предприятий рассматриваются в отношении значительных объемов ценных отходов. В основном, это предприятия агропищевого комплекса. Во время выполнения задания в сентябре в Черновцах, представление проблем, с которыми сталкиваются эти предприятия, показало, что возможности оценки этих отходов на самом деле сильно меняются из года в год в зависимости от возможностей оценки на других предприятиях. Помощь, оказываемая этим предприятиям, должна, скорее всего, принимать форму “изучения проблемы отходов ” для каждого рассматриваемого предприятия. Такое изучение должно способствовать составлению перечня технических возможностей и возможностей оценки с учетом экономических подходов.

|                               | Население<br>01/01/03<br>x 1000 | Площадь<br>км <sup>2</sup> | Объемы ТБО, накопленные в 2002 |                |  |   |                                  |  | Плотность<br>ТБО<br>кг/м <sup>3</sup> | Объем<br>ТБО на<br>душу<br>населения<br>(жилой<br>сектор)<br>м <sup>3</sup> /год |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------|--|---|----------------------------------|--|---------------------------------------|--|
|                               |                                 |                            | Жилой сектор<br>м <sup>3</sup> | ТОННЫ          | Коммерческ<br>ие отходы<br>(за<br>исключение<br>м жилого<br>сектора)<br>м <sup>3</sup> | Муниципаль<br>ные<br>отходы<br>м <sup>3</sup> | Общий<br>объем<br>м <sup>3</sup> | Данные<br>жилищно-<br>коммуналь<br>ного<br>хозяйства<br>м <sup>3</sup> |                                       |  |
| <b>Область (полное число)</b> | <b>4 774,4</b>                  | <b>26 517,5</b>            | <b>2 564 438</b>               | <b>648 762</b> | <b>1 192 959</b>   | <b>383 612</b>                                | <b>4 139 601</b>                 | <b>3 457 100</b>   | <b>253</b>                            | <b>0,537</b>   |
| <b>Города (полное число)</b>  | <b>4 059,0</b>                  | <b>4 941,9</b>             | <b>2 408 071</b>               | <b>596 238</b> | <b>1 096 587</b>   | <b>282 883</b>                                | <b>3 787 436</b>                 | <b>3 215 200</b>   | <b>248</b>                            | <b>0,593</b>   |
| Донецк                        | 1 026,0                         | 570,7                      | 840 166                        | 210 041        | 243 955  | 76 600  | 1 160 721                        | 1 081 200  | 250                                   | 0,819  |
| Авдеевка                      | 36,9                            | 29,3                       | 38 457                         | 8 653          | 33 627   | 6 100   | 78 184                           | 36 400   | 225                                   | 1,042  |
| Артемовск                     | 112,0                           | 73,6                       | 69 046                         | 21 190         | 34 892   | 4 344   | 108 282                          | 66 300   | 307                                   | 0,616  |
| Горловка                      | 309,4                           | 422,5                      | 115 000                        | 14 950         | 45 000   | 25 000  | 185 000                          | 133 200  | 130                                   | 0,372  |
| Дебальцево                    | 51,2                            | 37,5                       | 64 764                         | 16 196         | 69 818   | 3 460   | 138 042                          | 11 700   | 250                                   | 1,265  |
| Дзержинск                     | 85,1                            | 61,9                       | 19 828                         | 4 957          | 15 025   | 660   | 34 853                           | 27 600   | 250                                   | 0,233  |
| Димитрово                     | 55,1                            | 22,8                       | 47 112                         | 11 778         | 4 184  | 660   | 51 956                           | 57 300   | 250                                   | 0,855  |
| Доброполье                    | 70,4                            | 19,8                       | 67 200                         | 16 800         | 67 523   | 6 189   | 140 912                          | 60 000   | 250                                   | 0,955  |
| Докучаевск                    | 25,0                            | 118,9                      | 9 324                          | 2 331          | 23 089   | 727   | 33 100                           | 32 400   | 250                                   | 0,373  |
| Дружковка                     | 74,3                            | 46,5                       | 39 148                         | 9 826          | 20 046   | 3 972   | 63 100                           | 57 900   | 251                                   | 0,527  |
| Енакиево                      | 157,8                           | 425,2                      | 64 670                         | 23 345         | 17 708   | 3 602   | 85 981                           | 69 100   | 361                                   | 0,410  |
| Ждановка                      | 14,5                            | 2,0                        | 24 791                         | 4 958          | 3 052  | 4216  | 32 058                           | 20 900   | 200                                   | 1,710  |
| Кировское                     | 30,4                            | 7,0                        | 50 000                         | 12 500         | 4 000  | 121   | 54 121                           | 50 000   | 250                                   | 1,645  |
| Константиновка                | 93,1                            | 66,0                       | 21 000                         | 5 250          | 19 250   | 5 540   | 45 790                           | 46 600   | 250                                   | 0,226  |
| Краматорск                    | 213,5                           | 355,7                      | 103 598                        | 27 454         | 34 323   | 3 488   | 141 409                          | 142 200  | 265                                   | 0,485  |
| Красный Лиман                 | 53,0                            | 1 209,8                    | 54 113                         | 13 530         | 55 920   | 3 217   | 113 250                          | 90 900   | 250                                   | 1,021  |
| Красноармейск                 | 82,2                            | 39,2                       | 14 637                         | 2 214          | 2 000  | 2 030   | 18 667                           | 10 700   | 151                                   | 0,178  |
| Макеевка                      | 426,4                           | 425,7                      | 105 843                        | 26 910         | 68 258   | 43 893  | 217 994                          | 300 700  | 254                                   | 0,248  |
| Мариуполь                     | 509,8                           | 243,9                      | 372 800                        | 93 000         | 191 400  | -   | 564 200                          | 563 600  | 249                                   | 0,731  |
| Новоградовка                  | 17,1                            | 5,5                        | 7 608                          | 1 978          | 0  | 7 608   | 11 000                           | 11 000   | 260                                   | 0,445  |
| Селидово                      | 60,9                            | 108,2                      | 33 810                         | 8 711          | 4 308  | 6 070   | 44 188                           | 23 000   | 258                                   | 0,555  |
| Славянск                      | 145,2                           | 74,2                       | 70 875                         | 17 850         | 10 651   | 61 531  | 143 057                          | 81 900   | 252                                   | 0,488  |
| Снежное                       | 80,5                            | 188,8                      | 6 440                          | 1 610          | 13 624   | 2 987   | 23 051                           | 22 000   | 250                                   | 0,080  |
| Торец                         | 93,1                            | 104,8                      | 27 423                         | 9 324          | 31 184   | 11 032  | 69 639                           | 50 200   | 340                                   | 0,295  |
| Угледар                       | 16,9                            | 5,3                        | 9 793                          | 2 448          | 4 403  | 1 025   | 15 222                           | 17 800   | 250                                   | 0,579  |
| Хартыцик                      | 112,3                           | 206,9                      | 65 305                         | 13 626         | 28 329   | 3 459   | 97 093                           | 53 900   | 209                                   | 0,582  |

