

ОЭСР СРГ по реализации ПДОС

Десятая встреча Сети по финансированию деятельности по охране окружающей среды в странах ВЕКЦА

**22-23 февраля 2007 г.
Париж, Франция**

УРОКИ, ВЫНЕСЕННЫЕ ИЗ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ ДЛЯ СЕКТОРА ОТХОДОВ И ВКХ

Документ 7

Проект публикации – 08 февраля 2007 года

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ ДЛЯ СЕКТОРА ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

В странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) инфраструктура обращения с коммунальными отходами (КО), уровень и качество соответствующих услуг не соответствуют задачам повышения эффективности природоохранной деятельности. Одним из основных препятствий, затрудняющих для многих стран достижение национальных целей в сфере обращения с КО, является нерешенность связанных с этим финансовых вопросов.

С целью улучшения ситуации в секторе, были разработаны финансовые стратегии, включая соответствующие пакеты мер отраслевой политики. В данной публикации представлена как методика и основные уроки из опыта разработки финансовых стратегий, так и рекомендации по отраслевой политике.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ: *Делегаты приглашаются представить свои комментарии на проект публикации и обсудить ее в ходе встречи, делая акцент на основных представленных в ней уроках и рекомендациях*

ВВЕДЕНИЕ

В странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) инфраструктура обращения с коммунальными отходами (КО), уровень и качество соответствующих услуг не соответствуют задачам повышения эффективности природоохранной деятельности. Одним из основных препятствий, затрудняющих для многих стран достижение национальных целей в сфере обращения с КО, является нерешенность связанных с этим финансовых вопросов, включая определение затрат на выполнение природоохранных целей и способов их минимизации, а также достижение сбалансированности этих затрат с имеющимися ресурсами.

На основе опыта, накопленного в сфере водоснабжения и канализации, и с целью решения указанных проблем была разработана методика подготовки финансовых стратегий (ФС) для природоохранных секторов, включая обращение с КО, которая затем была апробирована в некоторых странах ВЕКЦА. Был проведен ряд детальных страновых исследований (на национальном и региональном уровнях), позволивших развить и усовершенствовать эту методику. В целом, эти исследования дали результаты, важные для разработки отраслевой политики.

Цель настоящей публикации заключается в описании используемых подходов, анализе ситуационных исследований, проведенных в различных условиях, и представлении рекомендаций, относящихся как к корректировке указанной методики в соответствии с конкретными условиями, так и к стратегиям, которые могут быть применены в странах ВЕКЦА для улучшения финансового положения сектора обращения с КО.

Исследования, посвященные состоянию сектора обращения с коммунальными отходами, были проведены в Украине (на национальном уровне), в двух марзах (районах) Армении, а также в ряде российских регионов (в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области, в Новгородской, Ростовской и Ярославской областях, в Ханты-Мансийском автономном округе и регионе Кавказских минеральных вод). Большинство исследований было проведено при финансовой поддержке правительств Дании (DEPAR DANSEER) и Германии, а также ЕС ТАСИС, и мы очень благодарны им за оказанную помощь.

Кроме того, был использован опыт разработки ФС (на национальном уровне) в странах, претендующих на вступление в ЕС, а именно Турции, и странах, недавно вступивших в ЕС, а именно в Литве и Латвии.

Подготовка настоящего доклада проводилась в рамках программы сотрудничества ОЭСР со странами, не входящими в эту организацию, в контексте Специальной рабочей группы по реализации Программы действий по охране окружающей среды для стран Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (СРГ ПДООС), в отношении которой Директорат по охране окружающей среды ОЭСР выступает в качестве Секретариата.

Содержание доклада имеет прямое отношение к ряду проектов, связанных с финансированием природоохранной деятельности в странах ВЕКЦА и имеющих целью консультирование государственных ведомств этих стран по вопросам политики, направленной на улучшение финансового положения муниципалитетов и достижение природоохранными коммунальными предприятиями финансовой устойчивости.

Настоящий проект доклада подготовлен Александром Мартусевичем, экспертом в области природоохранного финансирования (отдел охраны окружающей среды и глобализации Директората по охране окружающей среды ОЭСР). Нина Коробова, консультант Датского агентства по охране окружающей среды, является автором Приложения 2. Ксавье Лефлев, руководитель финансового направления (отдел охраны окружающей среды и глобализации), и Микаэль Якобсен (КОВИ Турция) предоставили ценные комментарии по содержанию и структуре доклада.

Ценные комментарии к докладу были также предоставлены многими другими экспертами, в частности, Хенриком Харжулой, Нильсом-Акселем Баартенем и Татьяной Ефимовой (ОЭСР), Йонасом Бистромом и Петром Максименко (COW IAS), Татьяной Филковой (проект ПРООН в Кыргызстане). Ранее делегаты 9-й встречи Сети по финансированию природоохранной деятельности в странах ВЕКЦА, которая прошла в марте 2006 года в Алматы, и эксперты, участвовавшие в московском семинаре в декабре 2005 г. (см. Приложение 3), представили свои замечания по структуре и содержанию развернутого плана доклада.

Отдельную благодарность приносим переводчику Станиславу Кульду – за качественный перевод на русский язык весьма не простого текста.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
РЕЗЮМЕ	6
Почему проблема коммунальных отходов стоит на повестке дня	6
Современные тенденции в сфере обращения с КО в странах ВЕКЦА	7
Состояние системы управления ТБО в странах ВЕКЦА	7
Рекомендации	10
Используемые аббревиатуры и акронимы	12
ОСНОВЫ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОЛИТИКИ В СЕКТОРЕ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ	13
СЕКТОР ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В СТРАНАХ ВЕКЦА ..17	
Образование отходов в странах ВЕКЦА – тенденции последнего времени	17
Состояние инфраструктуры обращения с коммунальными отходами	22
ЗАЧЕМ НУЖНЫ ФИНАНСОВЫЕ СТРАТЕГИИ	32
Что такое финансовая стратегия для природоохранного сектора	32
Потребность в новых подходах к стратегическому планированию инфраструктуры ...	35
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ,СТОЯЩИЕ ПЕРЕД СЕКТОРОМ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В СТРАНАХ ВЕКЦА	38
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ,СТОЯЩИЕ ПЕРЕД СЕКТОРОМ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В СТРАНАХ ВЕКЦА	38
Нормативно-правовая база	38
Организация сектора	40
Стратегическое планирование и управленческий потенциал	46
Финансовые вопросы	48
ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	54
Разработка фанансовой стратегии для сектора обращения с КО	54
Меры по предотвращению образования отходов	61
Создание адекватной нормативной правовой базы и системы регулирования	63
Выбрать подходящий набор инструментов отраслевой политики	63
Координация планов и взаимодействие	64
Использование подходящей бизнес-модели и совершенствование договорных отношений с операторами	64
Дополнительные меры	66

АДАПТАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ	68
Оценка методологии ПФС	68
Методология ФС – обобщение результатов ситуационных исследований	70
Обобщение результатов применения компьютерной модели FEASIBLE	71
Применимость к другим странам и регионам	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.МЕТОДОЛОГИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ	73
СТРУКТУРА МОДЕЛИ ФИЗИБЛ (FEASIBLE)	77
Модель FEASIBLE – общая характеристика :.....	77
Методика разработки Финансовой стратегии с применением модели FEASIBLE ,основные шаги :.....	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СЕКТОР ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ – ВОЗМОЖНОСТИ ,ИМЕЮЩИЕСЯ В СВЯЗИ С КИОТСКИМ ПРОТОКОЛОМ –НА ПРИМЕРЕ РОССИИ	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.СПИСОК ЭКСПЕРТОВ ,УЧАСТВОВАВШИХ В ЭКСПЕРТНОМ СЕМИНАРЕ ПО ФИНАНСОВЫМ СТРАТЕГИЯМ ДЛЯ СЕКТОРА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В ДЕКАБРЕ 2005 Г .В МОСКВЕ	86
БИБЛИОГРАФИЯ	87

РЕЗЮМЕ

Почему проблема коммунальных отходов стоит на повестке дня

Существуют значительные риски, связанные с ненадлежащим обращением с коммунальными отходами (КО). При неправильной утилизации эти отходы становятся источником загрязнения воздуха и воды, в том числе подземных вод. Они могут причинить вред здоровью людей в результате загрязнения водоемов или распространения эпидемических заболеваний, передаваемых через птиц, крыс и мух, которые питаются биологически разлагаемыми отходами. Метан, образующийся в процессе анаэробного сбраживания отходов на свалках, в значительной степени способствует усилению парникового эффекта, ведущего к глобальному потеплению.

Эффективное управление коммунальными отходами могло бы принести следующие выгоды странам ВЕКЦА:

- *Преимущества в социальной сфере* (повышается качество жизни, люди могут проводить досуг на природе в более благоприятных условиях и т.д.);
- *Прямые выгоды для здоровья населения* (улучшение состояния здоровья населения, сокращение уровня эпидемических и респираторных заболеваний, более благоприятные условия для детей);
- *Положительное воздействие на экосистемы* (например, сокращение загрязнения грунтовых вод фильтратом со свалок, сокращение загрязнения тяжелыми металлами и диоксинами) и *климат* (за счет сокращения выбросов метана);
- *Выгоды от более рационального использования ресурсов* (благодаря переработке отходов уменьшается потребность в использовании подземных ископаемых и энергетических ресурсов, а надлежащее размещение отходов на полигонах снижает площадь необходимых для этого земель);
- *Более широкие экономические преимущества* (экономический рост и инвестиции, акцент на эффективности использования материальных ресурсов, занятость населения в индустрии туризма и отдыха, и т.д.).

Совет ОЭСР считает, что отраслевая политика в области обращения с твердыми бытовыми отходами, должна ставить перед собой следующие цели:

1. Потребление природных ресурсов в соответствии с принципами устойчивого развития, минимизация отходов, а также защита здоровья людей и окружающей среды от неблагоприятных последствий, которые могут быть связаны с отходами;

2. С помощью соответствующих мер и механизмов стимулирования максимально возможное перенаправление потоков отходов от объектов, обеспечивающих низкие природоохранные стандарты, на объекты, где обращение с отходами осуществляется на основе экологически обоснованных и экономически эффективных подходов;
3. Честная конкуренция между предприятиями, действующими в сфере обращения с КО во всех странах ОЭСР, на основе внедрения всеми предприятиями сектора ключевых функциональных элементов, что позволит создать такие условия, когда соблюдение высоких природоохранных стандартов будет в равной степени обязательно для всех.

Современные тенденции в сфере обращения с КО в странах ВЕКЦА

Данные о фактических объемах образования отходов и их морфологическом составе в странах ВЕКЦА обычно неполны и неточны. Во многих из этих стран до сих пор действуют «нормы образования отходов», сохранившиеся со времен Советского Союза. Некоторые данные были собраны в рамках разработки финансовых стратегий в различных странах региона.

Объем образования отходов на душу населения остается на низком уровне по сравнению со странами, недавно вступившими в ЕС. В 2003 году образование отходов в двух российских областях было менее 250 кг на человека, тогда как в Чехии, Эстонии и Болгарии – около 400 кг, а в Румынии, Литве и Польше – более 300 кг на человека.

Однако в будущем объем образования отходов в странах ВЕКЦА может значительно увеличиться. Опыт ОЭСР свидетельствует, что основными факторами роста объемов образования ТБО является рост населения и объемов конечного потребления домохозяйств. Внутренний спрос вместе с увеличением экспорта были главными движущими силами непрерывного экономического роста в большинстве стран региона с начала XX века. Так в России за последние два года ежегодный прирост реальных располагаемых доходов населения составил более 11%.

Следующие специфические особенности стран ВЕКЦА оказывают дополнительное влияние на объемы образования и морфологический состав ТБО:

- Массовая миграция сельского населения в города, где уровень образования бытовых отходов на 1 человека выше, чем на селе;
- Применение современных способов упаковки (особенно в пищевой промышленности), ведущее к изменению морфологического состава ТБО.

Состояние системы управления ТБО в странах ВЕКЦА

Ситуационные исследования, проведенные в регионе ВЕКЦА, проливают свет на состояние инфраструктуры и услуг по обработке отходов.

Бедственное состояние сектора

Процент населения, которому предоставляются услуги по удалению ТБО, составляет от 50% до 90% в городских поселениях и от 30% до 50% в сельских районах. Нередко, коммунальным службам не удается заключать договоры с владельцами частных домов, которые предпочитают получать услугу бесплатно.

Институциональная структура, правовые и экономические отношения между основными участниками (муниципальными органами управления и поставщиками услуг) нуждаются в значительном улучшении и развитии:

- В некоторых странах не разработаны стандарты качества услуг, например, для правила эксплуатации полигонов и свалок ТБО;
- Основными проблемами в регионе остаются невыполнение существующих требований (стандартов, правил и норм) и отсутствие механизма их принудительного выполнения в таких областях, как охрана труда и техника безопасности, транспортировка отходов; предельная емкость, продолжительность эксплуатации и экологическая безопасность свалок и полигонов; кроме того, не обеспечивается выполнение санитарных норм и правил, в том числе в отношении сбора отходов;
- Договорные отношения между муниципальными органами публичной власти и предприятиями и службами, занятыми в сфере обращения с КО, в большинстве случаев отсутствуют, а там, где они есть, договорные обязательства и сферы ответственности определены недостаточно четко;
- сектор обращения с КО страдает от недостатка данных для принятия обоснованных управленческих решений: на свалках зачастую нет средств для определения объема (веса) и морфологического состава поступающих отходов; нет точных данных по объемам вторсырья, предназначенного для переработки, извлекаемого из потока отходов на сортировочных станциях.

В секторе обращения с КО в основном применяются примитивные технологии:

- Пилотные проекты по разделному сбору различных фракций отходов не дали положительных результатов: опасные бытовые отходы собираются вместе с обычными отходами;
- Для транспортировки отходов используется автотранспорт, не предназначенный специально для этих целей;
- Недостаточно перегрузочных и сортировочных станций;
- Отходы, в основном, размещаются на свалках и полигонах, причем свалки обычно имеют небольшие размеры и поэтому недостаточно эффективны как с экономической, так и с природоохранной точек зрения; недостаточно внимания уделяется выработке тепловой и электрической энергии из отходов; сжигание отходов развито слабо (причем оно нередко используется в регионах, где образуется мало отходов, но есть проблемы с подбором земельных участков, подходящих для строительства полигонов ТБО).

Неэффективному функционированию сектора обращения с КО также способствуют разного рода социальные факторы: слабая осведомленность об экологических показателях работы сектора и о последствиях воздействия отходов на окружающую среду, попытки бесплатного пользования услугами вывоза отходов (например, владельцами частных домов, которые не хотят заключать договоры с обслуживающими организациями и платить за услугу), «оппортунистическое поведение» – нарушение договоренностей с целью выторговать себе

лучшие условия ,и ренто-ориентированное поведение операторов ,чему в немалой степени способствуют слабые или неработающие механизмы принудительного правоприменения .

В ситуации ,когда имеется слишком мало надежных данных об объемах и морфологическом составе отходов ,когда отсутствует прозрачная финансовая отчетность ,а нормативные правовые акты не исполняются ,планирование в данном секторе остается чисто теоретическим упражнением .При этом финансовые разделы стратегических планов ,разработанных на национальном ,региональном и /или местном уровне ,выглядят особенно слабыми .

Финансовые потоки

Поступления от платежей пользователей услуг невелики из-за низких тарифов (по крайней мере ,для населения),собираемость платежей также находится на низком уровне (менее 40% в некоторых городах).В Ростове в 2003 году услуги по удалению бытовых отходов обходились примерно 2 евро на человека в год .Тарифы значительно ниже границы приемлемости для населения .Согласно исследованиям ,плата за удаление отходов составляет всего около 0,2% от потребительских расходов семьи ,тогда как по данным Всемирного Банка в странах с таким же уровне дохода приемлемым считается уровень 0,75% – 1,5% .Низкие тарифы не покрывают расходы на сбор ,транспортировку и ,особенно ,утилизацию (захоронение)отходов .

Данные ситуационных исследований свидетельствуют о том ,что существует по крайней мере скрытое перекрестное субсидирование различных групп потребителей (более высокие тарифы для частных предприятий обычно компенсируют низкие тарифы для населения),а также различных этапов обработки отходов (сбор и транспортировка обычно субсидируются за счет платы ,взимаемой за захоронение отходов на свалках и полигонах).

В сфере сбора вторсырья ,довольно распространены расчеты между сторонами наличными денежными средствами ,что затрудняет контроль финансовых потоков ,и создает возможности для уклонения от уплаты налогов и ведет к сокращению доходов коммунальных служб ,которые стремятся соблюдать все требования закона .

Низкие тарифы могут покрыть только затраты на услуги низкого качества ,особенно если при этом еще и не соблюдаются существующие правила и нормы .По этой причине сектор обращения с КО является привлекательным для частных операторов .В результате специализированные организации ,которые стремятся соблюдать требования законодательства ,не могут на равных конкурировать с действующими в обход закона частными операторами .Такая неопределенность отталкивает частных инвесторов .