| Население<br>01/01/03<br>x 1000 | Площадь<br>км <sup>2</sup> | Объемы ТБО, накопленные в 2002 |                       |   |  |                                  |   |            | Плотность<br>ТБО<br>кг/м <sup>3</sup> | Объем<br>ТБО на<br>душу<br>населения<br>(жилой<br>сектор)<br>м <sup>3</sup> /год |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|--|----------------------------------|---|------------|---------------------------------------|--|
|                                 |                            | Жилой сектор<br>м <sup>3</sup> | Жилой сектор<br>тонны | Коммерчес-<br>кие отходы<br>(за<br>исключение<br>м жилого<br>сектора)<br>м <sup>3</sup> | Муници-<br>пальные<br>отходы<br>м <sup>3</sup> | Общий<br>объем<br>м <sup>3</sup> | Данные<br>жилищно-<br>коммуналь-<br>ного<br>хозяйства<br>м <sup>3</sup> |            |                                       |  |
| Шахтерск                        | 69,7                       | 51,0                           | 14 610                | 3 652   | 36 962   | 1 629                            | 31 900  | 250        | 0,210                                 |  |
| Ясиноватая                      | 37,2                       | 19,2                           | 50 710                | 11 156  | 14 056   | 1 991                            | 64 800  | 220        | 1,363                                 |  |
| <b>Районы (полное число)</b>    | <b>715,4</b>               | <b>21 575,6</b>                | <b>156 367</b>        | <b>52 524</b>   | <b>96 372</b>                                  | <b>100 729</b>                   | <b>241 900</b>  | <b>336</b> | <b>0,219</b>                          |  |
| Александровский                 | 22,5                       | 1 010,1                        | 8 400                 | 2 100   | 1 150  | 1 200                            | 3 300   | 250        | 0,373                                 |  |
| Амвросеевский                   | 54,0                       | 1 455,5                        | 12 401                | 5 500   | 3 052  | 779                              | 14 700  | 444        | 0,230                                 |  |
| Артемовский                     | 52,6                       | 1 686,8                        | 16 841                | 1 835   | 4 236  | 2 628                            | 2 200   | 109        | 0,320                                 |  |
| Великоновоселовский             | 48,5                       | 1 901,3                        | 10 400                | 2 600   | 0  | 1 000                            | 2 000   | 250        | 0,214                                 |  |
| Волновахский                    | 91,8                       | 1 848,2                        | 31 282                | 25 040  | 38 400   | 28 200                           | 44 200  | 800        | 0,341                                 |  |
| Володарский                     | 30,9                       | 1 221,5                        | 2 159                 | 540   | 123  |                                  | 25 600  | 250        | 0,070                                 |  |
| Добропольский                   | 20,2                       | 949,3                          | 1 800                 | 900   | 0  | 1 300                            | 1 800   | 500        | 0,089                                 |  |
| Константиновский                | 20,5                       | 1 171,7                        | 1 106                 | 277   | 0  | 13                               | 600   | 250        | 0,054                                 |  |
| Красноармейский                 | 36,8                       | 1 315,7                        | 8 800                 | 2 200   | 2 000  | 4 320                            | 1 200   | 250        | 0,239                                 |  |
| Маринский                       | 89,1                       | 1 350,4                        | 33 813                | 3 519   | 40 707   | 57 000                           | 86 300  | 104        | 0,379                                 |  |
| Новоазовский                    | 38,6                       | 1 000,4                        | 3 750                 | 1 125   | 1 036  |                                  | 2 700   | 300        | 0,097                                 |  |
| Первомайский                    | 28,8                       | 792,1                          | 7 148                 | 1 787   | 2 496  | 303                              | 29 900  | 250        | 0,248                                 |  |
| Славянский                      | 38,4                       | 1 273,7                        | 3 500                 | 875   | 0  | 2 036                            | 1 500   | 250        | 0,091                                 |  |
| Старобешевский                  | 55,3                       | 1 254,9                        | 10 002                | 2 501   | 2 838  | 1 800                            | 17 800  | 250        | 0,181                                 |  |
| Тельмановский                   | 34,4                       | 1 340,1                        | 2 600                 | 600   | 0  |                                  | 2 700   | 231        | 0,076                                 |  |
| Шахтерский                      | 23,2                       | 1 194,4                        | 1 065                 | 800   | 334  | 150                              | 4 100   | 751        | 0,046                                 |  |
| Ясиноватский                    | 29,8                       | 809,5                          | 1 300                 | 325   | -  | -                                | 1 300   | 250        | 0,044                                 |  |
| <b>"Официальные Данные"</b>     |                            |                                |                       |   |  |                                  |   | <b>250</b> |                                       |  |

**Таблица 1: Известная наработка ТБО на Административную Единицу (2002)**

| № Завода | Характеристики отходов (название, код в соответствии с классификатором отходов, группа, класс опасности) |                    |                 |                   |            |               |                |           |         |         | Полный объем произведенных отходов (по классам опасности), тонн/год | Общий индекс образования отходов (ОИОО) |
|----------|--|--------------------|-----------------|-------------------|------------|---------------|----------------|-----------|---------|---------|---|---|
|          | Название   | Код классификатора | Класс Опасности | Группа Отходов    | Код группы | Тип Опасности | Тип Отходов    | Состояние |         |         |   |   |
| 3        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 1               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 0       | 1 000   |   |   |
| 1        | Фторовые Трубки  | 7710.3.1.26        | 1               | Отходы с ртутью   | 1.19.00    | H8            | Неорганический | твердое   | 20 шт   |         |   |   |
| 2        | Фторовые Трубки  | 7710.3.1.26        | 1               | Отходы с ртутью   | 1.19.00    | H8            | Неорганический | твердое   | 229 шт  |         |   |   |
| 5        | Фторовые Трубки  | 7710.3.1.26        | 1               | Отходы с ртутью   | 1.19.00    | H8            | Неорганический | твердое   | 136 шт  |         |   |   |
| 3        | Фторовые Трубки  | 7710.3.1.26        | 1               | Отходы с ртутью   | 1.19.00    | H8            | Смешанный      | твердое   | 355 шт  |         |   |   |
| 6        | Фторовые Трубки  | 7710.3.1.26        | 1               | Отходы с ртутью   | 0.19.00    | H8            | Минеральный    | твердое   | 0       | 3       |   |   |
| 1        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 2               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 0,5 ?   | т/год   |   |   |
| 2        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 2               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 3       | 1 500   |   |   |
| 4        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 2               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 4       | 2 143   |   |   |
| 5        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 2               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 1       | 400     |   |   |
| 6        | Использованное масло   | 6000.2.8.10        | 2               | Нефтяные отходы   | 1.12.00    | H8            | Органический   | жидкое    | 0       | 200     |   |   |
| 2        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Неорганический | жидкое    | 3       | 1 500   |   |   |
| 5        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Неорганический | смешанное | 0       | 170     |   |   |
| 1        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Неорганический | смешанное | 0       | 75      |   |   |
| 4        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Неорганический | твердое   | 0       | 25      |   |   |
| 6        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Неорганический | твердое   |         |         |   |   |
| 3        | Свинцовый Аккумулятор  | 6000.2.9.04        | 2               | Отходы со свинцом | 1.16.00    | H8            | Смешанный      | твердое   | 0       | 100     |   |   |
| 4        | Известняк  | 1412.2.8.00        | 4               |                   |            |               | Минеральный    | ВСЕГО     | 12      | т/год   |   |   |
| 3        | Отходы крупного рогатого скота   | 1532.2.9.02        | 4               |                   |            |               | Органический   | твердое   | 196     | 196     |   |   |
| 3        | Шары   | 1541.2.9.02        | 4               |                   |            |               | Органический   | паста     | 1 332   | 1 332   |   |   |
| 3        | Остаток очистки  | 1542.2.9.01        | 4               |                   |            |               | Органический   | твердое   | 4 075   | 4 075   |   |   |
| 3        | Грязь от фильтрации  | 1542.2.9.02        | 4               |                   |            |               | Органический   | жидкое    | 110     | 110     |   |   |
| 3        | Порошок фильтрации   | 1542.2.9.02        | 4               |                   |            |               | Органический   | паста     | 23      | 23      |   |   |
| 3        | Остаток очистки масла  | 1542.2.9.03        | 4               |                   |            |               | Органический   | жидкое    | 21      | 21      |   |   |
| 5        | Целлюлоза свеклы   | 1583.2.9.01        | 4               |                   |            |               | Органический   | жидкое    | 29      | 29      |   |   |
| 5        | Отстой мытья   | 1583.2.9.03        | 4               |                   |            |               | Смешанный      | смешанное | 106 666 | 106 666 |   |   |
| 6        | Отстой мытья   | 1583.2.9.03        | 4               |                   |            |               | Смешанный      | смешанное | 12 500  | 12 500  |   |   |
|          |  |                    |                 |                   |            |               | Смешанный      | твердое   | 18 000  | 18 000  |   |   |



| № Завода | Характеристики отходов (название, код в соответствии с классификатором отходов, группа, класс опасности) |                    |                 |                |            |               |                |           |         |         | Полный объем произведенных отходов (по классам опасности), тонны/год | Общий индекс образования отходов (ОИОО) |
|----------|--|--------------------|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------|-----------|---------|---------|--|---|
|          | Название   | Код классификатора | Класс Опасности | Группа Отходов | Код группы | Тип Опасности | Тип Отходов    | Состояние |         |         |  |   |
| 5        | Патоки   | 1583.3.1.04        | 4               |                |            |               | Смешанный      | паста     | 6 300   | 6 300   | 6 300  |   |
| 4        | Древесина  | 2000.2.2.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   |         |         |  |   |
| 1        | Древесина  | 2000.2.2.01        | 4               |                |            |               | Органический   | Твердое   | 229     | 229     | 229  |   |
| 6        | Древесина  | 2000.2.2.01        | 4               |                |            |               | Органический   | Твердое   |         |         |  |   |
| 5        | Древесина  | 2000.2.2.09        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   | 12      | 12      | 12   |   |
| 2        | Древесина  | 2000.2.2.09        | 4               |                |            |               | Органический   | Твердое   | 4       | 4       | 4  |   |
| 1        | Разломанные кирпичи  | 2640.2.9.02        | 4               |                |            |               | Минеральный    | Твердое   | 2 690   | 2 690   | 2 690  |   |
| 2        | Отстой на электростанции   | 4010.2.8.01        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 3       | 3       | 3  |   |
| 3        | Шины   | 6000.2.9.03        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   | 1       | 1       | 1  |   |
| 4        | Шины   | 6000.2.9.03        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   | 2       | 2       | 2  |   |
| 1        | Шины   | 6000.2.9.03        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   | 1       | 1       | 1  |   |
| 2        | Шины   | 6000.2.9.03        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   | 3       | 3       | 3  |   |
| 5        | Шины   | 6000.2.9.03        | 4               |                |            |               | Смешанный      | Твердое   |         |         |  |   |
| 1        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 38      | 38      | 38   |   |
| 2        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 14      | 14      | 14   |   |
| 3        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 44      | 44      | 44   |   |
| 4        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 30      | 30      | 30   |   |
| 5        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 11      | 11      | 11   |   |
| 6        | Черный металл  | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   | 98      | 98      | 98   |   |
| 5        | Цветной металл   | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   |         |         |  |   |
| 6        | Цветной металл   | 7710.3.1.08        | 4               |                |            |               | Неорганический | Твердое   |         |         |  |   |
| 3        | Общие Отходы   | 7720.3.1.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | твердое   | 127     | 127     | 127  |   |
| 4        | Общие Отходы   | 7720.3.1.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | твердое   | 2       | 2       | 2  |   |
| 6        | Общие Отходы   | 7720.3.1.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | твердое   | 5       | 5       | 5  |   |
| 2        | Общие Отходы   | 7720.3.1.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | твердое   | 114     | 114     | 114  |   |
| 5        | Общие Отходы   | 7720.3.1.01        | 4               |                |            |               | Смешанный      | твердое   | 33      | 33      | 33   |   |
| 2        | Отстой   | 9030.2.9.05        | 4               |                |            |               | Смешанный      | паста     | 18 038  | 18 038  | 18 038   |   |
|          |  |                    |                 |                |            |               |                | ВСЕГО     | 170 749 | 170 749 | т/год  |   |

Таблица 2: данные из Регистрационных Карт в Черновицкой Области

#### 4.1.3.4 Методология

##### ПАСПОРТА

Область включает XXX зарегистрированные предприятия. YYY из них представлены к обязательству паспортизации своих отходов.