Сложившаяся ситуация препятствует притоку капитала в данный сектор .Учитывая экологические и экономические последствия ,для дальнейшего развития сектора необходима широкая общественная поддержка .До настоящего времени сектор обращения с КО не входил в число приоритетных вопросов на повестке дня правительств стран ВЕКЦА :выделяемые сектору бюджетные ассигнования варьируются от 0 до 1,4 евро на человека в год (в эквиваленте)и составляют менее 1% расходов консолидированного бюджета .При этом выделяемые незначительные ресурсы в основном идут на покрытие расходов по эксплуатации и по техническому обслуживанию ,а не на капитальные вложения .

Рекомендации

Содержащийся в отчете анализ показывает, что качество услуг в секторе обращения с КО и экологическая эффективность поставщиков услуг находятся на низком уровне и продолжают ухудшаться. Это не может не настораживать, тем более что в ближайшие годы, вероятно, будет происходить увеличение объема образования отходов в результате роста потребления домохозяйств. Эта ситуация не позволяет странам ВЕКЦА использовать выгоды от внедрения эффективной системы обращения с коммунальными отходами для здоровья населения, экономики и снижения уровня бедности. В отличие от аналогичных проектов в секторе водоснабжения и канализации, финансовые стратегии, разработанные для сектора обращения с КО, свидетельствуют о том, что данный сектор становится привлекательным для частных операторов. Вопрос состоит в том, останется ли этот сектор привлекательным после того, как будут установлены все необходимые правила, нормы и стандарты, и обеспечено их выполнение.

Данные ситуационных исследований свидетельствуют о том, что необходимо разработать комплексы мероприятий как на национальном, так и на местном уровне, направленные на улучшение экономических и экологических показателей данного сектора при одновременном сохранении его доходности. В частности, необходимо:

- Разработать план мероприятий по предотвращению роста объемов образования отходов. Необходимо внедрить систему материального стимулирования, обеспечивающую переработку и вторичное использование отходов; одним из направлений этого должно стать повышение качества продуктов переработки отходов с целью увеличения спроса на такие продукты;
- На местном уровне установить правила и нормы, в соответствии с которыми должны предоставляться услуги; они должны быть основаны на правилах, нормах, и стандартах, определенных на национальном/региональном уровне. Однако невозможно добиться какого-либо прогресса в этой сфере без внедрения жестких механизмов контроля и принудительного исполнения установленных правил и норм;
- Изучить возможности сотрудничества различных муниципальных образований, поскольку это действенный инструмент оптимизации капиталовложений и привлечения современных технологий (таких как использование отходов для выработки тепловой и электрической энергии), которые не могут быть конкурентоспособны на уровне мелких муниципальных образований. Такое сотрудничество может стать еще более эффективным по мере улучшения логистики;
- Установить строгие и четкие договорные отношения между муниципалитетами и поставщиками услуг. Заключение таких договоров необходимо для контроля и регулирования деятельности поставщиков услуг;
- По мере повышения качества услуг, тарифы для населения могут быть увеличены – вплоть до допустимого предела; расходы на удаление ТБО в любом случае останутся второстепенной и незначительной статьей расходов для большинства семей; для смягчения социальных последствий увеличения расходов могут быть предусмотрены меры государственной поддержки малоимущих слоев населения.

Осуществление указанного комплекса мероприятий является необходимым условием для привлечения частных операторов и капиталовложений ,обеспечивающих устойчивое развитие сектора

Финансовые стратегии ,разработанные Секретариатом СРГ по реализации ПДООС и другими организациями ,могут стать основой для обсуждения данных вопросов на национальном и региональном уровне .Они уже способствовали повышению значимости данного сектора в повестке дня государственных органов власти национального и регионального уровня ,а также оказали значительное влияние на Генеральные планы обращения с бытовыми отходами соответствующих территорий .В частности ,они сыграли важную роль в оценке преимуществ сотрудничества между различными муниципальными образованиями ,а в ряде случаев способствовали привлечению внимания со стороны доноров .

Используемые аббревиатуры и акронимы

DANCEE	Датское сотрудничество в области охраны окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы
DEPA	Датское агентство по охране окружающей среды
DFID	Департамент Международного развития (правительства Великобритании)
FEASIBLE	Финансирование приемлемых стратегических природоохранных капиталовложений, связанных с большими затратами
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Германский банк развития)
SMART	Конкретные, измеримые, приемлемые, реалистичные, достижимые в установленный срок (о целях)
АМД	Армянский драм (национальная валюта)
ВАТ	«лучшие имеющиеся технические средства» (Best available techniques)
ВБ	Всемирный банк
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВЕКЦА	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия (регион)
ВРП	Валовой региональный продукт (аналогичен ВВП, рассчитывается для областей в крупнейших странах ВЕКЦА)
ДХ	Домохозяйство (домохозяйства)
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
Евро	Денежная единица Европейского Монетарного союза
ЕС	Европейский Союз
ЕСВ	Единицы сокращения выбросов
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство (сектор экономики)
КО	Коммунальные отходы (включают: твердые, жидкие и крупногабаритные отходы домохозяйств, а также подобные им по составу отходы, образующиеся в организациях и на предприятиях, уличный смет и отходы, образующиеся в ходе строительства и сноса зданий и сооружений)
МАР	Международная ассоциация развития (группа Всемирного банка)
МБРР	Международный банк реконструкции и развития (группа Всемирного банка)
МФИ	Международные финансовые институты
НДС	Налог на добавленную стоимость
ОД	Отходы домохозяйств (твердые, жидкие и крупногабаритные)
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПО	Полигон отходов
ПСО	Проект (проекты) совместного осуществления
ПФС	Природоохранная финансовая стратегия
Руб.	Российский рубль
СИС	Строительство и снос (зданий и сооружений)
СНГ	Содружество Независимых государств
СОСВ	Станция (станции) очистки сточных вод
СРГ ПДООС	Специальная рабочая группа по реализации Программы действий по охране окружающей среды
ССУБ	Стратегия снижения уровня бедности
ТБО ЖБО	Твердые бытовые отходы / жидкие бытовые отходы
ТКО	Твердые коммунальные отходы
ФС	Финансовая стратегия
ЦВЕ	Центральная и Восточная Европа
ЦРТ	Цели развития тысячелетия
ЭиТО	Эксплуатация и техобслуживание (основных фондов)

ОСНОВЫ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОЛИТИКИ В СЕКТОРЕ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

Перед всеми странами ВЕКЦА стоит необходимость выработки грамотной и эффективной политики в сфере обращения с коммунальными отходами. В этом отношении они могут использовать наиболее передовые подходы, применяемые в странах-участницах ОЭСР, а также – в качестве ориентира – программные рекомендации, разработанные ОЭСР.

Признавая важность задачи, Совет ОЭСР опубликовал «Рекомендацию по экологически эффективному управлению отходами» (Recommendation on the Environmentally Sound Management of Waste).

Исходя из опыта стран-участниц, Совет считает, что реализация экологически обоснованной и экономически эффективной политики в области управления отходами должна преследовать следующие цели:

1. Потребление природных ресурсов в соответствии с принципами устойчивого развития, минимизация отходов, а также защита здоровья людей и окружающей среды от неблагоприятных последствий, которые могут быть связаны с отходами;
2. С помощью соответствующих мер и механизмов стимулирования максимально возможное перенаправление потоков отходов от объектов, обеспечивающих низкие природоохранные стандарты, на объекты, где обращение с отходами осуществляется на основе экологически обоснованных и экономически эффективных подходов;
3. Честная конкуренция между предприятиями, действующими в сфере обращения с КО во всех странах ОЭСР, на основе внедрения всеми предприятиями сектора ключевых функциональных элементов, что позволит создать такие условия, когда соблюдение высоких природоохранных стандартов будет в равной степени обязательно для всех.

В целях выполнения указанной Рекомендации и с учетом размера предприятий (при этом особое внимание необходимо уделять положению малых и средних предприятий – МСП), вида и объемов отходов, характера деятельности предприятий и применимого национального законодательства странам-членам ОЭСР следует:

1. на должном уровне государственного управления принять соответствующую нормативную базу для регулирования обращения с отходами и иметь механизмы правоприменения, к которым относятся законодательные требования (разрешения, лицензии, и т.д.) и нормативы;
2. разрабатывать и внедрять правила и механизмы в поддержку деятельности компетентных органов управления, направленной на мониторинг внедрения ключевых функциональных элементов и контроль над выполнением применимых национальных и международных правил и нормативов в сфере управления отходами. В случае

- несоблюдения существующих правил необходимо применение быстрых ,адекватных и эффективных ответных мер ;
3. обеспечивать применение предприятиями сектора наиболее эффективных технологий , учитывая при этом наличие необходимых технических ,операционных и экономических возможностей ,и неуклонно добиваться повышения экологических показателей предприятий и объектов ;
 4. с помощью соответствующих мер поощрять и развивать обмен информацией между производителями отходов ,предприятиями сектора обращения с отходами и органами государственного управления ,включая участие в деятельности отраслевых и профессиональных ассоциаций ,направленной на решение указанных вопросов ,с целью усиления работы по предотвращению образования отходов и оптимизации деятельности по переработке отходов ,а также минимизации их количества и потенциального риска ,который может быть связан с удаляемыми или перерабатываемыми отходами ;
 5. определить в национальных стратегиях и /или программах ключевые функциональные элементы ,представляющие собой базовые требования ,выполнение которых позволяет обеспечить экологически эффективное управление отходами ;
 6. рассмотреть возможность использования стимулов и /или освобождений для предприятий ,обеспечивающих наличие ключевых функциональных элементов ;
 7. приступить к выполнению разработанных ОЭСР технических рекомендаций по экологически эффективному обращению с отходами и –где это целесообразно – работать над внедрением иных рекомендаций по системам экологического менеджмента ;
 8. постепенно добиваться в сфере управления отходами интернализации затрат , связанных с защитой окружающей среды и здоровья людей ,учитывая при этом различия между и опасными и безопасными отходами ;
 9. предоставлять предприятиям стимулы к участию в экологически эффективных программах рециркуляции отходов ;
 10. содействовать разработке и внедрению режима экологической ответственности для предприятий ,занимающихся потенциально опасной деятельностью ,с целью обеспечения адекватных мер при окончательном прекращении такой деятельности и предотвращения ущерба окружающей среде ;
 11. обеспечить ,чтобы внедрение ключевых функциональных элементов в странах – участницах не лишало предприятия стимулов к переработке отходов ,признавая при этом ,что каждой стране-участнице следует проявлять гибкость при выборе мер ,направленных на расширение экологически эффективной рециркуляции относительно безопасных отходов .

Полный текст Рекомендации ,включая Приложения ,описывающие ключевые функциональные элементы в отношении экологически эффективного управления отходами ,находятся на сайте [http://www.ebdom.ino1.oecd.org/horizontal/oeodacts.nsf/linkto/C\(2004\)100](http://www.ebdom.ino1.oecd.org/horizontal/oeodacts.nsf/linkto/C(2004)100) .

Для стран ВЕКЦА данная Рекомендация также дает четкие ориентиры относительно задач в сфере управления твердыми коммунальными отходами и способов их решения. Выполнение этой рекомендации (разумеется, с учетом состояния отрасли и конкретных особенностей региона ВЕКЦА) обеспечит странам ВЕКЦА экологические, экономические и социальные преимущества, вытекающие из эффективного управления твердыми отходами.

Преимущества, которые дает эффективное управление твердыми коммунальными отходами

В докладе, подготовленном для Европейской комиссии (European Commission (DG ENV), 2001), при финансовой поддержке Дании (DEPA/DANSEE) указываются следующие преимущества, которые обеспечивает эффективное управление коммунальными отходами, удовлетворяющее требованиям соответствующих директив ЕС:

- *Преимущества в социальной сфере* (повышается качество жизни, люди могут проводить досуг на природе в более благоприятных условиях и т.д.);
- *Прямые выгоды для здоровья населения* (улучшение состояния здоровья населения, сокращение уровня эпидемических и респираторных заболеваний, более благоприятные условия для детей);
- *Положительное воздействие на экосистемы* (например, сокращение загрязнения грунтовых вод фильтратом со свалок, сокращение загрязнения тяжелыми металлами и диоксинами) и *климат* (за счет сокращения выбросов метана);
- *Выгоды от более рационального использования ресурсов* (благодаря переработке отходов уменьшается потребность в использовании подземных ископаемых и энергетических ресурсов, а надлежащее размещение отходов на полигонах снижает площадь необходимых для этого земель);
- *Более широкие экономические преимущества* (экономический рост и инвестиции, акцент на эффективности использования материальных ресурсов, занятость населения в индустрии туризма и отдыха, и т.д.).

Что касается стран ВЕКЦА, то даже если реформирование сектора обращения с коммунальными отходами в этих странах и не приведет к выполнению стандартов, принятых в ЕС, эффективное обращение с коммунальными отходами в любом случае даст серьезные преимущества как в отношении экологии и здоровья населения, так и в социально-экономической сфере (повышение качества жизни, экономический рост и занятость населения, сокращение уровня бедности, и т.д.).

При ненадлежащем обращении с коммунальными отходами они становятся источником загрязнения воздуха и воды, включая загрязнение грунтовых вод. Это также может ухудшить ситуацию в сфере здравоохранения, что связано с использованием воды из загрязненных источников и эпидемическими заболеваниями, распространяемыми птицами, крысами, мухами и москитами, которые поедают биологически разлагаемые отходы. Следует упомянуть и о возникновении неприятных запахов и более высокой вероятности возгораний (связанного с образованием горючих свалочных газов). Кроме того, выбросы метана, образующегося при разложении отходов, в т.ч. на свалках и полигонах, являются важным источником выбросов «парниковых газов», которые вносят вклад в глобальное потепление.

Надлежащее управление отходами и эффективное развитие сектора дает серьезную экономию ресурсов и ряд социально-экономических выгод – особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, которые обычно имеют избыточные трудовые ресурсы, но испытывают нехватку капитала. Так, переработка отходов часто оказывается не столь капиталоемкой, ресурсоемкой и энергоемкой, как производство первичного сырья: металлов, пластмасс, бумаги, картона и т.д. Благодаря переработке отходов снижается потребность в строительстве (“с нуля”) или реконструкции с увеличением мощности целлюлозно-бумажных и химических предприятий, алюминиевых комбинатов, сталелитейных заводов и т.д. В то же время сектор обращения с отходами является, как правило, трудоемким, и это обстоятельство способствует снижению безработицы и уровня бедности.

В сфере обращения с коммунальными отходами много возможностей для малого и среднего бизнеса, в том числе и потому, что на этом рынке существует много ниш, входение в которые не требует серьезных начальных инвестиций. Кроме того, здесь имеется немало *возможностей для конкуренции* за подряды и заказы (например, транспортировка коммунальных отходов и их переработка, повторное использование отходов, использование регенерированных материалов и энергии), а также за право эксплуатации соответствующей инфраструктуры (договоры аренды/концессии в отношении находящейся в публичной собственности инфраструктуры, используемой для сбора коммунальных отходов, полигонов отходов и иных объектов).

Эффективное управление отходами – это необходимое условие развития туризма и индустрии отдыха и развлечений, которые, в свою очередь, в некоторых странах и/или регионах могут стимулировать экономический рост.

(прим. к русскому переводу): из малого и среднего бизнеса на отходах нередко вырастает большой. Примером является Китай, где список миллиардеров с большим отрывом возглавила предпринимательница Чжан Инь, владеющая **компанией по переработке макулатуры**. Ее личное состояние составило 3.4 млрд. долларов США.

СЕКТОР ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В СТРАНАХ ВЕКЦА

Представленные в настоящем докладе данные не являются полными ; в основном они взяты из ситуационных исследований , проведенных в ходе разработки финансовых стратегий (ФС). Разумеется , эти данные не позволяют исчерпывающе описать ситуацию во всех странах ВЕКЦА – скорее , они указывают на тенденции , которые являются общими для их многих из них .

Образование отходов в странах ВЕКЦА – тенденции последнего времени

Знание будущих объемов образования отходов и их морфологического состава важно для планирования и принятия обоснованных решений по вопросам отраслевой политики .

Факторы и движущие силы , определяющие образование отходов

Знание этих факторов и движущих сил позволяет объяснить и предсказать объемы и состав образующихся отходов . В рамках своей деятельности по разработке политики в области управления отходами ОЭСР инициировала важный проект , цель которого заключается в выявлении объективных факторов и движущих сил , определяющих образование коммунальных отходов и их компонентов , а также отходов , образующихся при строительстве и сносе зданий и сооружений (СИС) , и неопасных промышленных отходов¹ . Основной акцент был сделан на коммунальных отходах . Для выбора определяющих факторов брались те факторы , которые являются внешними по отношению к потокам отходов и частично объясняют изменения в них (например , население , ВВП , занятость , объем конечного потребления частного сектора и т . д .).

После тщательного анализа и оценки в качестве стандартных определяющих факторов (движущих сил) в отношении коммунальных отходов и их компонентов были определены следующие : «численность населения» и «конечное потребление домохозяйств» . Что касается других возможных кандидатов , таких как количество домохозяйств , ВВП и компоненты конечного потребления домохозяйств , то они могут использоваться для анализа в определенных случаях , но в качестве определяющих факторов для стандартного применения они не подходят ввиду неполной логической релевантности (например , ВВП в сравнении с конечным потреблением домохозяйств) или нехватки необходимых данных (например , относительно компонент конечного потребления домохозяйств) . Что касается функциональности стандартных определяющих факторов , то и «конечное потребление домохозяйств» , и «численность населения» могут работать одинаково хорошо , однако «конечное потребление домохозяйств» представляется более удачным выбором , нежели «население» за счет таких двух критериев – логической взаимосвязи с потоками отходов и предсказуемости .