Данные паспортов включают:

- Название, Идентификационный код по УКРЕОУ
- Код подчиненности по СНПАА
- Адрес, (местоположение, район) КОАТДУ
- Тип собственности, код СПТ
- Характеристики отходов (название, код по классификатору отходов, группа, класс опасности)
- Полный объем наработанных отходов (по классам опасности), тонны/год
- Общий индекс образования отходов (ОИОО)

ОИОО рассчитывается по формуле:

$$\text{ОИОО} = 5000 * m_1 + 500 * m_2 + 50 * m_3 + 1 * m_4$$

где  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$  and  $m_4$  - количества произведенных отходов в каждом из четырех классов опасности (классы 1, 2, 3 и 4, соответственно).

Паспорта должны быть введены всеми компаниями, чей ОИОО составляет более чем 1000 т/год.

Помимо этого некоторая общая информация может быть получена от местной администрации и паспортов установок по переработке отходов:

- Накопление и размещение *отходов домашнего хозяйства от нежилого сектора* (компании, учреждения) на договорном основании
- Объемы отходов домашнего хозяйства, накопленных и размещенных по *запросу муниципальной администрации* (без контракта, оплаченного из местного бюджета)
- Осадок, отстой и остатки от установок по переработке отходов
- Характеристики транспортного автохозяйства
- Установки по переработке отходов
- Варианты повторного использования
- Инвестиционные потребности
- Участки свалки / мусорные свалки

##### Качество информации

Данные о производстве твердых промышленных отходов являются показательными и неисчерпывающими. Паспорта являются очень хорошим источником информации, но они применяются только при условии минимального ежегодного производства отходов, фактически для средств

обслуживания, нарабатывающих более 1000 т/год от "Общего Индекса образования отходов".

### **Критический анализ**

Пока, с одной стороны, вопрос о спецификации отходов не решен и полностью не применяется на сфере деятельности в каждой администрация, а с другой стороны, количества не выражены в тоннах и не измерены достаточным парком мостовых весов, количественные данные, собранные от различных администраций, властей, предприятий, должны рассматриваться как сомнительные.

Первичная цель для первого плана состоит в том, чтобы разместить количественные данные, которые являются реалистическими при  $\pm 5\%$ . Этого достаточно для первого набора решений, которые необходимо принять. Но собранные данные должны быть проанализированы и осуждены с целью убедиться, что они вероятны при  $\pm 5\%$ .

### **Исследования состава отходов в реальных условиях**

Отдельное внимание должно быть уделено знанию состава отходов. В рамках паспортизации состав отходов объявляется их производителем. Необходимо, чтобы администрация обладала средствами для встречного анализа и встречного взвешивания отходов. Для этого необходимы лаборатории и образцы. В Западной Европе эти обязанности налагаются на производителя отходов. В Украине для этого необходимо отдельное регулирование.

#### **4.1.3.5 Замечания об отходах от цехов и мелких производителей**

Производство общих отходов малыми и средними предприятиями (МСП) (используя европейскую терминологию) обычно известно по контрактам, которые они обязаны заключить с местными коммунальными службами, государственными или частными. Как было указано выше, управление жилищно-коммунального хозяйства может дать такие данные.

Все еще остается один вопрос: производство опасных отходов этими МСП. Специфическое исследование сферы деятельности должно дать оценку этому производству.

#### **4.1.4 Состояние сбора отходов**

Состояние сбора отходов нужно различать для обычных промышленных отходов и для опасных отходов.

##### **4.1.4.1 Обычные промышленные отходы**

Местная администрация отвечает за сбор, транспортировку и удаление отходов. Это финансируется за счет контрактов, которые они заключают с субъектами предпринимательства.

Коммунальные предприятия не могут обеспечить правильное развитие своего оборудования (мусороуборочных машин, контейнеров и т.п.) по причине недостатка финансовых средств. Система контрактов с отдельными предприятиями будет накладывать на них обязательство самим выполнять утилизацию отходов, и может так случиться, что уровень неплатежей (или не заключения контрактов) может в некоторых случаях достичь более 50 %. Кроме того, слишком высокие процентные ставки не позволят этим предприятиям воспользоваться банковскими кредитами для получения необходимых инвестиций.

Глобально их средства находятся в плохом состоянии. С помощью вопросника в Донецкой области мы получили результат инвентаризации, который показал, что в наличии имеется парк средств в хорошем состоянии, позволяющий покрыть только 25-30 % выработки отходов.

#### **4.1.4.2 Опасные отходы**

Для них обычно требуются специальные грузовые автомобили и средства упаковки. Совсем не ясно, существует ли полнота и непротиворечивость законодательства по этому вопросу, и существует ли рынок соответствующего оборудования для субъектов выработки опасных отходов и для обслуживающих и транспортных предприятий.

По крайней мере, требуется составить перечень всех потребностей по данной проблеме.

#### **4.1.4.3 Свалки на территориях предприятий**

Это общепринятая практика унаследованная от прошлого. Много предприятий аккумулировали свалки на своих территориях или в природных зонах.

Особенной целью инспекции должно быть непрерывное составление описи таких свалок.

#### **4.1.4.4 Переработка и повторное использование**

Этот вопрос, в основном, относится к металлам и картону, сортировку которых можно легко реализовать на предприятиях.

Исследование этого вопроса должно дать какие-то цифровые показатели.

#### **4.1.4.5 Мусор**

Мусор и иные инертные отходы, вывозимые на свалки не создают каких-либо экологических или санитарных проблем. Проблема заключается лишь в их транспортировке на свалку, что не требует никакого особенного контроля по сравнению со значимостью проблем, связанных с промышленными отходами в строгом смысле этого термина.

## 4.1.5 Состояние размещения отходов

### 4.1.5.1 Функционирование свалок

В ведении местной администрации городов и районов существует множество полигонов/свалок для твердых бытовых отходов (ТБО) (и твердых промышленных отходов (ТПО)), включая свалки сельских советов. Многие из них уже исчерпали свои возможности, а другие будут заполнены в ближайшем будущем, как и те, которыми пользовались в течение 20 - 50 лет.

Паспорта на полигоны для свалок, позволяющие включить полигон в областной реестр полигонов для свалок, были разработаны только для части свалок.

Как правило, полигоны, используемые для утилизации ТБО и/или ТПО, не строились, как технические сооружения в соответствии с конструкторско-технической документацией, поэтому у них отсутствует геомембрана и они неправильно оснащены. У многих из них нет документов на землеотвод. Поскольку существующие свалки не удовлетворяют санитарным и экологическим требованиям, управление по экологии ежегодно выдает разрешения на удаление отходов только на нескольких полигонах/свалках.

При въезде на свалку обычно имеет место визуальный контроль. Удаление отходов, доставленных на свалку другими предприятиями (самовывоз мусора и отходов), выполняется на коммерческой основе. Как правило, используется система контрольных талонов (для удаления определенного объема отходов нужно приобрести контрольные талоны, которые предъявляются при въезде на свалку).

Обычно свалки принадлежат коммунальным предприятиям, занятым обработкой и утилизацией отходов. Однако имеются зарегистрированные случаи, когда такие полигоны для отходов передавались частным предприятиям.

Почти на всех свалках, начиная с некоторого размера, определенные категории граждан с низкими доходами очень активно занимаются сортировкой вторсырья. Такая работа проходит без официального разрешения в чрезвычайно антисанитарных и опасных условиях. Пожары здесь случаются очень часто.

### 4.1.5.2 Свалки

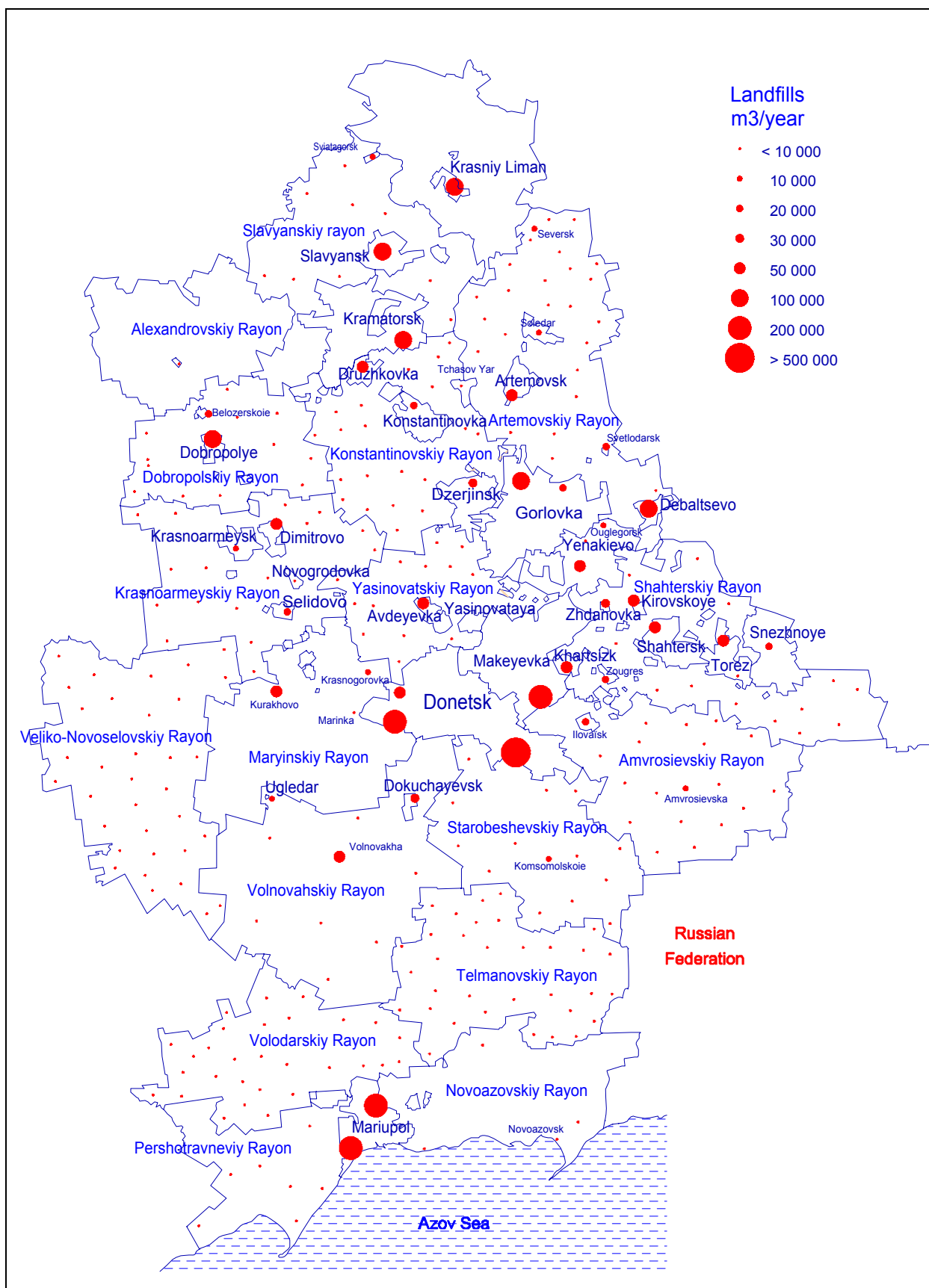
В каждой области существуют сотни неорганизованных свалок. Это создает проблемы, как для окружающей среды, так и для санитарного состояния, потому что такие свалки создаются без соблюдения всяких требований безопасности и приводят к диффузному загрязнению окружающей территории. Такое загрязнение возникает, в основном, за счет инфильтрации. Кроме того, такие свалки часто просто забрасываются землей, а не подвергаются чистке и ликвидации.

Ликвидация неорганизованных свалок входит в компетенцию органов местного самоуправления. Такие работы организовываются в городах и районах области ежегодно, особенно в весеннее время.

#### **4.1.5.3 Существующие мусорные свалки**

Как было сделано в Донецке, ответы, которые можно было получить из вопросников и разослать административным единицам, были неполные. Тем не менее, такие свалки существуют, и они показаны на прилагаемой карте *Карта 1 Свалки, используемые административными единицами*, на которой свалки указаны в соответствии с годовым объемом принимаемых бытовых отходов.

Не менее важно и то, что существует распыление свалок. Эта ситуация является типичным наследием прошлой практики. Каждый сбрасывает мусор в ближайшую яму. К сожалению, такой подход все еще имеет место.