¹ О ЕСД , 2004 , Towards Waste Prevention Performance Indicators (ОЭСР , 2004 г . Об использовании показателей , характеризующих эффективность предотвращения образования отходов)

Вопрос о том, как обеспечить более низкие темпы роста объемов образования отходов по мере роста ВВП, доходов населения и конечного потребления домохозяйств оставался ключевым вопросом отраслевой политики на протяжении ряда лет. Чтобы убедиться в том, что такое снижение происходит, необходимо сопоставить темпы прироста объемов образования отходов с темпами роста доходов и/или потребления. Более детальный анализ, требуемый для разработки политики, требует анализа темпов роста отдельных фракций отходов (например, опасные бытовые отходы, отходы, образующиеся при строительстве и сносе зданий и сооружений, выброшенные в отходы бытовые электрические и электронные приборы и т.п.). Например, ВВП и «численность населения» часто используются в качестве стандартных определяющих факторов при анализе объемов отходов, образующихся при строительстве и сносе зданий и сооружений.

При выборе численных показателей, связанных с указанными определяющими факторами, в странах с нестабильной экономикой и высокой инфляцией, включая многие страны ВЕКЦА, рекомендуется представлять соответствующий показатель (напр., объемы производства) в постоянных ценах в долларах (или в евро), или в физических объемах, чтобы избежать проблемы, связанной с существенным изменением реальной ценности местной валюты.

Образование коммунальных отходов – тенденции в странах ВЕКЦА

С помощью определяющих факторов, рекомендованных выше, нельзя достаточно удовлетворительно описать тенденции в образовании коммунальных отходов, сложившиеся в странах ВЕКЦА в 1991–1999 гг. (начало перехода к рыночной экономике), поскольку здесь необходимо учитывать иные факторы, характерные именно для региона ВЕКЦА:

- В странах ВЕКЦА либерализация экономики, наступившая после распада Советского Союза, послужила толчком к стремительным изменениям, затронувшим структуру конечного потребления домохозяйств и пищевую промышленность. Предприятия пищевой промышленности очень быстро перешли на современную упаковку для пищевых продуктов и напитков, отличную от той, которая использовалась в СССР: например, традиционная стеклянная тара была почти полностью вытеснена бутылками из полиэтилентерефталата (ПЭТ-бутылки) для минеральной воды и безалкогольных напитков и упаковкой типа TETRA PACK для молока и соков, а пластиковая вакуумная упаковка получила гораздо более широкое распространение, чем в СССР. Наряду с упразднением системы удержания и возврата залоговой стоимости стеклотары, эти изменения привели к быстрым и существенным изменениям в *морфологическом составе* бытовых отходов, размещаемых на свалках и полигонах КО. Изменился также и вес одного кубического метра (не спрессованных) бытовых отходов – он снизился примерно вдвое, с 400–450 кг/м³ до примерно 200–250 кг/м³;
- На фоне значительного падения ВВП и доходов населения в 1992–1999 гг. домохозяйствам приходилось тратить на питание **большую** часть своего дохода: эта доля выросла с 30–40% до примерно 60–75% – в среднем для всех групп населения по уровню доходов. В результате такого сдвига в структуре потребления населения увеличился объем образования бытовых отходов на единицу конечного потребления домохозяйств. В странах ВЕКЦА **намного большая** доля располагаемого дохода домохозяйств расходуется на основные продукты питания и напитки в процентах, чем в странах ОЭСР, где она обычно ниже 10%. Отсюда следует, что отношение объема образования бытовых отходов к доходу населения в странах ВЕКЦА также значительно выше, чем в странах ОЭСР;

- Во многих странах ВЕКЦА сокращался не только ВВП, но и численность населения. Вместе с тем, в результате миграции рабочей силы значительная часть сельского населения, переместилась в поисках работы в более богатые крупные города, в т.ч. в соседних странах, тогда как образование бытовых отходов в расчете на душу населения в городах значительно выше, чем в сельской местности (см. Таблицу 1). Это объясняется не только более высоким уровнем доходов в городах, но и разницей в обращении с отходами: например, пищевые отходы на селе, как правило, скармливаются скотине, или идут на приготовления компоста. Как видно из данных, приведенных в Таблице 2, объем образования пищевых отходов на селе заметно ниже, чем в городских поселениях.

Таким образом, значительное изменение в структуре потребления домохозяйств и трудовая миграция из сел в города, и из более бедных в более богатые страны ВЕКЦА, являются основными факторами, которые объясняют, почему в 1992-1999 годах объемы образования коммунальных отходов в ВЕКЦА почти не сократились или сократились намного меньше, чем реальный ВВП и реальные доходы населения.

Наконец, увеличение отчетных цифр по объемам образования КО частично связано с изменениями в охвате отчетностью, в начале 90-х годов лишь крупные промышленные предприятия отчитывались по форме 2-тп отходы, тогда как многие средние промышленные и коммерческие предприятия отчетность не предоставляли. Сейчас в ряде стран гораздо больший круг предприятий отчитывается об объемах образования КО, соответственно, выше и агрегированные отчетные цифры.

Таблица 1 Образование отходов в домохозяйствах Армении и некоторых регионов России, в килограммах на одного человека в год

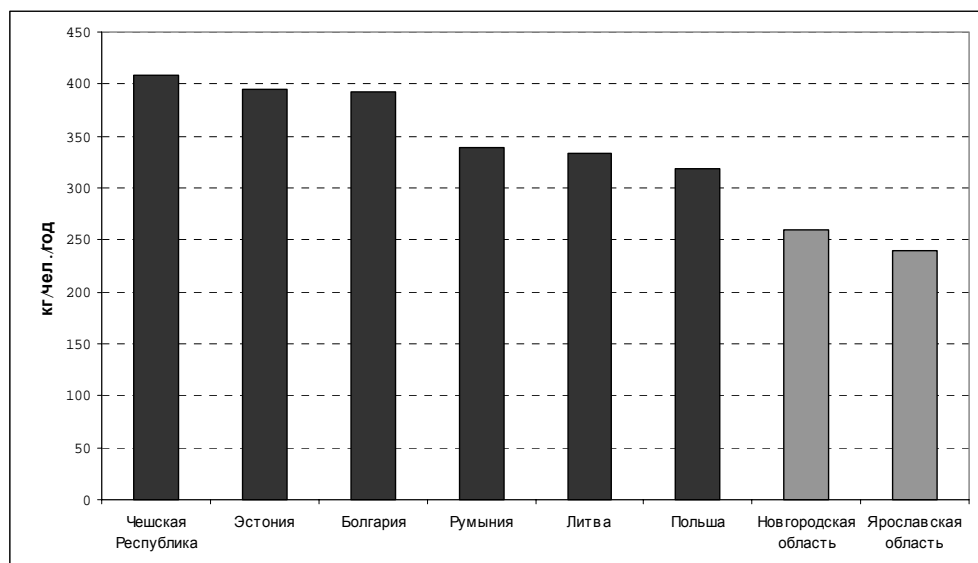
Страна регион	Год проведения ситуационного исследования по ФС	Образование отходов домохозяйств	
		Городское население (проживающее в многоквартирных домах)	Сельское население
Марзы Лори и Ширак, Армения	2004	235	нд
Новгородская обл., Россия	2001	260	120
Ярославская обл., Россия	2001	240	110
Ростовская обл., Россия	2003	300	150
Ленинградская обл., Россия	2004	190-215*	90-110*

Примечание: нд – данные отсутствовали; * – в зависимости от муниципалитета

Источник: ситуационные исследования по ФС

Имеющиеся в нашем распоряжении данные подтверждают, что объем образования бытовых отходов на душу населения в стран ВЕКЦА по-прежнему значительно ниже, чем во многих странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) – см. диаграмму 1, тогда как отношение объема образования отходов к располагаемому душевому доходу – значительно выше.

Диаграмма 1 Образование бытовых отходов в Новгородской и Ярославской областях (Россия) в сравнении со средними значениями по некоторым странам ЦВЕ



Источник : (DANSEE ОЭСР, 2003)

Однако в будущем, на фоне оздоровления, а затем и роста экономики, который наблюдается в большинстве стран ВЕКЦА, начиная с 1999 г. можно ожидать увеличения образования бытовых отходов (БО) на душу населения, в связи с ростом конечного потребления домохозяйств. Во многих Европейских странах на 1% прироста конечного потребления домохозяйств приходится 1% прироста объемов образования бытовых отходов. Однако в странах ВЕКЦА можно ожидать, что это отношение (эластичность по доходу) будет меньше 1 в среднесрочной перспективе, поскольку по мере роста доходов населения будет меняться и его структура: от продуктов питания и напитков к другим товарам и услугам). Кроме того, миграция из сел в города также замедлилась.

Доступность и качество данных о КО в странах ВЕКЦА

Нужно отметить, что данные об образовании твердых бытовых отходов (ТБО) в странах ВЕКЦА часто основываются на так называемых "нормативах образования отходов" (в городах порядка 1,4 – 2 м³ или 250 – 400 кг. на душу населения в год), поскольку в странах ВЕКЦА отходы, размещаемые на свалках и даже полигонах, обычно не взвешиваются. По этой причине, данные, сообщаемые относительно объемов отходов, накопленных на полигонах и свалках, зачастую основаны на приблизительных оценках и предположениях экспертов.

Что касается данных о морфологическом составе образующихся твердых коммунальных отходов, то с ними в странах ВЕКЦА дело обстоит еще хуже, поскольку анализ морфологического состава отходов, размещаемых на свалках и полигонах, был проведен всего лишь несколькими компаниями сектора обращения с отходами, и проводится нерегулярно. К тому же эти компании работают, как правило, на хорошо оборудованных полигонах, а таких в регионе ВЕКЦА сравнительно мало. Соответствующие данные оказались в наличии только в нескольких случаях (см. Таблицы 2 и 3).

Таблица 2 Морфологический состав твердых коммунальных отходов в Ленинградской области, Россия. 2002 г.

	Городское население (проживающее в многоквартир- ных домах)	Сельское население	Коммерческие предприятия и организации
Всего	100,0	100,0	100,0
Пищевые отходы	46,7	28,3	17,0
Бумага	8,5	14,2	25,0
Картон	6,4	11,8	15,0
Крупногабаритный картон	0,4	0,0	0,0
Пластмассы	6,4	11,8	20,0
Стекло	8,5	14,2	1,0
Металл	3,4	2,4	1,0
Крупногабаритный металл	0,9	0,0	0,0
Отходы электрического и электронного оборудования (ОЭЭО)	0,4	0,5	1,0
Опасные отходы	0,2	0,2	0,0
Отходы садоводства	2,1	0,0	5,0
Прочие негорючие отходы	4,2	2,4	5,0
Прочие горючие отходы	6,4	14,2	10,0
Прочие горючие крупногабаритные	3,4	0,0	0,0
Прочие негорючие крупногабаритные	2,1	0,0	0,0

Источник : (DANSEE, 2004)

Таблица 3 Морфологический состав твердых бытовых отходов в Великом Новгороде, Россия. 2000 г.

Бумага	7,1%
Картон	5,7%
Пластмассы	5,6%
Металлолом	3,6%
Древесина	25,9%
Стекло	5,8%
Текстиль	2,8%
Опасные отходы	1,7%
Прочие негорючие отходы	38,7%
Прочие горючие отходы	3,1%

Источник : (DANSEE ОЭСР, СРГ ПДОС, 2003)

Состояние инфраструктуры обращения с коммунальными отходами

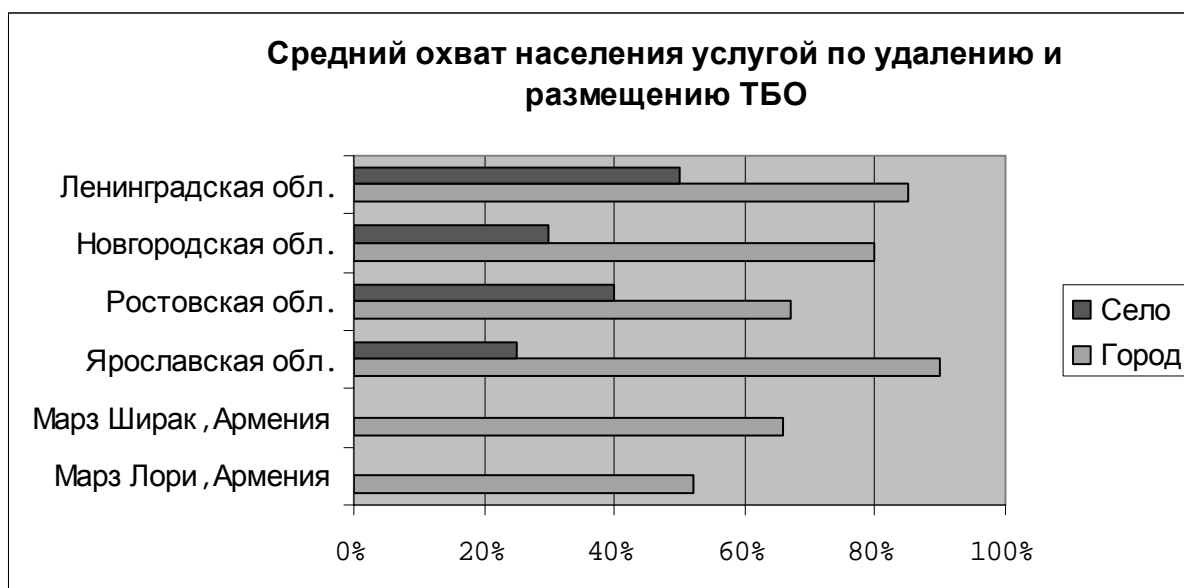
В настоящем разделе представлена общая информация по компонентам инфраструктуры сектора обращения с КО и видам услуг.

Сбор отходов

Охват

Охват населения услугой по сбору и вывозу (удалению) ТБО значительно ниже на селе, чем в городах (см. Диаграмму 2). Низкая плотность населения в сельской местности является частью проблемы, поскольку из-за этого резко возрастают транспортные расходы.

Диаграмма 2 Охват городского и сельского населения услугой сбора и вывоза ТКО в некоторых регионах Армении и России



Источник: ситуационные исследования по ФС

Однако и в городских поселениях охват часто тоже невысок, но это связано с другой проблемой: соответствующие предприятия часто не имеют индивидуальных договоров с гражданами, проживающими в частных домах или в коттеджах на одну или несколько семей, поскольку многие такие домохозяйства предпочитают избавляться от мусора бесплатно.

Проблема бесплатных пользователей («зайцев»)

Граждане, которые проживают в частных домах, расположенных неподалеку от многоквартирных домов, нередко бесплатно пользуются контейнерами для мусора, установленными у многоквартирных домов, и не хотят заключать с соответствующей местной компанией договоры на сбор и вывоз отходов, поскольку за это придется платить.

Источник: ситуационные исследования по ФС

Используемые технологии

В городах бытовые отходы обычно собираются в контейнеры, расположенные в специальных местах для сбора отходов рядом с многоквартирными домами. Во многих малых и сельских муниципалитетах таких точек сбора отходов слишком мало и они не всегда расположены надлежащим образом, что влияет как на уровень охвата населения соответствующими услугами, так и на уровень сбора отходов.

В некоторых городах устанавливают пластмассовые контейнеры, однако срок службы у них оказывается коротким, т.к. они часто сгорают – случайно или по вине хулиганов. Именно поэтому предпочтение отдается металлическим контейнерам, срок эксплуатации которых обычно превышает пять лет, хотя по санитарным правилам они могут использоваться не более 3-5 лет. Многие граждане, выбрасывая отходы, не упаковывают их в пластиковые мешки, поэтому контейнеры загрязняются, а моют их редко – вопреки санитарным требованиям.

В сельской местности и там, где преобладают индивидуальные дома, часто жители выносят отходы в ведрах или корзинах к грузовикам, тракторам или конным повозкам с тележкой, с помощью которых в установленное время вывозится мусор. За эти услуги обычно платит охваченное ими население, но иногда они финансируются муниципалитетом за счет налогов и других поступлений в местный бюджет.

Раздельный сбор отходов

Системы, предусматривающей раздельный сбор различных фракций ТБО, не существует – ни для пищевых отходов, ни для ценных фракций, подлежащих вторичной переработке. Отсутствует и система раздельного сбора у домохозяйств опасных отходов. Соответственно, эти отходы (в т.ч. термометры и лампы, содержащие ртуть; батареи и аккумуляторы, содержащие тяжелые металлы; отработанные масла; просроченные лекарства, краски и удобрения и иные опасные химические вещества) собираются вместе другими, неопасными фракциями бытовых отходов.

В начале 1980-х в Советском Союзе в небольшом объеме был проведен эксперимент с раздельным сбором пищевых отходов, а уже в 1990-х годах некоторые организации-доноры инициировали пилотные проекты по раздельному сбору ценных видов вторсырья и других видов отходов. К сожалению, в целом эти проекты не были успешными.