**Карта 1 Свалки, используемые административными единицами, м3/год**



## Экологические риски

Самый непосредственный риск - это пожары (пожары в огородах, в селениях и на свалках). Горение такой сложной смеси, как бытовые и промышленные отходы (не считая опасные отходы, которые можно видеть на многих свалках), приводит к выделению множества токсинов: соляная кислота, летучие органические соединения, диоксины и т.п. Заметим, что диоксины особенно канцерогенные, не биodeградируемы и накапливаются на вершине пищевой цепочки.

Кроме того, отходы содержат токсичные продукты (растворители, элементы питания и т.п.), чье горение вызывает распространение тяжелых металлов и иных токсичных молекул.

Выщелачивание свалок дождевой водой также представляет собой серьезную экологическую проблему в том смысле, что продукты выщелачивания неконтролируемые: они являются вектором загрязнения поверхностных вод за счет стока и/или грунтовых вод за счет фильтрации.

## Риски для здоровья

Загрязнения, вызванные свалками, распространяются, в основном, с водой. Во многих случаях, они загрязняют водозаборы, и водоочистные сооружения не в состоянии справиться с очисткой таких химических загрязнителей. Все это приводит к серьезным санитарным рискам, влияющим на население. Исследование, выполненное Министерством экологии Российской Федерации в 1994 г., выявило, что это является причиной 87000 смертей за год на исследуемой территории, в основном, среди новорожденных и пожилых людей, и, по крайней мере, такого же количества врожденных уродств.

Исходя из очевидной озабоченности состоянием среды, в которой живет человек, нужно учитывать объем огромных общественных затрат, который может понадобиться в средне- и долгосрочной перспективе на борьбу с санитарными последствиями текущего не учета этой проблемы.

### 4.1.5.4 Инвентаризация существующих мест для свалок

#### Две задачи

Существует большое число свалок на территории области, которые известны или забыты, и могут повлиять на окружающую среду и здоровье человека. Для решения этой проблемы с помощью наличных и доступных в кратчайшее время средств, стратегия должна заключаться в определении 3-уровневого метода оценки риска, целями которого являются:

- Уровень 1: определение за полдня или за день, потенциально ли опасна свалка
- Уровень 2: определение потенциальной опасности свалки и степени срочности реализации мероприятий по обеспечению ее безопасности
- Уровень 3: определение необходимых мер для этого.

Другой целью является определение тех свалок, которые можно практически эксплуатировать еще некоторое время. Областной план санитарных свалок (см. далее) потребует около 10 лет для своей реализации. Итак, в течение

этого времени, лучше всего определить существующие свалки, где условия безопасности самые лучшие, и принимать на них все бытовые отходы.

Итак, аудит существующих свалок использует две шкалы оценок: одну для оценки риска, а другую для определения возможности эксплуатации.

## **Методология**

Методика была разработана, внедрена и доложена в Донецкой области в рамках программы TACIS: "Улучшение управлением ликвидацией твердых бытовых отходов". Ее можно найти в специальном отчете.

### **4.1.6 Состояние решений по сортировке**

Исследование должно составить перечень предприятий, которые могут принять отсортированные отходы в качестве вторсырья.

На деятельность, связанную со сбором и подготовкой определенных типов отходов в качестве вторсырья, должны выдаваться лицензии в соответствии с законами Украины "О лицензировании" и "Об отходах". Лицензии выдаются Министерством экологии и природных ресурсов Украины. На сегодняшний день, некоторые предприятия и частные предприниматели имеют лицензии на данный вид деятельности. Среди них существуют крупные разветвленные предприятия, такие как «Укрэкокомресурсы», чья роль на этом рынке должна быть определена более четко.

### **4.1.7 Управление финансированием отходов**

Система тарифов состоит из нескольких частей:

- Общие рамки тарифов;
- Организация взаимоотношений между сборщиком и клиентом (обычно на договорной основе);
- Способы составления счетов;
- Способы возмещения;
- Административная организация выполнения этих функций.

Мы можем говорить лишь об оплате за ликвидацию обычных промышленных отходов, потому что отсутствуют данные по ликвидации опасных отходов. Эту часть проблемы нужно еще исследовать.

#### **4.1.7.1 Описание существующей системы**

Существующая система тарифов и оплат за уничтожение отходов построена на трех главных принципах. Эти принципы, которые могут иметь неявный характер, управляют финансовыми отношениями между городом, сборщиком и клиентом:

1. *Прямая оплата* – клиент или его представитель платят непосредственно предприятию за услуги по сбору и ликвидации отходов;

2. Выписка счетов за предоставленные услуги на основе фактических объемов сбора отходов, м<sup>3</sup>;

3. Или выписка счетов за предоставленные услуги на основе норм накопления ТПО, установленных местной администрацией, м<sup>3</sup>.

## Анализ

По историческим причинам, связанным с кризисом неплатежей (зарплаты и по счетам), система тарифов и оплат за удаление бытовых отходов стала такой же **сложной и неэффективной**.

Продолжающееся плохое функционирование системы является следствием неорганизованности или неэффективности применения указанных принципов.

Можно заметить, что система должна следовать принципу "загрязнитель-платательщик", который превратился в "неплатательщик-загрязнитель".

На практике, взаимоотношения существуют, по сути, между клиентами и сборщиками. На самом деле город не вмешивается в тарифы, если не считать трех пунктов:

- Определение тарифов, используемых коммунальным предприятиям, ответственным за ликвидацию отходов: цена за м<sup>3</sup> собранных отходов и м<sup>3</sup> отходов, принятых на свалке (для жилых домов и бюджетных организаций).
- Определение регулируемых объемов (норм сбора бытовых отходов, м<sup>3</sup> / год на человека для жилого района и других предприятий на расчетную единицу), на базе которых рассчитываются тарифы для жителей частного сектора.
- Утверждение типового договора.

## Прямая оплата

Оплата за услугу осуществляется непосредственно клиентом сборщику, при этом городской или административный орган выступают в качестве посредников. Прямая оплата является старой традицией, существующей с советских времен.

Здесь нужно различать три случая:

- Государственный и кооперативный жилой сектор;
- Частный жилой сектор;
- Предприятия и другие организации.

Прямая оплата имеет два аспекта:

- Для частного сектора и предприятий оплата клиента сборщику осуществляется денежным переводом на счет в «Ощадбанке»;
- Для государственного и кооперативного жилого сектора система включает два этапа: оплата счетов жильцами ЖЭКу, а затем оплата ЖЭКа сборщику.