В 1990-х годах в некоторых городах, администрация которых смогла познакомиться с передовой европейской практикой, либо пользовалась советами западных консультантов и помощью организаций-доноров, были инициированы пилотные проекты по раздельному сбору стекла, металлолома, бумаги и картона, пластмассы – отдельно от прочих (смешанных) фракций отходов, включая пищевые. В соответствии с правилами, принятыми в ЕС, были

установлены пластиковые контейнеры для различных фракций, имеющие разные цвета (зеленый, желтый и т.д.), и началась информационно-разъяснительная работа с населением. Но, к сожалению, значительная часть населения не соблюдала правила: люди клали неупакованные смешанные отходы в первый попавшийся контейнер, а то и просто бросали мимо всех их, образуя кучи мусора рядом с контейнерами.

Неудача подобных проектов имеет несколько объяснений. Во-первых, это низкий уровень бытовой культуры и осведомленности части граждан. Вероятно, не было подходящим и время, выбранное для таких экспериментов (начало переходного периода): спад в экономике, масштабная безработица, низкие доходы и широко распространенная бедность – все это приводило большинство людей в подавленное состояние, и подобные эксперименты представлялись им более подходящими для богатых стран или для лучших времен. Тем не менее, сегодня уже есть ряд примеров удачного внедрения систем раздельного сбора отдельных фракций бытовых отходов для целей вторичной переработки ценных фракций – например в Харькове, Украина.

Транспортировка отходов и логистика

Основную часть существующего парка автомобилей-мусоровозов в ВЕКЦА составляют неспециализированные грузовики. Значительную часть автопарка – старые и сильно изношенные автомашины. Поэтому нередко до 50% автопарка находится в непригодном для эксплуатации состоянии (в ремонте). Современные специализированные мусоровозы с возможностью уплотнения транспортируемых ТБО составляют лишь незначительную часть автопарка, а перевозка неспрессованных бытовых отходов (с плотностью 200–250 кг/м³) заметно увеличивает транспортные расходы. Перегрузочные станции, представляющие собой инфраструктурные объекты, которые используются для оптимизации логистики и сокращения транспортных издержек, в странах ВЕКЦА встречаются крайне редко. Такое недостаточное внимание к транспортным издержкам можно частично объяснить сравнительно низкими ценами на горюче-смазочные материалы, и недостаточным вниманием к содержанию и ремонту автопарка.

Еще одно “слабое место” – дороги и мосты. Если говорить о дорогах, то они часто слишком узкие и/или плохого качества, а зимой их заносит снегом, и они становятся непроезжими; что касается мостов, то они часто перегружены (как, например, в г. Санкт-Петербурге), либо просто отсутствуют.

Мусоросортировочные станции и заводы

В целом, в странах ВЕКЦА довольно мало мусоросортировочных станций и заводов, причем на многих существующих станциях отходы просто прессуются², а в таких случаях они не могут обеспечить существенных потоков сырья, подлежащего вторичной переработке. Вполне вероятно, что на некоторых мусоросортировочных станциях и заводах вторсырья отсортировывается намного больше, чем указывается в официальной отчетности, но тогда это уже теневой (и не облагаемый налогами) бизнес, и он не отражается соответствующей статистикой.

² На самом деле, если полигон эксплуатируется правильно, то прессование бытовых отходов перед их размещением на полигоне лишь незначительно увеличивает срок эксплуатации полигона, однако оно часто приводит к существенному сокращению транспортных издержек.

Обычно на сортировку поступают смешанные отходы, из-за чего отсортированное вторсырье имеет низкое качество (влажное, загрязнено жиром и отходами пищи и т.п.). В итоге, цены на такое низкокачественное вторсырье невысоки.

Сортировка обычно делается вручную, при этом требования по охране труда и здоровья работников часто нарушаются.

Также есть примеры, когда мусоросортировочные заводы были построены, но назначили настолько высокие тарифы за 1 м³ отходов, принимаемых на сортировку и дальнейшее размещение на полигоне малоценных фракций отходов, что отбили у потенциальных клиентов всякую охоту пользоваться услугами таких заводов.

Переработка (рециклинг) и повторное использование отходов

Ситуационные исследования по ФС показали (ХМАО, 2004), что строительство мусоросортировочных станций с целью извлечения вторичных материальных ресурсов экономически оправданно только в том случае, если стоимость вторсырья, извлеченного из потока отходов, превышает 80–100 долларов США за тонну, и если мощности по переработки соответствующего вторсырья расположены не дальше, чем в 100–150 километрах от сортировочных станций (здесь мы приводим расчеты для России, в долларах 2004 года).

Таблица 4 Цены на некоторые виды вторсырья в Ленинградской области, 2004 г.

Сырье, изъятые из потока отходов	Цена в рублях за тонну	Цена в долл. США за тонну
Бумага и картон (средняя цена)	3 100	103
Цветные металлы, лома и отходы (средняя цена)	40 000	1 333
Черные металлы, лома и отходы	1 500	50
Твердые пластмассы (ПЭТ)	ПЭТ белый 3 000	100
	ПЭТ синий, зеленый 2 500	83
	ПЭТ смешанный 2 000	67
Стекло (стеклотара и стеклобой)	Прозрачное стекло 400	13
	Коричневое стекло 600	20
	Смешанное темное стекло	10
	300	

Источник: (ДАНСЕЕ, 2004)

Примечание: данная таблица не показывает больших колебаний («волатильности») цен на вторсырье. На рынке небольшой емкости, каким является рынок вторсырья в странах ВЕКЦА, это обстоятельство является дополнительным препятствием к развитию сбора и переработки (рециклинга) вторсырья. Тем не менее, важно отметить, что с 2001 года ценны на отходы бумаги (макулатуру) и картона почти удвоились, тогда как цены на лома и отходы алюминия (в т.ч. алюминиевые банки) выросли на 60%, до почти 1300 долл. США за тонну. Но, хотя в 2004 году цены были на весьма высоком уровне, из таблицы видно, что лишь некоторые виды вторсырья (лома и отходы цветных металлов, отходы бумаги и картона, и отсортированные по цветам ПЭТ-бутылки) имели цену, превышающую указанный порог 80–100 долл. США за тонну (в эквиваленте).

Как видно из Таблицы 4, лишь на некоторые виды вторичных материальных ресурсов (вторсырья) цены превышают указанный «порог» рентабельности этого бизнеса. Кроме того, высокие транспортные затраты (даже при сравнительно низких ценах на горючее) приводят к тому, что этот бизнес редко окупает себя за пределами больших городов.

Соответственно, за исключением металлолома и алюминиевых банок, отходов бумаги и картона и (в меньшей степени) ПЭТ-бутылок, из тех фракций коммунальных отходов, которые в принципе могли бы быть повторно переработаны, на деле лишь очень небольшая доля перерабатывается (например, пластмассовые отходы, отличные от ПЭТ-бутылок) или используется повторно (например, оборотная стеклотара). В этом отношении положение дел в республиках бывшего Советского Союза было значительно лучше, чем в современных странах ВЕКЦА (см. вставку ниже).

Сбор вторсырья и система удержания и возврата залоговой стоимости оборотной стеклотары в Советском Союзе

В Советском Союзе действовала достаточно эффективная система сбора некоторых видов вторсырья – в частности, металлолома (черные и цветные металлы; ими занимались *Вторчермет* и *Вторцветмет*, соответственно), бумаги и картона, текстиля и кожи (*Вторсырье*).

Существовала также достаточно эффективная система удержания и возврата залоговой стоимости оборотной стеклотары, причем у населения был довольно серьезный стимул к ее возврату: при средней зарплате около 150–200 советских рублей граждане получали 12, а затем 20 копеек за каждую стандартную пол-литровую пивную бутылку, что составляло около 32–45% от цены бутылки пива.

Более того, во время *перестройки* (1985–1990 гг.) в России иногда просто нельзя было купить бутылку пива или водки, если вы не приносили с собой в магазин чистую пустую пивную или водочную бутылку (это был типично советский «административный механизм» стимулирования повторного использования стеклотары и «борьбы с алкоголизмом»).

Вслед за распадом Советского Союза государственная система удержания и возврата залоговой стоимости оборотной стеклотары прекратила свое существование, хотя позднее на смену ей пришла сеть частных компаний, принимающих стеклянные бутылки – как правило, только стандартные пол-литровые пивные бутылки коричневого или зеленого стекла. Но цена, которую частные предприниматели предлагают за пустые бутылки, очень низкая, что лишает большинство людей (за исключением самых бедных) стимула сдавать их в приемные пункты.

Основными причинами, объясняющими низкий уровень переработки ценных фракций коммунальных отходов в странах ВЕКЦА, являются следующие:

- Отсутствие или нехватка мощностей по переработке отходов (особенно в том, что касается пластмассовых отходов и аккумуляторных батарей) и их компостированию (пищевые отходы), и/или относительно высокие расходы, с которыми связана сбор, транспортировка и переработка таких отходов;
- Транспортировка вторсырья в более отдаленные места, где есть свободные мощности, часто является экономически нецелесообразной, поскольку стоимость некоторых видов сырья не покрывает транспортных расходов. Например, в 2001 году единственная картонная фабрика в Новгородской области не могла переработать всю

макулатуру и отходы картона, которые образовывались и собирались в области, а другие фабрики находились слишком далеко от Новгородской области, и при существующих ценах на макулатуру и отходы картона возить их туда на переработку было экономически невыгодно;

- Из-за низкого качества вторсырья (например, влажной и загрязненной бумаги и картона, выбранных из потока смешанных отходов), спрос и цены на него остаются невысокими – в качестве примера можно привести опыт одной частной мусоросортировочной станции в Белгороде, Россия;
- Низкий спрос на продукцию, произведенную из некоторых видов вторсырья. Так, в странах ВЕКЦА по-прежнему отмечается низкий спрос на материалы, полученные при переработке пластмассовых отходов (пленка для парников, ПЭТ-бутылки и т.д.). Хотя на использованные ПЭТ-бутылки спрос и цены в настоящее время растут (например, в Москве цена на них достигает 500 долларов США за тонну), не всегда понятно, используются ли они в нарушение санитарных норм нелегальными производителями фальсифицированных прохладительных напитков и минеральной воды, или же действительно направляются на переработку. Неясно также, безопасна ли технология, применяемая при переработке, и правильно ли используется регенерированный материал³.

Вторсырье обычно собирается «мусорщиками» – теми людьми, которых можно видеть копошащимися в контейнерах для отходов. Собранное вторсырье они продают посредникам, которые часто работают нелегально или полуполюгально. Все расчеты производятся наличными. В 1990-х в связи с широко распространившейся бедностью и масштабной безработицей в этот теневой бизнес пришло большое количество дешевой рабочей силы.

Из-за этого «серого» бизнеса значительная часть ценных фракций отходов (вторсырья) не доходит до сортировочных станций, полигонов или свалок, эксплуатируемых легальными операторами, что сокращает потенциальную доходную базу предприятий сектора и делает их легальный бизнес в сфере сортировки бытовых отходов финансово гораздо менее привлекательным. С другой стороны, указанная полуполюгальная «частная инициатива» сокращает объем отходов, поступающих на захоронение на свалки и полигоны, тем самым увеличивая сроки их эксплуатации.

Объемы рынка вторсырья

При проведении ситуационных исследований по ФС консультантам, работавшим по проектам, обычно не удавалось получить какую-нибудь официальную информацию относительно объемов легального и теневого бизнеса, связанного с вторсырьем. Тем не менее,

³ Лабораторные анализы – в частности, на Северо-Западе России – подтвердили, что некоторые технологии, применяемые при переработке (например, когда пластмассовые гранулы получают из ПЭТ-бутылок, которые собирают на улице и на свалках; а затем из этих гранул изготавливают новые ПЭТ-бутылки), могут быть **весьма небезопасными для здоровья** населения, т.к. технологические процессы, применяемые при производстве гранул и изготовлении новых ПЭТ-бутылок, не гарантируют уничтожения большинства патогенных микроорганизмов (используемые температура и давление недостаточно высоки для этого).

даже имеющиеся отрывочные данные указывают на то, что в странах ВЕКЦА – это весьма масштабный бизнес с оборотом свыше одного миллиарда долларов США в год. По нашим собственным приблизительным оценкам, только «алюминиевая часть» этого бизнеса, возможно, достигает 250–300 миллионов долларов США⁴.

Переработка и использование отходов, образующихся в ходе строительства и сноса зданий и сооружений (Сис)

Подъем строительной отрасли в странах ВЕКЦА и экономические результаты, показываемые отраслью в последнее время, создают новые возможности в плане сбора и переработки отходов Сис. Особенно это касается отходов, образующихся при демонтаже панельных домов и железобетонных конструкций.

В 1990-х переработка этих отходов имела ограниченный характер: по оценкам некоторых экспертов (например, одной строительной фирмы из США, рассматривавшей возможность выхода на российский рынок), переработка отходов железобетона в каком-то городе была бы выгодной только в том случае, если ежегодно перерабатывать минимум 200–300 тысяч тонн таких отходов (с учетом существующих технологий, оборудования и цен на производственные ресурсы и продукцию, производимую из отходов железобетона). В то время этим критериям соответствовали лишь несколько крупнейших городов ВЕКЦА – таких как Москва, Санкт-Петербург и Киев. Тем не менее, в регионе ВЕКЦА все же есть несколько «историй успеха», относящихся к переработке и использованию отходов Сис. Один из них представлен ниже.

Переработка отходов Сис. История успеха – компания «Сатори», Москва

Деятельность компании *Сатори* служит доказательством тому, что при правильной организации этот бизнес может быть вполне успешным и прибыльным, даже если в год перерабатывать всего 10–15 тысяч тонн отходов, образующихся при демонтаже железобетонных конструкций. Нужно сказать, что такой объем отходов вполне реально ожидать не только в крупнейших мегаполисах, но и в средних по величине городах.

Отчасти успех компании *Сатори* объясняется тем, что она также занимается строительным бизнесом и использует щебенку, получаемую при переработке отходов железобетона, в своих собственных проектах – например, для отсыпки (временных) дорог к участкам, где она ведет строительство. Использование альтернативных материалов (щебня из карьера) обходилось бы компании значительно дороже (в частности, щебень нужно было бы возить издалека, к тому же цена на него растет).

Источник: информация получена при личном общении

Еще один пример экономически выгодного использования отходов Сис мы нашли в Великом Новгороде (Северо-запад России).

⁴ Заметим, что «серый бизнес» на сборе и переработке ломов и отходов металлов не ограничивается только алюминиевыми банками, и часто наносит значительный вред другим секторам экономики, в особенности электроэнергетике: так в 90-х годах в Казахстане, Молдове, России, Украине на действующих (!) электрических сетях под напряжением были сняты тысячи километров алюминиевого и медного провода, который затем сдавался как «металлолом».

Великий Новгород : использование отходов СИС для надлежащей эксплуатации муниципального полигона отходов

В целях предотвращения незаконного размещения отходов СИС – в частности, избыточного грунта (глины и песка), образующегося при рытье котлованов для фундаментов или траншей для труб – в городе было издано распоряжение, по которому все отходы СИС, не направляемые на переработку или повторное использование (например, для засыпки котлованов и траншей), должны размещаться на муниципальном полигоне, который эксплуатируется частной компанией *Новгородское спецавтохозяйство*. Согласно этому распоряжению, без договора со *Спецавтохозяйством* относительно размещения отходов СИС и образующегося избыточного грунта на муниципальном полигоне, строительные компании не могли получить разрешение на строительство на территории города.

Для *Новгородского спецавтохозяйства* это распоряжение обернулось значительной выгодой, т.к. компания бесплатно получила большое количество глины для пересыпки размещаемых отходов (к тому же она берет плату за размещение на полигоне отходов СИС и избыточного грунта!), а до этого компании приходилось самой привозить глину издалека (ближайшее месторождение находится примерно в 30 километрах от полигона), что обходилось очень недешево.

Источник: информация получена при личном общении

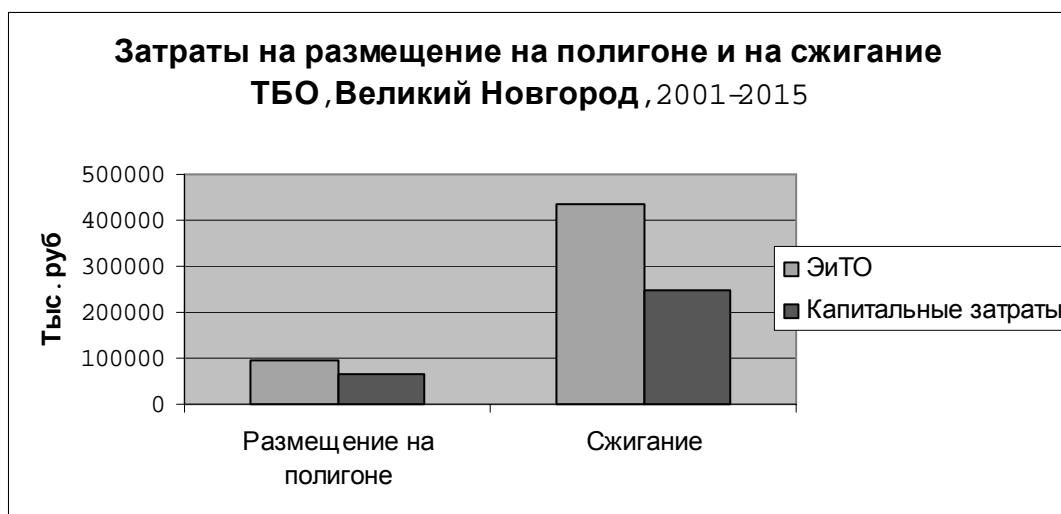
Инфраструктура размещения коммунальных отходов

В странах ВЕКЦА захоронение на полигонах и свалках является преобладающим способом размещения коммунальных отходов, которые собираются, но не направляются на переработку или повторное использование; тогда как сжигание отходов или программы типа «Энергия из отходов» в регионе ВЕКЦА большая редкость.