## **4.1.7.2 Возмещение**

### **Предприятия**

Бюджетные организации и учреждения оплачивают услуги по сбору отходов по договорам на основе реальных объемов в соответствии с тарифами, установленными городской администрацией. Процедуры для определения объемов отходов те же, что и для ЖЭКов. Для не бюджетных предприятий коммунальное предприятие может установить более высокие тарифы, чем те, которыми пользуются ЖЭКи, однако, уровень прибыли не может быть больше 20 %.

Нужно отметить, что многие предприятия собирают бытовые и общие промышленные отходы сами и платят только за прием этих отходов на свалках.

Не существует никакого контроля за реальным содержанием контейнеров. Это означает, что нельзя отличить опасные отходы среди всех отходов предприятий, и их обнаруживают только при удалении на свалках.

## **4.2 Разработка нескольких вариантов реализации цели**

Важной частью работ по плану является установление и сравнение нескольких сценариев получения отходов и их удаления.

Нужно провести инвентаризацию существующих предприятий по удалению отходов не только на данной территории, но и в соседних областях, а иногда и в масштабах всей страны. Дело в том, что предприятие по утилизации какого-то семейства опасных отходов рассчитано на переработку определенного объема в год в тоннах, но этот объем не обязательно имеется на территории одной области.

Эту часть задачи нужно представить, как следующий план. Описание главных вариантов, по сути, является описанием нескольких сценариев с их преимуществами и недостатками.

### **4.2.1 Представление имеющихся технологий**

### **4.2.2 Анализ местных возможностей и требований**

### **4.2.3 Оценка рынков сбыта повторно используемых материалов**

### **4.2.4 Планирование эволюции категорий отходов**

### **4.2.5 Описание основных вариантов**

## **4.3 Выбор плана**

### **4.3.1 Выбор варианта**

Среди вышеуказанных сценариев нужно выбрать один. В этом разделе нужно обосновать выбор.

### **4.3.2 Организация управления отходами**

### **4.3.3 Схемы потоков отходов**

### **4.3.4 Количественные задания**

### **4.3.5 Описание организационных изменений**

#### **4.3.5.1 Реформирование структур по сбору и ликвидации отходов**

#### **4.3.5.2 Снижение потоков на региональном уровне**

#### **4.3.5.3 Снижение потоков на уровне предприятий**

### **4.3.6 Решения по повторному использованию**

#### **4.3.6.1 Металлы**

#### **4.3.6.2 Упаковочные материалы**

#### **4.3.6.3 Другие повторно используемые отходы**

Обычно очистка отработанных масел и растворителей экономически оправдана. Соответствующие предприятия можно построить с небольшими затратами и они просты в управлении. Это может быть приоритетом для внедрения предприятий по утилизации опасных отходов.

#### **4.3.6.4 Решения по компостированию**

Мы до сих пор не рассматривали проблему пищевой промышленности. Во многих случаях ценность органических отходов можно поднять путем

применения компостных или аналогичных биотехнологий. Об этом не нужно забывать.

### **4.3.7 Конечные отходы**

Понятие "конечные отходы" является временным понятием: это отходы, не имеющие ценности в текущих условиях. Можно добавить "не утилизируемые" в сегодняшних условиях.

В соответствии с этим, нужно исследовать две возможности: удаление на свалки "не ценных" отходов и временное хранение "не удаляемых" отходов.

#### **4.3.7.1 Свалка «не ценных» отходов**

Оптимизация местоположения полигона

Программа модернизации существующих полигонов

Программа повышения технического уровня функционирования полигонов

Программа повышения технического уровня конструкции полигонов

Планы борьбы с неорганизованным сбросом отходов

#### **4.3.7.2 Временное хранение «не удаляемых» отходов**

Многие опасные отходы требуют применения высоких технологий и, следовательно, высоких производственных затрат. Таких предприятий в Украине пока нет. Остается острой проблема изоляции таких отходов от окружающей среды. Приоритетной задачей должно быть создание предприятий по временному хранению таких отходов. Эти отходы должны быть идентифицированы и инвентаризованы, а затем специально сохранены рядами, чтобы избежать любого риска химических реакций между ними с учетом климатических условий.

Когда соответствующие предприятия будут построены (а это означает, что адекватные фонды должны быть выделены для данного промышленного сектора), отходы должны перерабатываться в хороших условиях. Нужно тщательно изучить механизм оплаты производителя за временное хранение и конечную обработку отходов.

### **4.3.8 Энергетические решения**

Сжигание с утилизацией тепла и/или преобразованием в электроэнергию очень соблазнительный вариант для утилизации отходов. Нужно помнить, что обычно отходы это сложный материал, включающий токсичные

молекулы и металлы. Поэтому сжигание отходов везде регулируется строгими законами о выбросах в атмосферу. В большинстве случаев для токсичных отходов не применяется схема утилизации тепла, потому что самым лучшим способом предотвращения образования диоксинов это понижение температуры отходящих газов с 1200 °С до 95 °С путем резкого охлаждения.

#### **4.3.8.1 Сжигание с использованием тепла**

Цементные заводы представляются единственно доступным решением в настоящее время. Они очень часто используются в Западной Европе. Признано, что щелочная среда в середине обжиговой печи может удалить некоторые загрязняющие вещества, такие как кислоты, и задержать некоторые металлы. Поэтому не требуется применять специальную обработку дымных газов, но требуется строгий контроль сжигаемых отходов по следующим причинам: а) некоторые загрязняющие вещества не удаляются данным процессом; б) некоторые загрязняющие вещества, такие как хлор и медь, вредны для качества получаемого цемента.

Преимуществом данной технологии является полная утилизация энергии отходов и низкая стоимость обработки.

#### **4.3.8.2 Сжигание без использования тепла**

#### **4.3.9 Транспорт**

Существуют международные акты по транспортировке опасных веществ, такие как Гамбургская конвенция и положения ООН. Транспортировка опасных отходов должна подчиняться украинскому законодательству (если не международным актам) по транспортировке опасных продуктов.

Тяжело будет найти частные транспортные предприятия, которые были бы оснащены для перевозки всех видов опасных отходов. План должен учесть эту проблему.

#### **4.3.10 Влияние на местную экономику**

Удаление отходов является экономической деятельностью, создающей рабочие места. План будет иметь влияние на местную экономику, и было бы полезным оценить такое влияние.

#### **4.3.11 Реализация плана**

В этом главная трудность. Кому-то кажется, что удаление промышленных отходов можно предоставить свободным рыночным отношениям между производителями промышленных отходов и частными предприятиями по транспортировке и удалению отходов. Почему административный план должен регулировать свободный рынок ?