Ситуационные исследования по ФС показали, что в большинстве случаев сжигание отходов является непривлекательным с финансовой точки зрения вариантом –виду высоких издержек, с которыми оно связано: при сжигании бытовых отходов тарифы были бы значительно выше, чем при размещении этих отходов на полигонах (см. Диаграмму 4). Кроме того, в регионе ВЕКЦА по-прежнему много свободных и довольно дешевых земельных участков с подходящими гидрогеологическими условиями⁵.

⁵ Хотя бывают и некоторые исключения: например, так называемая «нормативная стоимость земли», занятой лесом 2-й категории и отведенной под новый полигон ТБО в городе Чудово, оказалась примерно равной средней стоимости несельскохозяйственной земли в Дании, а в некоторых районах Ростовской области довольно мало земли с гидрогеологическими условиями, подходящими для строительства новых полигонов – см. (DANSEE ОЭСР/СРГ ПДОС, 2003) (TASIS ОЭСР/СРГ ПДОС, 2004).

Диаграмма 4 Размещение на полигонах и сжигание ТБО: сравнение расчетных затрат на примере Великого Новгорода (оценка на период 2001–2015 годов)



Источник: (DANCEE OECD, 2003)

Однако, этот вывод может оказаться неверным для самых крупных городов – мегаполисов, поскольку для размещения коммунальных отходов, образующихся в таких городах, требуются большие по площади полигоны, тогда как земля в пригородах мегаполисов обычно очень дорогая, а если полигоны расположены далеко, то транспортные затраты могут стать настолько высокими, что могут сделать строительство мусоросжигательного завода в таком городе экономически целесообразным и выгодным для потребителей.

В странах ВЕКЦА лишь небольшое количество объектов размещения коммунальных отходов соответствуют национальным санитарным, строительным и природоохранным правилам и нормам, тогда как большинство свалок ТБО появилось без какого-либо генерального плана, надлежащего землеотвода или проектных документов, что нередко объясняется историческими причинами. Во многих случаях документы об отводе земли были подготовлены и утверждены только в самое последнее время, часто через несколько десятилетий после того, как эти свалки появились *де-факто*.

Типичными недостатками, которые характерны для объектов размещения коммунальных отходов в странах ВЕКЦА, являются следующие:

- Отсутствие синтетического изолирующего слоя на всех объектах, глиняного замка и обваловки из глины на большинстве объектов размещения отходов;
- Отсутствие контроля за фильтратом: так в г. Ярославле на свалке ТБО было обнаружено, что фильтрат попадал в приток реки Волга, а затем и в саму Волгу с многочисленными водозаборами ниже по течению реки, а в г. Боровичи (Новгородская область) фильтрат с муниципальной свалки создавал опасность загрязнения подземного источника водоснабжения города;
- Широко распространено размещение коммунальных отходов вместе с промышленными, медицинскими и иными видами опасных и токсичных отходов;

- Несистематическое уплотнение (бульдозером) и плохая пересыпка размещенных отходов изолирующим слоем грунта (глины), или отсутствие таковой;
- Отсутствие систем для сбора свалочных газов, включая метан;
- Чрезмерная эксплуатация многих полигонов и свалок, которые переполнены свыше их вместимости (проектной мощности);
- Слабый контроль за допуском на объекты, способствующий незаконному (нередко за взятку) и нерегулируемому размещению отходов, в том числе опасных и токсичных.

Плохое состояние свалок и полигонов, а также незаконное размещение отходов в природной среде приводит к загрязнению почвы, поверхностных и грунтовых вод и атмосферного воздуха, а также к появлению неприятных запахов и нарушению ландшафта.

Кроме того, неконтролируемое сбраживание не засыпанных и неуплотненных бытовых отходов на объектах их размещения представляет собой источник питания и место обитания и размножения патогенных организмов (в частности, бактерий, грибков, гельминтов) и их разносчиков (насекомых, грызунов и некоторых видов птиц), что создает дополнительную угрозу для здоровья людей, особенно тех, кто работает на полигонах и свалках – см. (ОЭСР, СРГ ПДОС, 2003), (ТАСИС ОЭСР, СРГ ПДОС, 2004).

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ФИНАНСОВЫЕ СТРАТЕГИИ

Что такое финансовая стратегия для природоохранного сектора

В странах ВЕКЦА разработка природоохранной финансовой стратегии (ФС) – это процесс, нацеленный на создание консенсуса (единодушия) среди ключевых заинтересованных организаций и лиц, относительно двух вопросов: (1) как достичь поставленных природоохранных целей и (2) как обеспечить достаточное для этого финансирование.

К числу основных заинтересованных организаций и лиц обычно относятся те, кто планирует бюджет, обычно это министерство финансов (или департамент финансов), те, кто разрабатывает соответствующие целевые отраслевые программы, в т.ч. инвестиционные программы – обычно это министерство экономики, природоохранные органы, водное агентство, ведомство, курирующее жилищно-коммунальное хозяйство, включая водоснабжение и водоотведение, обращение с КО и т.д., муниципалитеты и предприятия сектора (или соответствующие ассоциации), органы санитарно-эпидемиологического надзора и министерство, ведущее социальными вопросами, и иногда также неправительственные организации (НПО): экологические, защиты прав потребителей и т.д. Эти заинтересованные организации и лица обычно имеют разный уровень информированности и разные интересы в проводимой работе.

При разработке ФС обычно используется тот или иной инструмент поддержки принятия решений, который системно интегрирует ключевые интересы разных сторон в логически стройной (компьютерной) модели. Такой инструмент поддержки принятия решений обычно включает и позволяет моделировать и рассчитывать: природоохранные цели сектора, затраты на достижение этих целей и имеющееся финансирование, а также влияние будущих тарифов на бюджет домохозяйств. Лучшие инструменты поддержки принятия решений охватывают все существенные детали, оставаясь при этом сравнительно простыми для использования и понимания, и позволяют вышеозначенным группам выражать и защищать свои интересы при обсуждении: (1) целей, и (2) сценариев их достижения, включая ключевые параметры сценариев, а также (3) пакета мер отраслевой политики, которые необходимо реализовать, чтобы сбалансировать потребность в финансировании с имеющимся финансированием (при сохранении тарифов приемлемыми для потребителей).

Некоторые финансовые стратегии включали также оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), например, путем прямой увязки с бассейновыми моделями качества воды. Однако, получившиеся «гибридные» модели оказались чрезвычайно громоздкими и сложными в использовании, тогда как включение достаточного числа переменных для моделирования природоохранных целей в секторе, и расчета затрат на их достижение и имеющегося финансирования оказалось намного более эффективным способом вовлечения ключевых заинтересованных организаций и лиц в содержательный диалог, направленный на достижение консенсуса относительно того, как обеспечить достаточное финансирование сектора.

Как устроена финансовая стратегия для природоохранного сектора

Финансовые стратегии были разработаны для различных капиталоемких природоохранных секторов, таких как сектор обращения с коммунальными отходами, или водопроводно-канализационное хозяйство, как в странах ВЕКЦА, так и в странах, вступивших в Европейский Союз (ЕС), например, Литва, или рассматриваемых в качестве кандидата на вступление (например, Турция).

Подход, лежащий в основе ПФС, заключается в том, чтобы определить цели отраслевой политики в секторе обращения с коммунальными отходами, или секторе водоснабжения и водоотведения, оценить затраты, необходимые для их достижения, и в соответствии с временным графиком, расписанным на 10–20 лет, соотнести требуемые затраты с имеющимися объемами финансирования из всех источников, принимая во внимание существующие макроэкономические прогнозы. Обычно, подобный анализ показывает наличие дефицита финансирования, который имеется или возникнет в ходе реализации намеченной стратегической программы развития сектора.

В таком случае разрабатываются альтернативные сценарии с целью найти способ ликвидации указанного дефицита финансирования: например, за счет определенных изменений отраслевой политики, которые помогут достичь поставленных целей с меньшими затратами; использования возможностей мобилизации дополнительного финансирования; корректировки целей в сторону их уменьшения либо расширения временного интервала, отведенного на достижение поставленных природоохранных целей.

Для стран, вступающих в ЕС, природоохранные цели зафиксированы в соответствующих Директивах ЕС и не подлежат обсуждению, однако сроки, в которые они должны быть достигнуты, являются предметом переговоров, и ФС доказали свою полезность именно в этом: в определении реалистичных сроков.

Разработка ФС вовлекает в диалог все заинтересованные организации и лица, поскольку инструмент поддержки принятия решений (модель) оценивает необходимый и имеющийся уровень финансирования из внутренних (отечественных) и зарубежных источников, частных и государственных, по годам, а это входит в сферу интересов министерства финансов. В то же время, инструмент позволяет моделировать природоохранные цели и оценивать расходы на их достижение, как капитальные, так и текущие. Цели с роки их достижения являются предметом забот природоохранных ведомств и неправительственных организаций, тогда как величина связанных с этим расходов важна для министерств (департаментов) финансов и муниципалитетов, а также для потребителей (т.к. будет влиять на тарифы). Наконец, модель также помогает оценить потенциальные социальные последствия увеличения тарифов, путем оценки влияния такого увеличения на бюджет домохозяйств. А это имеет большое значение как для министерства социальных вопросов и руководителей муниципалитетов, так и для самих домохозяйств и гражданского общества в целом (часто представленного НПО).

Делая акцент на этих вопросах, разработка финансовой стратегии представляет собой нечто большее, чем просто техническое упражнение: она также способствует диалогу по вопросам отраслевой политики и поиску консенсуса всех заинтересованных организаций и лиц, вовлеченных в финансирование природоохранной инфраструктуры. И таким образом, способствует также установлению мостов между разработкой политики и ее практическим осуществлением.

Зачем нужны финансовые стратегии в секторе обращения с коммунальными отходами

Критическая ситуация, сложившаяся в странах ВЕКЦА в сфере обращения с коммунальными отходами, настоятельно требует фундаментального реформирования механизмов финансирования природоохранной инфраструктуры, а также соответствующей политики и институциональной структуры. На смену чрезмерно амбициозным планам по расширению охвата населения инфраструктурными услугами и развития самой инфраструктуры должны прийти более реалистичные программы, ориентированные на обеспечение надлежащей эксплуатации и технического обслуживания инфраструктуры сектора обращения с КО, включая капитальный и текущий ремонт, восстановление критически важных ее компонентов и новое строительство необходимых объектов с целью обеспечения экономической эффективности – в пределах тех сумм расходов, которые, в финансовом отношении, являются реалистичными для населения и бюджета.

Имеющиеся финансовые ограничения стимулируют разработку более результативной политики, которая обеспечила бы наилучшее использование имеющихся финансовых ресурсов. В частности, в свете ограниченных возможностей бюджета, становится необходимым установление тарифов на уровне, который обеспечил бы полное финансирование расходов на эксплуатацию, текущий ремонт и содержание природоохранной инфраструктуры.

Опыт, накопленный к настоящему времени показывает, что методика финансовых стратегий может быть полезным инструментом, помогающим государственным ведомствам в разработке реалистичных планов, предусматривающих достижение природоохранных целей, согласованных на национальном или международном уровне. Анализ этого опыта подтверждает, что правительствам не следует финансировать все или даже основную часть природоохранных расходов, либо выступать в качестве спонсора всех инвестиционных проектов или основной их части. В финансировании расходов на эксплуатацию и обслуживание инфраструктуры обращения с КО не следует полагаться исключительно на бюджет – такой подход не будет устойчивым в долгосрочной перспективе. В плане финансирования основная роль правительства заключается в том, чтобы создать соответствующую политическую, регулятивную и институциональную базу, которая позволит применять экономически эффективные и результативные взаимодополняющие механизмы мобилизации ресурсов потребителей природоохранных услуг, финансовых рынков и рынков капитала, местных бюджетов и собственных средств предприятий сектора.

Итак, в целом, ситуационные исследования по ФС:

- Способствуют развитию диалога по отраслевой политике, в том числе определению приоритетов и политически важному переносу акцентов с обсуждения "потребностей и того, что хотелось бы" (как это по-прежнему часто делается в регионе ВЕКЦА) на обсуждение того, что реально осуществимо, целесообразно и доступно как в техническом, так и в финансовом отношении;
- Обеспечивают необходимую и подчас отсутствующую взаимосвязь между отраслевыми стратегиями, инвестиционными программами и технико-экономическими обоснованиями целесообразности и осуществимости запланированных мероприятий;
- Позволяют получить четкие и прозрачные данные относительно потребностей в финансировании и таким образом способствуют созданию благоприятных предпосылок для привлечения внешнего финансирования.

Разработка природоохранных финансовых стратегий в отношении сектора обращения с КО уже привела к некоторым заметным изменениям в отраслевой политике ряда стран ВЕКЦА. Так, финансовая стратегия, разработанная на Украине, была принята в качестве документа, определяющего национальную политику в данной отрасли.

В Новгородской области, Российская Федерация, (OECD DANSEE, 2003), финансовая стратегия для сектора обращения с коммунальными отходами способствовала серьезному пересмотру областного плана управления отходами и позволила выявить большое количество возможностей для межмуниципального сотрудничества в строительстве и эксплуатации полигонов и других сооружений и мощностей инфраструктуры обращения с отходами с целью сокращения издержек за счет так называемого эффекта масштаба. Результатом проведенного анализа стало также определение пакета мер, которые позволяют сократить потребность в числе полигонов и способствуют реализации приоритетных инвестиционных проектов – в том числе, на основе межмуниципального сотрудничества.

В Ярославской области, Российская Федерация, (EC TACIS and OECD, 2003), финансовая стратегия для сектора обращения с коммунальными отходами позволила выявить, что при вертикальной интеграции, деятельность по управлению отходами в крупных городах области уже обеспечивает превышение доходов над расходами – даже при существующем, вполне доступном для населения уровне тарифов. Вполне вероятно, что такие финансовые показатели будут способствовать привлечению в сектор частных компаний. Результаты проведенного исследования стимулировали дискуссию относительно целесообразности пересмотра функций и зоны ответственности предприятий сектора: например, спецавтохозяйства города Ярославля, ответственного за сбор и вывоз мусора, и оператора полигона отходов в Ярославском районе.

Потребность в новых подходах к стратегическому планированию инфраструктуры

Стратегическое планирование в сфере обращения с коммунальными отходами в регионе ВЕКЦА – опыт последних лет

Ввиду снижения уровня предоставляемых сектором услуг и усиливающегося давления на окружающую среду, вызванного ненадлежащим обращением с коммунальными отходами, органы управления некоторых стран и регионов ВЕКЦА признали необходимость стратегического планирования в этой сфере и приняли меры к разработке и реализации стратегических планов, связанных с капитальными инвестициями в секторе.

В 1990-х во многих странах ВЕКЦА (а также отдельных регионах (областях) внутри крупнейших из них) пытались разработать целевые программы по оздоровлению и развитию сектора обращения с коммунальными отходами, однако потерпели неудачу в их реализации по следующим причинам:

- Не были четко определены приоритеты, а инвестиционных проектов было слишком много (это напоминало составление "перечня благих пожеланий");
- Цели часто не были конкретными, измеримыми, приемлемыми, реалистичными или достижимыми в установленный срок (SMART), а заявленные потребности в финансировании намного превышали имеющиеся возможности;

- Институциональная структура была слабой, а институциональный контекст в целом неблагоприятным, что создавало препятствия к решению проблем, которые стояли перед отраслью.

Как уже говорилось, в значительной степени проблема заключалась в отсутствии данных, необходимых для принятия обоснованных решений. В ряде случаев такие базы данных начали создаваться, и были предоставлены в распоряжение региональных или национальных органов управления только в ходе выполнения ситуационного исследования по ФС.

Изменения в секторе государственных финансов

В рамках усилий, направленных на повышение результативности расходования бюджетных средств и качества бюджетного процесса, некоторые страны ВЕКЦА обратились в последнее время к такому инструменту как среднесрочное планирование бюджета бюджетных расходов (*Medium Term Expenditure Framework, MTEF*), который представляет собой «скользящий» бюджет на 3 года плюс соответствующие годовые бюджеты, а также к бюджетированию, ориентированному на результаты (**БОР**).

Для каждого сектора экономики внедрение указанных подходов требует:

- Определения реалистичных целей на соответствующий период (например, достижение ЦРТ в области санитарии к 2015 г.),
- Наличия инструмента, позволяющего оценить потребность в финансировании, необходимом для достижения поставленных целей. Такой инструмент должен обеспечивать получение надежных оценок быстро и с небольшими затратами;
- Обоснования выгод от предлагаемых направлений расходования бюджетных средств (в т.ч. на капиталовложения) в данном секторе, включая выгоды с точки зрения сокращения уровня бедности, и социально-экономического развития страны.

Опыт разработки ФС в секторе управления коммунальными отходами

Финансовые стратегии для сектора обращения с коммунальными отходами в последнее время были разработаны (как правило, с международной помощью) для ряда стран и регионов ВЕКЦА, а также нескольких стран, вступающих в ЕС. Некоторые из этих финансовых стратегий были подготовлены на основе компьютерного инструмента FEASIBLE⁶ – в частности, в ходе выполнения следующих ситуационных исследований по ФС:

Версия 1 (самостоятельный модуль «Отходы» программы FEASIBLE, на основе «ACCESS») использовалась в ситуационных исследованиях в Болгарии (*район Враца Мездра*), Латвии (на национальном уровне), Польше (*Западнопоморское воеводство*) и в трех субъектах федерации в России (*Новгородская, Ярославская и Ростовская области*).

⁶ Компьютерная модель FEASIBLE была совместно разработана в сотрудничестве СРГ ПДООС и правительства Дании (Датское агентство по охране окружающей среды DANSEE) датской консалтинговой компанией COWI AS при финансовой поддержке Дании и методическом руководстве со стороны Секретариата СРГ ПДООС, который находится в ОЭСР.

Версия 2 (модуль "Отходы" программы FEASIBLE, на платформе DELPHI, интегрированный с модулями "Водоснабжение" и "Канализация") использовался в ситуационных исследованиях в Армении (*области марзы Лори и Ширак*), Турции (на национальном уровне), в трех субъектах Федерации в России (*Санкт-Петербург, Ленинградская область и регион Кавказских минеральных вод*) и в Украине (на национальном уровне).

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД СЕКТОРОМ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В СТРАНАХ ВЕКЦА

В ходе разработки финансовых стратегий были выявлены следующие проблемы .

Нормативно-правовая база

Ситуационные исследования по ФС позволили выявить ряд пробелов в системе регулирования сектора обращения с КО в регионе ВЕКЦА .

Недостаточно полно определены стандарты качества услуг . С одной стороны , существующие строительные нормы и правила (*СНиПы*) определяют , как надлежит строить полигоны КО , а санитарно-эпидемиологические правила и нормы (*СанПиНы*) устанавливают правила относительно сбора и удаления отходов , в том числе регулярность вывоза мусора , требования к установке и регулярность мойки контейнеров для мусора , требования к местам сбора отходов и т д . Однако в то же время во многих станах ВЕКЦА отсутствуют нормативные акты , определяющие правила *надлежащей эксплуатации* полигонов отходов и мусорных свалок . Безусловно , это снижает возможности правоприменения , которые есть у санитарно-эпидемиологических и природоохранных инспекций .

Такое положение вещей имеет значение и для тарифной политики , поскольку тарифы должны быть такими , чтобы ожидаемая выручка за счет платежей потребителей покрывала расходы , связанные с достижением конкретных стандартов качества или санитарно-гигиенических /природоохранных нормативов , а также с реализацией производственных планов того или иного оператора .

Действительно , практика тарифного регулирования в отрасли либо очень неразвита , либо вовсе отсутствует ; в методологии определения тарифов существуют большие пробелы и не определены некоторые процедуры .

В отрасли есть возможности для перекрестного субсидирования одних групп потребителей другими (так к населению часто применяются более низкие тарифы , покрывающие только затраты на сбор отходов и вывоз их полигон или свалку , а на промышленные предприятия ложатся издержки , связанные с размещением отходов на полигонах или свалках , или их переработкой) и между различными видами деятельности . Это может подрывать финансовое положение одних операторов , создавая преференции другим . Например , в городе Ярославль тарифы на сбор и транспортировку отходов были низкими , а плата за их размещение на свалке промышленных и бытовых отходов – довольно высокой . При этом за сбор и транспортировку отходов отвечало муниципальное предприятие , а полигон эксплуатировался другой компанией – благодаря такому разделению труда и доходов муниципальное предприятие несло убытки , а оператор полигона получал прибыль .

Однако дело не только в том , что тарифы слабо обоснованы с экономической точки зрения – так называемые «внешние эффекты» (экстерналии) также не интернализированы : в большинстве стран и регионов ВЕКЦА , где разрабатывались ФС , специализированные поставщики природоохранных услуг (включая предприятия сектора обращения с КО) были освобождены от платы за загрязнение окружающей среды (экологических платежей) .

Системе регулирования определенно не хватает эффективных механизмов правоприменения, причем на всех уровнях – от производителей отходов до поставщиков соответствующих услуг. Ситуационные исследования выявили несколько случаев, когда соблюдение стандартов качества природоохранных нормативов не обеспечивалось – даже если они были весьма расплывчатыми. Это создает огромные возможности для так называемого «оппортунистического» (конъюнктурного) поведения, что приводит к бесплатному пользованию услугами и необоснованному получению дополнительного дохода (так называемая «погоня за рентой»). В результате, сектор обращения с отходами несет существенные финансовые потери.

Кроме того, на состоянии отрасли сказывается недостаток административных и экономических инструментов управления и регулирования, в частности:

- Тарифов (платежей потребителей услуг), основанных на принципе «загрязнитель платит», которые создавали бы сильные стимулы к сокращению образования отходов;
- Дифференцированных экологических налогов на определенные виды продукции, поступления по которым могли бы целевым образом направляться на сбор и переработку тех или иных видов отходов потребления этих видов продукции: например, ПЭТ-бутылок, автомобильных шин, смазочных материалов, батарей и аккумуляторов;
- Правила, по которому часть поступлений по налогу на недвижимость и землю, которым облагаются домохозяйства, направлялась бы на оплату услуг по сбору, вывозу и размещению КО, и таким образом отпала бы необходимость подписывать договоры на оказание соответствующих услуг с каждым отдельным частным домовладельцем;
- Системы удержания и возврата залоговой стоимости, целесообразность применения которой можно было бы рассмотреть в отношении оборотной стеклотары;
- Лицензирования и/или системы природоохранных разрешений, обеспечивающих качество работы поставщиков соответствующих услуг, включая соблюдение ими соответствующих природоохранных и санитарных правил и норм.

Важнейшая задача, общая для всего региона ВЕКЦА, заключается в том, чтобы разработать для сектора обращения с КО всеобъемлющую и непротиворечивую нормативно-правовую базу и обеспечить ее соблюдение. Это относится и к центральным, и местным органам управления.

Отчасти такая нормативная база и система регулирования имеет отношение к более широкому экономическому контексту – имеются в виду реформы государственных финансов и финансовых рынков, законы о конкуренции, правила, регулирующие сферу закупок товаров и услуг для государственного сектора, и т.д.

Организация сектора

Права собственности и передача функций по эксплуатации инфраструктуры

В странах ВЕКЦА :

- Некоторые основные элементы инфраструктуры сектора обращения с КО принадлежат муниципалитетам – в частности, контейнеры для сбора мусора, автомобильный парк, используемый для транспортировки отходов, свалки и полигоны, а также перегрузочные станции, мусоросортировочные и мусоросжигательные заводы (установки) – если таковые имеются ;
- Полигоны, на которых размещаются опасные отходы (часто они обслуживают сразу несколько регионов), обычно принадлежат государству ;
- Мощности по переработке вторсырья в основном принадлежат частным компаниям, хотя объекты, на которых перерабатываются опасные отходы, часто находятся в государственной собственности .

На муниципальном уровне инфраструктура, находящаяся в муниципальной собственности, обычно эксплуатируется коммунальными предприятиями (частными или муниципальными). Принадлежащие муниципалитету предприятия – это либо специализированная компания, занимающаяся отходами (часто имеющая название *Спецавтохозяйство*), либо многоотраслевое предприятие, предоставляющее сразу несколько видов коммунальных или жилищно-коммунальных услуг .

При этом, частные компании-операторы все чаще обзаводятся собственным парком специализированных грузовых автомашин-мусоровозов, имеют свои сортировочные станции и даже полигоны отходов, а контейнеры для сбора смешанных отходов могут принадлежать управляющим компаниям, занимающимся обслуживанием жилых зданий, или кондоминиумам .

Сфера ответственности операторов

В небольших и средних муниципалитетах за сбор, транспортировку и удаление отходов, а также уборку улиц и городских парков отвечает один оператор. В более крупных городах нередко действует несколько операторов – одни эксплуатируют полигоны и свалки (нередко на основе договора аренды), а другие занимаются сбором и транспортировкой (вывозом) отходов и уборкой (санитарной очисткой) городской территории. Сортировочные станции (если они есть) и перерабатывающие мощности могут эксплуатироваться другими компаниями .

Эти данные суммированы в Таблицах 5 и 6 ниже .

Таблица 5. В чьей собственности находится инфраструктура обращения с КО в странах ВЕКЦА, по ключевым компонентам

Элементы инфраструктуры	Публичная собственность (предприятие находится в государственной или муниципальной собственности)	Частная собственность (частный бизнес)	Государственно – частное партнерство⁷
Инфраструктура сбора отходов (контейнеры и мусорные урны на улицах)	Преобладает	Редко	Растет
Автопарк (мусоровозы) для транспортировки отходов	Преобладает	Растет	
Сортировочные, перегрузочные станции (в странах ВЕКЦА их пока мало)	Преобладает	Растет	Растет
Перерабатывающие мощности (переработка вторсырья)	Преобладает в переработке опасных отходов (например, в России предприятия, перерабатывающие ртутьсодержащие отходы, находятся в собственности государства, и т.д.)	Преобладает в переработке: отходов стекла, бумаги и картона, металлолома, пластмассовых отходов	
Полигоны, свалки для размещения коммунальных отходов (твердых, жидких, низких классов опасности) Станции очистки сточных вод (СОСВ) на которых обрабатываются жидкие и биоразлагаемые коммунальные отходы	Преобладает: так жидкие бытовые отходы часто перерабатываются на муниципальных станциях очистки сточных вод, там же находятся и метантанки для выработки метана из биоразлагаемых коммунальных отходов	Редко	Растет
Предприятия, производящие компост из биоразлагаемых коммунальных отходов (в странах ВЕКЦА их мало)	Как правило, компост производится на СОСВ		

⁷ Договоры на передачу в управление, аренда без инвестиционных обязательств или с инвестиционными обязательствами (affirm age), СЭП (строительство – эксплуатация – передача) и другие типы концессионных соглашений.

Установки для сжигания отходов , в т . ч . с выработкой тепловой и электрической энергии из отходов (<i>мало распространено в странах ВЕКЦА</i>)	Преобладает : например , небольшие установки для сжигания бытовых отходов имеются в некоторых отдаленных поселках Сибири		
--	--	--	--

Источник : ситуационные исследования по ФС и информация , полученная при личном общении

Таблица 6 Ответственность операторов (по формам собственности)

Вид деятельности	Кто осуществляет деятельность	
	Муниципальное или государственное предприятие	Частный оператор , частное предприятие
Сбор отходов	Преобладает	Растет
Уборка городской территории	Преобладает	Растет
Вывоз (транспортировка) отходов	Преобладает	Растет
Сортировка отходов (<i>мало распространена в странах ВЕКЦА</i>)	Примерно поровну	Примерно поровну
Переработка и рециклинг отходов	Преобладает в переработке жидких и биоразлагаемых отходов , а также опасных отходов	Преобладает в переработке вторсырья и металлолома
Размещение (захоронение) отходов на свалках и полигонах	Преобладает	Растет
Компостирование биоразлагаемых отходов (<i>мало распространено в странах ВЕКЦА</i>)	Преобладает	
Сжигание отходов , в том числе с целью производства энергии (<i>мало распространено в странах ВЕКЦА</i>)	Преобладает	

Источник : ситуационные исследования по ФС и информация , полученная при личном общении

Ситуационные исследования по ФС показали , что зоны обслуживания и /или мощности объектов часто бывают слишком маленькими , что ведет к росту удельных затрат (на одного обслуживаемого жителя) . Например , на два сельских района в Сибири с населением всего лишь 56 тысяч человек и низкой экономической активностью приходилось 27 свалок , которые вместе занимали территорию в 81,4 гектара ; в том же регионе в одном районе с населением всего 7 800 человек было 22 (!) свалки общей площадью 23 гектара – хотя для такого количества населения обычно бывает достаточно и одного полигона , притом гораздо меньшего размера – если он удачно расположен и эксплуатируется надлежащим образом .

Возможности межмуниципального сотрудничества в обращении с коммунальными отходами в странах ВЕКЦА обычно не используются, хотя ситуационные исследования показали, что во многих случаях эффективнее было бы строить и эксплуатировать полигоны, которые использовались бы несколькими муниципалитетами, чем иметь отдельный полигон (свалку) для каждого муниципалитета или поселения.

Малый масштаб деятельности оборачивается для отрасли экономической неэффективностью и низкой результативностью произведенных затрат – и капитальных (как правило, за счет бюджетных средств), и текущих.

Впрочем, во многих странах, вступающих в ЕС, также наблюдается недостаток межмуниципального сотрудничества. Например, в Турции разработанная финансовая стратегия способствовала таким изменениям в нормативной правовой базе, которые в определенных случаях прямо требуют создания межмуниципальных союзов, с передачей им определенных прав и обязанностей муниципалитетов. Министерство окружающей среды и лесов Турции поощряет муниципалитеты к созданию таких союзов для решения задачи надлежащего обращения с твердыми бытовыми отходами. Кроме того, это министерство разработало Генеральный план обращения с ТБО, предусматривающий создание (в т.ч. новое строительство) всего 120 межмуниципальных полигонов – в стране с примерно 3 000 муниципалитетов, каждый из которых раньше имел свою мусорную свалку или полигон.

Взаимоотношения между основными сторонами

Взаимоотношения между местными органами публичной власти (администрациями муниципалитетов) и операторами обычно являются очень неопределенными. Нередко договоры между сторонами вообще не заключаются, а когда они все же есть, характер деятельности (параметры услуг), функции, права и обязанности, показатели результативности, санкции и механизмы разрешения разногласий в них определены весьма нечетко. Например, в Армении группа, разрабатывавшая финансовую стратегию, столкнулась с такой ситуацией: в одном муниципалитете между частным оператором и мэром существовало лишь *устное* соглашение. Понятно, что обеспечение исполнения условий устного договора – очень непростая задача.

В странах ВЕКЦА коммунальные предприятия (частные или муниципальные) осуществляют обслуживание в тех районах и тех клиентов, с которыми у них заключены соглашения. Обычно коммунальное предприятие заключает договор с владельцами многоквартирных жилых зданий (чаще всего это муниципалитет, но могут быть и кондоминиумы), но сталкивается с нежеланием многих владельцев индивидуальных частных домов заключать такие договоры, так что договор удается подписать далеко не со всеми из них. Разумеется, такое положение вещей приводит к определенным последствиям (об этом говорится ниже). Здесь мы имеем резкое отличие от преобладающих в странах ОЭСР альтернативных моделей организации обслуживания, когда предприятие заключает договор с муниципалитетом и, на его основании, обслуживает все домохозяйства, которые находятся на данной территории.

Что касается показателей деятельности предприятий-операторов, то их отчетность и мониторинг их деятельности находятся на низком уровне. Это подтверждается хотя бы тем фактом, что отходы, размещаемые на свалках и полигонах, обычно не взвешиваются; лишь на очень немногих объектах есть весы для взвешивания мусоровозов и компьютеры для автоматической регистрации объемов поступивших отходов, и ведется база данных по размещенным отходам.

Наряду с другими негативными последствиями это создает возможности для манипулирования отчетностью и поощряет так называемую «погоню за рентой»: муниципалитет не выполняет свои финансовые обязательства, а оператор не выполняет свои функции надлежащим образом. Ситуационные исследования по ФС выявили примеры и того, и другого – некоторые из них приводятся ниже.

“Погоня за рентой” –примеры

Искажение отчетности с целью необоснованного получения доходов за счет бюджетных средств

Если домохозяйства платят только за вывоз (удаление) отходов, но не платят за размещение отходов на полигоне (свалке), то (теоретически) соответствующие издержки оператора полигона должны компенсироваться из местного бюджета. Поскольку взвешивание отходов на полигонах не производится, а отчетность в целом находится на низком уровне, возникают возможности для манипуляции цифрами с целью неправомерного получения оплаты из бюджета. В тех случаях, когда отходы взвешиваются, все же остается возможность обмана относительно происхождения отходов: примерно одинаковые по составу отходы могут быть получены из уличных урн (а муниципалитет отдельно платит оператору за их очистку) и из контейнеров, которыми пользуются жильцы многоквартирных домов – следовательно, оператор может представить дело так, что размещенные отходы из уличных урн были собраны из таких контейнеров (т.е. от населения) и требовать компенсации расходов на их размещение на полигоне из местного бюджета.

Необоснованное получение доходов за счет потребителей

В некоторых случаях операторы, эксплуатирующие полигоны, применяют к разным частным клиентам разные тарифы (въездная плата) в зависимости от их способности и желания платить. В Ханты-Мансийском автономном округе, Россия, один оператор отказался предоставить информацию о взимаемой им въездной плате (несмотря на наличие разнообразных регулирующих и надзорных органов и официально утвержденного единого тарифа); при этом водители мусоровозов жаловались на то, что плата устанавливается “индивидуально” (с учетом готовности клиента заплатить больше или меньше).