План рассматривает существующие возможности по удалению отходов. Государственные органы затем могут заставить производителей использовать существующие мощности.

План показывает, какие производственные мощности необходимы для этого и устанавливает их размеры. Остается вопрос, как направить инвестиции в эти новые предприятия.

#### **4.3.12 Календарный план**

Имеет смысл составить подробный план мероприятий на каждый год данного пятилетнего плана. Таким образом, план будет указывать, что нужно сделать каждый год:

- Сбор и улучшение качества информации;
- Уровень оплаты за услуги по удалению отходов по категориям;
- Улучшение сбора отходов с учетом объемов сбора в тоннах по категориям;
- Реализация основных проектов.

Каждый год будет производиться экономическая оценка указанных решений.

#### **4.4 Конкретизация плана**

Эта часть должна конкретно описывать ПМО (Постоянный мониторинг отходов), начиная с органа, ответственного за структуру ПМО: штатное расписание, зарплата, средства, расходы и т.п.

## **5 ПОДРОБНАЯ ПРОГРАММА ПЕРВОГО ЭТАПА**

### **5.1 Реализация плана первого года**

Обычно на первом году реализации плана основные работы должны быть направлены на обеспечение качества данных, например:

- систематическое применение весовых платформ;
- компьютеризация паспортов;
- создание базы данных и, если возможно, базы географических данных;
- бизнес-план новых предприятий;
- финансовый инжиниринг для финансирования инвестиций;
- повышение уровня контрольных лабораторий.

Эти мероприятия контролируются администрацией. Они не очень дорогостоящие, но позволяют заложить фундамент для следующих этапов.

### **5.2 Кампания СМИ**

Осознание этой проблемы общественностью очень важно. Но в данном случае основная "общественность" это промышленные предприятия и их сотрудники. Особое внимание нужно уделить обучению этих сотрудников основам управления ликвидацией опасных отходов.

### **5.3 Законодательные/нормативные вопросы**

Одновременно с этим, ожидается, что некоторые законодательные акты будут пересмотрены или приняты, как только это станет возможным. План должен быть увязан с эволюцией нормативных актов.

### **5.4 Рекомендации по распространению плана**

План должен быть известен пользователям. Он должен быть напечатан и широко распространен на предприятиях, в госадминистрациях, местных администрациях, профсоюзах, и т.п. Можно указать номер телефона для специалистов для ответов на их вопросы. Весь материал должен быть выставлен на вэб-сайт.

Важнейшим вопросом является конфиденциальность. Многие предприятия находятся в незаконной ситуации в отношении выбросов загрязняющих веществ. Им требуются советы и рекомендации, когда они начнут изучать пути исправления своей ситуации. Если они попросят совета, то это не должно обернуться взысканием штрафов. В этой области должны существовать ясные правила игры. Они должны получать советы в условиях строжайшей конфиденциальности, и госинспекция должна это признать.

## **6 РЕКОМЕНДАЦИИ**

Во время данного исследования выяснилась необходимость в улучшении украинского законодательства в данной области. Они подчеркнуты в данной главе. Нашей задачей было не конкретное изучение украинских законов, и мы не можем претендовать на исчерпывающее их знание. Тем не менее, мы можем предположить, что указанные ниже проблемные вопросы можно разрешить в лучшую сторону.

### **6.1.1 Рамки регионального стратегического плана по управлению ТПО**

Данный отчет предлагает методологию и практику разработки плана. После исследований на местах, в одной или нескольких областях, постановление должно детализировать юридические рамки плана: юридическую силу плана; органы, которые должны утвердить план; органы, принимающие план; роль и функционирование плановой комиссии; источники финансирования работ по плану и далее ПМО, и т.п.

Особым пунктом является выяснение полномочий, ответственности и роли областной госадминистрации, областного совета и управления по экологии.

### **6.1.2 Определение промышленных отходов**

В украинском законодательстве имеются понятия "отходы" и "бытовые отходы". Отходы промышленности, сельского хозяйства, торговли; инертные отходы, обычные отходы и опасные отходы четко не определены. Все такие определения должны базироваться на четких и измеримых критериях.

### **6.1.3 Инвентаризация свалок**

Такая инвентаризация является обязательной согласно резолюции 1998-1216. Программа TACIS в Донецке разработала методологию такой инвентаризации. Ее можно обобщить техническими инструкциями для местных инспектирующих органов, что предполагает их оснащение всеми необходимыми средствами.

### **6.1.4 Утвержденные технологии**

Одной из основных проблем в Украине является то, что закон обязывает производителей удалять свои отходы в регулируемых условиях и применять планирование управлением ликвидацией отходов. Ничто не определяет соответствующие технологии для использования с каждым видом отходов, средства для этого, и контроль соответствующих предприятий. На самом деле создается впечатление, что рынок сам спонтанно создаст средства для переработки всех видов опасных отходов, и что все будут пользоваться ими!

На основе французского опыта, предприятия по предотвращению различных загрязнений и контролю классифицируются по номенклатуре. Для целого ряда пунктов по данной номенклатуре существуют приказы, определяющие условия работы таких предприятий.

Для того чтобы подготовить администрацию к созданию новых предприятий по удалению отходов и, в частности, опасных отходов, было бы полезным, чтобы министерство работало над созданием и публикацией инструкций по характеристикам технологий, применимых к удалению отходов.

### 6.1.5 Консультации с общественностью

"Директива 2003/4/ЕС Европейского парламента и совета от 28 января 2003 г. по доступу общественности к экологической информации", и отменяющая директиву Совета 90/313/ЕЕС, должна побудить украинских законодателей к принятию закона о выражении общественного мнения по проектам и существующим предприятиям, которые могут оказывать вредное влияние на окружающую среду.

Такой закон должен быть прогрессивным. Для выражения мнения общественность нужно учить, а это потребует ряда усилий. Не реалистичным будет копирование французского пути (или германского или любой иной страны). Тем не менее, все это должно быть организовано, как первый уровень прозрачной информации для общественности, и как способ сбора мнений.

### 6.1.6 Транспортировка опасных отходов

Все, что мы обнаружили по этой проблеме, это проект закона "Об объектах, представляющих повышенную опасность", но в нем в статье 2 сказано:

*Этот Закон не применим к:*

- железнодородному, морскому, речному, автомобильному и воздушному транспорту;
- полигонам для свалки отходов.

Закон, который регулировал бы перевозку опасных отходов, необходим. Это нужно сделать в соответствии с международными актами, такими как Гамбургская конвенция и типовое решение ООН (13-е издание).