Что касается мониторинга и контроля, то здесь отмечаются следующие основные проблемы:

- нарушение правил эксплуатации полигонов и свалок;
- отсутствие контроля за фильтратом – как правило, в местах размещения (захоронения) отходов отсутствуют скважины для контроля качества грунтовых вод;
- как уже было отмечено выше, нарушение правил безопасности труда на свалках, полигонах и сортировочных станциях – вторичные материальные ресурсы (вторсырье), подлежащие переработке, часто отсортировывается **вручную** привлеченными для этой работы безработными, малообеспеченными людьми, причем санитарно-гигиеническим нормам и риску для здоровья рабочих уделяется минимум внимания;

- выбросы из установок для сжигания отходов – в некоторых удаленных сельских поселениях используют небольшие установки для сжигания мусора, у которых нет системы очистки газообразных продуктов сгорания;
- экологические показатели некоторых перерабатывающих предприятий – например, перерабатывающих ПЭТ-бутылки (*что производится из них, и как производится*).

В этом контексте «прозрачность» работы операторов (главным образом, в сфере переработки отходов и эксплуатации полигонов и свалок), контроль над соблюдением санитарно-гигиенических и природоохранных норм и условий договоров, а также проведение адекватной тарифной политики – это те задачи, выполнение которых требует значительных усилий. Неудивительно, что в настоящее время сектор так привлекателен для частных операторов, поскольку занятие этим бизнесом обычно не требует от оператора наличия больших основных фондов и стартовых инвестиций, и можно извлекать сверхприбыль (ренту), работая с нарушением действующих стандартов качества услуг, санитарно-гигиенических и природоохранных норм – там, где контроль неэффективен или почти отсутствует.

В отношениях между поставщиками услуг и конечными потребителями (производителями отходов) существуют некоторые дополнительные негативные факторы:

- Население плохо осведомлено о том, насколько важна такая сфера деятельности как управление коммунальными отходами. Обычно до тех пор, пока на улицах не видно мусора, а величина платы за услугу остается приемлемой, люди не задумываются об экологической эффективности сектора. Некоторые домохозяйства даже отказываются заключать договоры с соответствующими службами, полагая, что должны получать такие услуги бесплатно (о проблеме, которую представляют бесплатные пользователи, уже говорилось выше);
- Обслуживая частные компании, особенно малые предприятия, операторы иногда злоупотребляют своим монопольным положением (см. вставку ниже).

Возможности злоупотребления монопольным положением и получения монопольной ренты при оказании услуг частному бизнесу

В целях решения проблемы надлежащего размещения отходов упаковки власти одного региона издали распоряжение, по которому частные предприятия, занимающиеся розничной торговлей, должны получать природоохранные разрешения, однако природоохранные органы не выдают такое разрешение, если у заявителя нет договора с соответствующим предприятием (являющимся местным монополистом) на вывоз и/или размещение на полигоне отходов, образующихся у частной компании – в основном это бумага, картонная и пластиковая упаковка, но также и некоторое количество пищевых отходов.

При этом коммунальному предприятию невыгодно обслуживать частные компании, которые производят слишком мало отходов, поэтому оно установило определенный минимальный уровень, за который взимается плата, и частным компаниям приходится принимать это условие, хотя на самом деле многие из них производят значительно меньше отходов. Таким образом, многие малые частные предприятия и индивидуальные предприниматели переплачивают за указанные услуги, а местный оператор, вольно или невольно, извлекает некоторый дополнительный доход (ренту) из своего монопольного положения.

Источник: информация получена при личном общении

Отдельная серьезная задача, стоящая перед странами ВЕКЦА – реорганизовать сектор таким образом, чтобы правовые и экономические отношения между основными заинтересованными лицами (в первую очередь, местными органами власти, поставщиками услуг и домохозяйствами):

- обеспечивали неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических и природоохранных правил и норм в секторе обращения с коммунальными отходами;
- предотвращали «оппортунистическое» и ренто-ориентированное поведение операторов, и, в равной степени, попытки бесплатного пользования услугами со стороны потребителей;
- помогали мобилизовать достаточные объемы финансирования через соответствующие инструменты: платежи потребителей услуг, местные налоги (например, на недвижимость), экологические налоги на определенные виды продукции и т.д.

С этой точки зрения вопрос состоит в том, останется ли тогда сектор привлекательным для частных операторов, если они будут вынуждены соблюдать все нормы и правила, и какие стратегии и стимулы могут быть использованы для того, чтобы одновременно повысить: (а) заинтересованность частных операторов и (б) желание платить за предоставленные услуги со стороны тех, кого они обслуживают.

Стратегическое планирование и управленческий потенциал

В странах ВЕКЦА лишь очень немногие технические ВУЗы, училища и техникумы готовят инженеров и управленцев для сектора обращения с отходами. Даже если есть персонал, достаточно подготовленный технически, в секторе, в целом, наблюдается значительная нехватка специалистов в таких областях, как юриспруденция, управление, экономика отрасли и институциональные вопросы – т.е. людей, знающих, как правильно подготавливать договоры, как практически реализовывать тарифную политику и т.д. Таким образом, для всех стран ВЕКЦА укрепление управленческого потенциала отрасли является одной из наиболее важных задач.

Данные для принятия управленческих решений

В настоящее время качество данных и информации, используемой в процессе принятия решений, в отрасли в целом довольно низкое. При этом уровень финансового учета и качество отчетности предприятий выше, чем у отчетности о состоянии мест размещения отходов, потоках отходов и экологической эффективности предприятий сектора обращения с КО. Инвентаризация существующих полигонов и свалок в некоторых странах ВЕКЦА была проведена только недавно, при этом данные по объемам и составу накопленных и собираемых отходов по-прежнему остаются недостаточно точными (фактически, в странах ВЕКЦА лишь немногие операторы начали учитывать объемы, и провели исследование морфологического состава поступающих потоков отходов и продолжают его мониторинг). Кроме того, нередко отсутствует необходимая гидрогеологическая информация, а многие небольшие незаконные свалки вообще не зарегистрированы.

В отчетности, которую предоставляют природопользователи (производители отходов), по-прежнему используется форма 2-ТП-отходы, сохранившаяся еще с советских времен. Проблема заключается в том, что первоначально такая отчетность распространялась только на крупные промышленные предприятия, а большинства остальных предприятий, коммерческих и бюджетных организаций эта система отчетности не касалась вовсе. Таким образом, собираемая на основе этой отчетности информация давала далеко не полную картину, как в отношении промышленных отходов, так и коммунальных⁸. Более того, эти отчеты часто оставались и остаются на местном уровне и не доходят до тех, кто принимает решения на региональном или национальном уровне.

Стратегическое планирование – органы государственного управления

Во многих странах и регионах ВЕКЦА отсутствует стратегическое планирование в секторе обращения с КО, либо его уровень остается низким. Это часто приводит к ошибкам в инвестиционной сфере или к решениям, которые нельзя назвать оптимальными – среди прочего, это касается количества и вместимости ПО. Например, в одном муниципалитете в Сибири был спроектирован и построен новый полигон, срок эксплуатации которого оценивался в 20 лет, но он оказался переполненным уже через пять лет, что явилось следствием принятия решений на основе неудовлетворительных исходных данных для проектирования и ошибочных прогнозов относительно объемов образования отходов (ХМАО, 2004 г.).

Финансовые разделы существующих стратегических планов были очень слабыми и декларативными: фактическое финансирование капитальных затрат, предусмотренных в этих планах, редко превышало 10% от запланированного объема, что еще раз показывает – определенные в стратегических планах цели не были ни приемлемыми, ни реалистичными с финансовой точки зрения, ни достижимыми в предусмотренные сроки.

В таких планах обычно игнорируются потенциальные выгоды межмуниципального сотрудничества – это лишь повышает потребность в финансировании капитальных и текущих затрат, хотя на основе межмуниципального сотрудничества можно было бы найти более дешевые и эффективные решения. Например, в Новгородской области в первоначальной редакции инвестиционного плана предусматривалось реконструкция и/или строительство 21 полигона, хотя ФС показала, что строительство всего девяти новых межмуниципальных полигонов обеспечило бы качественное обслуживание при меньших затратах.

⁸ Сравнительно недавно в некоторых странах ВЕКЦА система отчетности была распространена также на средние предприятия и коммерческие и бюджетные организации. В некоторых регионах (например, в Новгородской области) количество предприятий и организаций, представляющих эту отчетность, **увеличилось в 10 раз** или около того. Это привело к довольно парадоксальной ситуации. Тех, кто незнаком с историей вопроса, данные национальной статистики по отходам могут привести в изумление: например, статистика по отходам за 1991–1999 гг. может показывать двух- или трехкратное увеличение объемов образования отходов (в тоннах) – несмотря на катастрофическое падение ВВП! Разумеется, подобные впечатляющие цифры роста в основном отражают значительное расширение охвата предприятий и организаций этой отчетностью по сравнению с 1991 г.: к сожалению, они почти ничего не говорят о тенденциях в образовании отходов на единицу ВВП (а иногда и просто вводят в заблуждение).

Финансовое планирование – уровень предприятия

Что касается финансового планирования, то на многих предприятиях сектора дело с ним также обстоит плохо. Отчасти это объясняется большой неопределенностью относительно уровня тарифов в будущем, объемов финансирования из бюджета и (как правило) низким качеством данных, используемых в процессе принятия решений.

Плохое состояние инфраструктуры (включая изношенный автопарк и далеко не оптимальную организацию логистики) влечет за собой рост издержек, а низкая собираемость платежей и задолженность, накопленная органами местного самоуправления перед предприятиями сектора, сокращает их доходы.

Финансовые вопросы

Низкие доходы от оказания услуг потребителям

Как было сказано выше, для населения обычно устанавливаются низкие тарифы, которые покрывают только эксплуатационные расходы, связанные со сбором и транспортировкой отходов, но не с их размещением на полигоне или свалке⁹. Например, в 2001 г. в городе Ростов-на-Дону выручка местного предприятия от оказания населению города услуг по удалению бытовых отходов составляла в эквиваленте всего лишь около **двух евро в год** на одного горожанина¹⁰, и такая ситуация была типичной для большинства стран ВЕКЦА.

Тарифы являются низкими не в последнюю очередь потому, что местные органы власти преувеличивают проблему финансовой доступности услуг для населения, хотя ситуационные исследования по ФС показали, что в странах ВЕКЦА в большинстве городов доступность услуг не является первоочередной проблемой в сфере управления коммунальными отходами, за исключением экономически неблагополучных районов (включая сельские) и определенной части самых бедных домохозяйств. В целом, в секторе обращения с бытовыми отходами вопрос финансовой доступности услуг для населения является значительно менее острым, чем, например, в секторе водоснабжения и канализации, и, тем более, в теплоснабжении.

⁹ В 2002 г. в Ленинградской области взездная плата на полигон или свалку составляла 35-65 руб./м³ (1-1,9 евро/м³) в зависимости от полигона/свалки, и эта плата за размещение коммунальных отходов, принятых от населения, должна была покрываться из бюджета.

¹⁰ Для сравнения, в Латвии для выполнения директив ЕС в сфере обращения с КО расходы должны составлять от 120-125 до 150-155 евро на душу населения в год.

Таблица 7 Средняя доля расходов на оплату услуг предприятий сектора обращения с КО в процентах от совокупных потребительских расходов домохозяйства в Ростовской области в 2002 г .

	В среднем для домохозяйства среднего размера , состоящего из 2,8 человек
Потребительские расходы домохозяйств (на одно домохозяйство),руб ./год	91 157
Оплата указанных услуг (на одно домохозяйство),руб ./год	172
Доля платежей за указанные услуги в потребительских расходах домохозяйства	0,2%

Источник : (ЕС ТАСИС ОЭСР , 2004)

В 2003 г . в марзах Лори и Ширак (Армения) расходы домохозяйства на обслуживание составляли около 0,37% совокупных потребительских расходов , а в Ленинградской области (Россия) в том же году – 0,35% . Эти усредненные цифры должны быть сопоставлены с границами приемлемости услуг для населения , предложенными Всемирным Банком для стран с уровнем доходов ниже среднего : 0,75% – 1,7% от среднего дохода домохозяйства¹¹ .

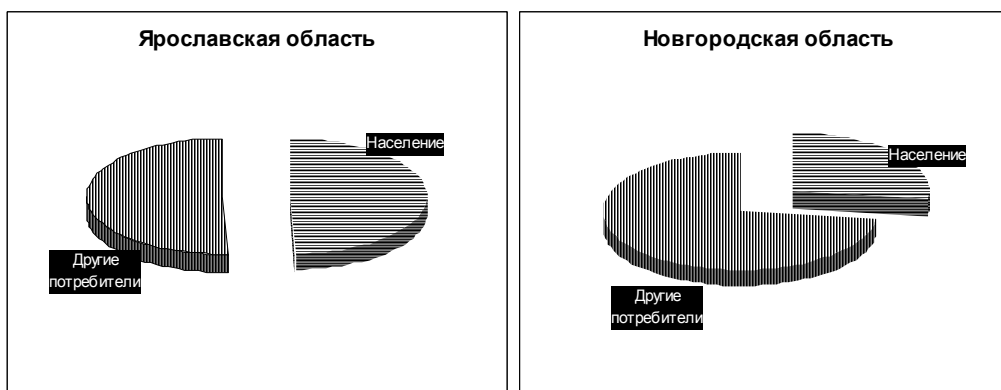
Несмотря на незначительную финансовую нагрузку на домохозяйства , в некоторых регионах ВЕКЦА тарифы для населения поддерживаются искусственно низкими за счет значительно более высоких тарифов для других потребителей , или субсидируются из бюджета . В дополнение к низким тарифам , не являются оптимальными и механизмы начисления и сбора оплаты .

В целом , собираемость начисленных платежей с потребителей в странах ВЕКЦА остается невысокой , причем сильно варьируется : от крайне низкого уровня 41% , как в марзе Лори (Армения) , до вполне приемлемых 90-96% , как в Ленинградской , Новгородской и Ростовской областях России .

Вследствие субсидирования тарифов и /или невысокой собираемости оплаты с потребителей в некоторых регионах ВЕКЦА платежи населения , являющегося основным производителем коммунальных отходов , составили менее 50% доходов предприятий сектора , полученных в счет оплаты услуг потребителями (см . Диаграмму 5 ниже) .

¹¹ S Cointreau-Levine (1994), Private Sector Participation in Municipal Solid Waste Services in Developing Countries. Volume 1 – The Formal Sector. U M P Technical Paper, No. 13. The World Bank, Washington. ISBN 0-8213-2825-5 (С . Контре-Левин , 1994 г . Участие частного сектора в секторе обращения с твердыми коммунальными отходами в развивающихся странах . Том 1 – Официальный сектор . Технический доклад по программе "Управление городским хозяйством" , №13 . Всемирный Банк , Вашингтон . ISBN 0-8213-2825-5)

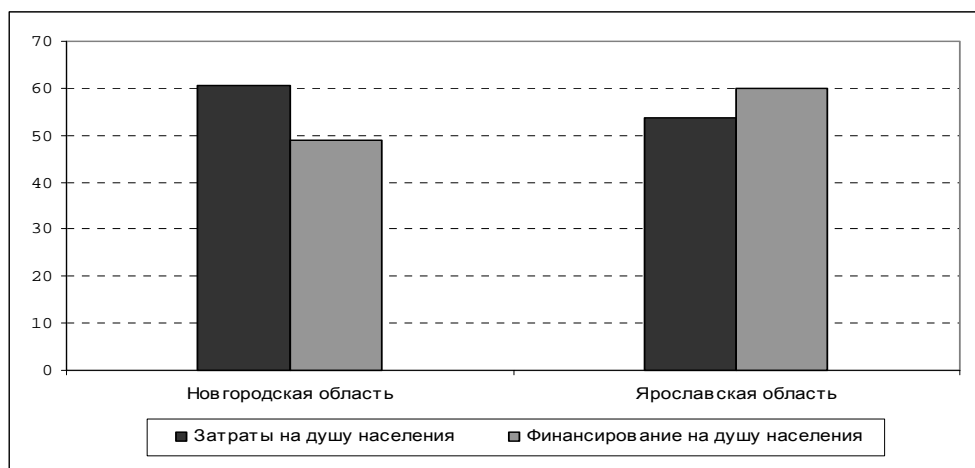
Диаграмма 5 Доля платежей домохозяйств в общем объеме оплаты услуг потребителями в Ярославской и Новгородской областях, 2001 г.



Источник : (ОЭСР,СРГ ПДООС , 2003)

Чем больше дотируются тарифы для домохозяйств ,тем обычно хуже финансовое состояние сектора обращения с КО ,и ситуационные исследования по ФС в Новгородской и Ярославской областях подтвердили это (см .Диаграмму 6).

Диаграмма 6 Потребности в финансировании в расчете на душу населения и объемы финансирования для базового сценария ,руб ./год .



Источник : (ОЭСР,СРГ ПДООС , 2003)

Недостаточное бюджетное финансирование сектора обращения с КО

Данные бюджетной статистики подтверждают , что (как уже говорилось выше) несмотря на все потенциальные преимущества , которые дает надлежащее обращение с КО , в социально-экономических стратегиях стран и регионов ВЕКЦА этот сектор в целом занимает довольно незначительное место . В абсолютных величинах бюджетные ассигнования на сектор обращения с КО варьируются от **нуля** в некоторых областях до таких низких значений как 0,7 евро в год на человека (охваченного услугами) в марзе Лори , Армения , или 1,4 евро в год на человека в Ленинградской области , Россия .

Даже в наиболее богатых регионах бюджетное финансирование сектора редко превышает 1% расходного бюджета и 0,1-0,2% ВВП (ВРП) – см. Таблицы 8 и 9. Хотя в столичных городах управление отходами может находиться на достаточно высоком уровне, во многих других городских населенных пунктах и сельских районах оно остается неудовлетворительным из-за недостаточного финансирования.

Таблица 8 Бюджетные ассигнования, направленные в сектор обращения с КО в Ростовской области, 2001г.

	В миллионах рублей	% бюджетных расходов	% от ВРП
Всего доходы бюджета	19 760	100%	15,5%
Всего расхода бюджета	20 188		20%
Текущие	16 958	84%	
Капитальные	3 230	16%	
Бюджетные расходы на сектор обращения с КО, всего :	104,5	0,52%	0,1%
Текущие	103,3	0,51%	
Капитальные	1,2	0,006%	

Источник: Министерство финансов Ростовской области и предприятия сектора, 2001г.

Таблица 9 Бюджетные ассигнования, направленные в сектор обращения с КО в Ленинградской области, 2001г.

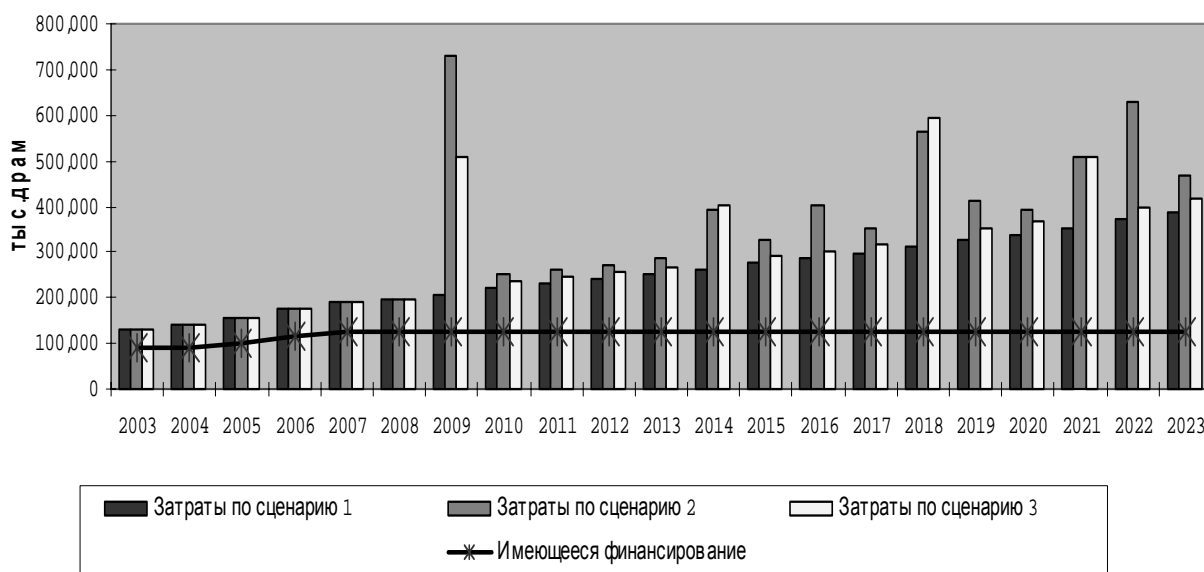
	В миллионах рублей	% бюджетных расходов	% от ВРП
ВРП	80 500	-	-
Бюджетные расходы	15 162	100%	19%
Бюджетные расходы на сектор обращения с КО	166	1,1%	0,2%
Текущие расходы	136		
Капитальные расходы	30		

Источник: (DANCSEE, 2004)

Имеющегося финансирования, возможно было бы достаточно (и даже более чем достаточно) для финансирования **капитальных** затрат в секторе. Однако, как видно из таблиц, большая доля идет на финансирование **текущих** затрат, включая дотации, связанные с предоставлением услуг населению. В результате общей нехватки финансирования, мало средств выделяется на реконструкцию и строительство объектов инфраструктуры обращения с коммунальными отходами, а имеющие объекты не эксплуатируются надлежащим образом, что и приводит к отмеченным выше проблемам. Это подтверждают все ситуационные исследования.

На рис. 7 ниже представлена типичная для многих стран ВЕКЦА картина **увеличивающегося со временем дефицита финансирования**, причем рост объясняется ростом образования отходов и связанных с эти расходов на их вывоз и размещение (захоронение). «Пики» на рисунке соответствуют годам, в которые необходимы капитальные вложения в строительство новых полигонов (или новых секций на существующих полигонах) по мере того, как существующие полигоны или секции будут заполнены.

Диаграмма 7 Сравнение потребностей в финансировании для сценариев 1, 2, 3 с базовым уровнем финансирования в марзе Ширак (Армения) в 000' АМД



Примечание: Сценарий 1 представляет собой типичный сценарий “обычный ход деятельности (бизнес как обычно)”, предусматривающий лишь некоторое увеличение охвата с целью получения дополнительной выручки. Тогда как Сценарий 2 предполагает строительство новых полигонов отходов, а Сценарий 3 – строительство меньшего числа межмуниципальных полигонов.

Источник: (ОЭСР/СРГ ПДООС Министерство градостроительства РА, 2006)

Финансовое положение предприятий сектора

В странах ВЕКЦА, в целом и как правило, даже если выручки предприятий сектора обращения с КО достаточно для покрытия текущих расходов, ее явно недостаточно для того, чтобы финансировать: (а) **надлежащую эксплуатацию** полигонов, с соблюдением всех природоохранных и санитарных правил и норм, и **надлежащего содержания** объектов инфраструктуры и парка мусоровозов, равно как и для (б) **капитальных вложений**: реконструкцию действующих свалок и строительство новых полигонов по мере заполнения имеющихся, обновление парка мусоровозов и т.д.

Однако, предприятия сектора обращения с КО могут более гибко корректировать свои расходы в зависимости от имеющегося финансирования, чем, например, водоканалы. Так, они могут “экономить” деньги за счет ненадлежащей эксплуатации мест размещения КО и т.п.

Ситуационные исследования по ФС выявили несколько случаев , когда объекты , спроектированные и построенные как *полигоны ТБО* , из-за недостатка финансирования , сбоя и /или отсутствия механизмов контроля в последствии эксплуатировались настолько плохо , что очень скоро они превратились в самые обыкновенные мусорные *свалки* .

У предприятий сектора также есть возможность финансировать один вид деятельности (например , недостаточно финансируемую из бюджета уборку (санитарную очистку) городской территории и т .п .) за счет поступлений , полученных от другого вида деятельности (например , устанавливая более высокую въездную плату для частных компаний , размещающих свои отходы на муниципальном полигоне) . Таким образом , агрегированные данные в финансовой отчетности нередко прячут очень разные уровни финансирования различных видов деятельности , в сравнении с потребностями в финансировании .

Такое скрытое перекрестное субсидирование между разными видами деятельности делает финансы сектора еще менее устойчивыми и прозрачными . Однако реальное положение дел проясняется , например , при пересмотре зон ответственности компании (компаний) . Наглядный пример этому дает город Ярославль : там функции предприятия , принадлежащего городу , были сведены к уборке улиц , сбору коммунальных отходов и их доставке на полигон , расположенный недалеко от города , тогда как к эксплуатации полигона была привлечена другая компания , которая получает плату за размещаемые на нем отходы . После этого городское предприятие стало испытывать серьезный дефицит финансирования , хотя раньше , будучи своего рода "вертикально интегрированной компанией" , оно имело достаточно выручки для финансирования своей деятельности .

Возможности получения дополнительных доходов

Ситуационные исследования по ФС показали , что у стран ВЕКЦА есть возможности и для повышения уровня тарифов до границы приемлемости , и для повышения собираемости начисленных платежей с потребителей . Необходимым условием этого является корректировка структуры тарифов и механизмов сбора начисленной платы за предоставленные услуги .

Ситуационные исследования также показали , что низкое качество предоставляемых услуг отрицательно сказывается на таком факторе как *желание платить* и снижает собираемость платы . С другой стороны , желание платить и эффективность сбора оплаты повышаются с улучшением качества оказываемых услуг .

Опыт , полученный в других секторах (водоснабжение и канализация) указывает на то , что :

- Нет смысла повышать тарифы , пока собираемость платежей с потребителей остается низкой ; и
- Достижение высокой собираемости платежей с потребителей может очень быстро улучшить финансовое положение сектора .

Выручка от продажи вторичных материальных ресурсов , извлеченных из потока отходов , также могла бы иметь большее значение в финансах предприятий отрасли , но для этого нужно , чтобы "теневой" бизнес стал легальным – хотя бы частично . Это серьезно укрепит финансовое положение законно действующих предприятий сектора . Некоторые рекомендации по данному вопросу представлены в следующем разделе доклада .

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Как было отмечено выше, критическое положение сектора обращения с КО требует коренной реформы подходов к финансированию инфраструктуры, и соответствующих изменений в отраслевой политике и институциональной структуре сектора. Также отмечалось, что накопленный опыт показывает, что методология финансовых стратегий является полезным инструментом в руках правительства, для выработки реалистичных планов по достижению национальных целей развития сектора, а также целей, согласованных на международном уровне. В настоящем разделе представлены рекомендации, которые основаны на опыте разработки финансовых стратегий для сектора обращения с КО в ряде стран и регионов ВЕКЦА.

Во-первых, ниже перечислены основные вопросы, на которые необходимо дать ответы в финансовой стратегии. Во-вторых, даны ключевые рекомендации по отраслевой политике, которые, как представляется, относятся ко всем странам ВЕКЦА. В-третьих, приводятся два конкретных примера сценариев, которые стали составной частью финансовых стратегий в мазах Лори и Ширак, Армения, и Ростовской области, Россия, соответственно.

Разработка финансовой стратегии для сектора обращения с КО

Национальные и региональные планы обращения с КО

На основе накопленного опыта разработки финансовых стратегий, они должны давать ответы на следующие вопросы:

- Определить цели и приоритеты развития сектора. Это включает четкое определение того, какие стандарты, правила и нормы, применяемые при строительстве объектов инфраструктуры обращения с КО, а также санитарные и природоохранные правила и нормы должны соблюдаться. Следует отметить, что, в отличие от стран, вступающих в ЕС, при выборе целей развития сектора страны ВЕКЦА не ограничены целями, установленными в соответствующих директивах ЕС: отсюда, в частности, следует, что страны ВЕКЦА могут задавать цели, которые являются приемлемыми для них с финансовой точки зрения¹² (хотя, при этом, они не получают поддержки из структурных фондов ЕС);
- Национальная финансовая стратегия должна фокусироваться на иерархии целей (предотвращение или минимизация образования отходов, рециклинг (переработка вторсырья, изымаемого из потока отходов) или повторное использование,

¹² Заметим, что финансовая приемлемость является хоть и важным, но не единственным критерием при выборе целей.

надлежащее размещение отходов) и предлагать соответствующие пакеты инструментов для достижения каждой цели в этой иерархии ;

- Создание соответствующей нормативной правовой базы и институтов , которые позволяли бы использовать предлагаемые пакеты инструментов отраслевой политики , включая экономические инструменты (плата за пользование услугами , налоги и другие обязательные платежи , и т д .) и административные инструменты (лицензирование , выдача разрешений , контракты , принудительное обеспечение выполнения требований законодательства , и т п .) , равно как и создавать возможности и стимулы к межмуниципальному сотрудничеству и честной конкуренции в секторе – там , где это целесообразно ;
- Оценка приемлемости с финансовой точки зрения , источники и инструменты финансирования .

На региональном и местном уровне , стратегия обращения с КО должна предлагать альтернативные сценарии со ссылкой на :

- Национальный план управления отходами и его цели , а также на установленные в нем требования к уровню и качеству услуг ;
- Бизнес-модели , подходящие к местным условиям (определение зон обслуживания , межмуниципальное сотрудничество , выбор технических решений , организация логистики и т п .) ;
- Возможности оптимизации инфраструктуры и логистики (число , емкость (мощность) и размещение контейнеров для сбора КО , перегрузочных и сортировочных станций , полигонов , регулярность и оптимальные маршруты сбора и вывоза отходов , и т п .) ;
- Особые условия работы в сельской местности , включая вопрос о финансовой доступности услуг для населения ;
- Стимулы для соблюдения установленных стандартов , правил и норм операторами ;
- Источники и инструменты привлечения дополнительного финансирования сектора (тарифная политика , межбюджетные трансферты , местные рынки кредита и капитала , выручка от реализации вторсырья , выбранного из потока отходов , гранты и займы многосторонних и двусторонних доноров , механизмы Киотского протокола (см . Приложение 2) и т д .¹³

¹³ См . доклады ОЭСР "Local Capital Markets for Environmental Infrastructure" (Использование местных рынков капитала для финансирования природоохранной инфраструктуры) , 2006 г . , и "Intergovernmental Transfers for Environmental Infrastructure" (Использование межбюджетных трансфертов для финансирования природоохранной инфраструктуры) , 2006 г .

Содержание сценариев развития

Ниже приводятся примеры конкретных, количественно измеримых целей, которые целесообразно рассматривать при разработке реалистичных финансовых стратегий (DANCEE ОЭСР/СРГ ПДОС, 2003):

- Полный охват населения городов и пригородов услугами по сбору и вывозу бытовых отходов –к XX году .
- Расширение охвата сельского населения услугами по сбору и вывозу бытовых отходов на PP% –к XX году .
- Надлежащее закрытие и рекультивация всех незаконных свалок –к XX году .
- Надлежащее закрытие и рекультивация всех разрешенных свалок или их реконструкция с доведением до уровня полигонов – к XX году .
- Строительство новых межмуниципальных полигонов мощностью (вместимостью) XX , YY... тонн ,расположенных в ... – к VV ,W W году ,соответственно .
- Создание надлежащих систем переработки отходов (системы должны быть описаны : например , количество и тип пунктов сбора вторсырья , станций сортировки , мощностей по переработке отходов и т д .) во всех городах с населением свыше NN человек –к XX году .
- Определение целей по конкретным потокам отходов ,включая цели по регенерации и переработке и /или предпочтительные решения в плане переработки и размещения отходов , и их выполнение в отношении XX % данной фракции отходов –к YY году : например , отходы упаковки (бумага , картон и т д .) , аккумуляторы и батареи , вышедшие из строя бытовые электрические и электронные приборы и т д .
- Введение тарифов , полностью покрывающих все эксплуатационные издержки предприятий , занятых в сфере обращения с отходами –к XX году , и дополнительно таких тарифов , которые будут полностью покрывать также капитальные затраты (с разрешением направлять прибыль на капитальные вложения) –к YY году .
- Проведение анализа и оценки существующей организационной структуры –к XX году ; реализация согласованных изменений –к YY году .
- Изучение возможностей межмуниципального сотрудничества и большего привлечения в отрасль частного сектора , наряду с подготовкой плана , предлагающего соответствующие мероприятия –к XX году .
- Проведение информационных кампаний , направленных на различные группы экономических агентов (например , государственные , общественные и частные организации , коммерческие предприятия , домохозяйства и т д .) и общество в целом –к XX году .

Заметим , что этот рекомендуемый набор целей , в частности , устанавливает цели для рециклинга ценных фракций отходов (вторсырья) и цели для надлежащего обращения с отходами , включая их захоронение на полигонах . Однако , цели относительно сжигания отходов в нем не упомянуты . Это отражает то обстоятельство , что сжигание отходов , как правило , не является эффективным с точки зрения соотношения затрат и результатов там , где имеется достаточное количество свободной земли для размещения отходов , с подходящими гидро–геологическими условиями . Плотность населения в странах ВЕКЦА намного ниже , чем во многих странах ЕС и потому размещение отходов на полигонах обычно является более

привлекательным вариантом – как с экономической, так и с финансовой точки зрения, в то время как многие густонаселенные страны ЕС, например, Дания и Германия, испытывают сложности с выделением подходящих для этого земельных участков.

Отдельные фрагменты таких сценариев развития, разработанных в ходе ситуационных исследований по ФС в Армении и в Ростовской области России, представлены в Таблицах 10 и 12 ниже, а Диаграммы 8 и 9 иллюстрируют результаты анализа этих сценариев в отношении оценки совокупных потребностей в финансировании и имеющегося финансирования.

Таблица 10 Сценарий развития, предусматривающий межмуниципальное сотрудничество – марзы Лори и Ширак, Армения

Марз	Охват	Система сбора	Система переработки и утилизации
Лори	Частные дома – увеличение охвата с 51,5% до 84,2% к 2012 году Многоэтажные дома – увеличение охвата с 53,5% до 85,1% к 2010 году Торговые и промышленные предприятия – 100%	<i>Многоэтажная жилая застройка:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Индивидуальные дома в городской зоне:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Сельское население:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Коммерческие/промышленные предприятия:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов	Постепенная замена свалок на полигоны ТБО: г. Алаверди – с 2010 года полигон ТБО мощностью 200 тыс тонн. (прием отходов из г. Ахтала и г. Туманян) г. Ванадзор – с 2008 года полигон ТБО мощностью 1,5 млн тонн. Прием отходов из г. Спитак г. Степанаван с 2006 года полигон ТБО мощностью 200 тыс тонн. Прием отходов из г. Ташир
Ширак	Частные дома – увеличение охвата с 61,2% до 78,1% к 2012 году Многоэтажные дома – увеличение охвата с 62,9% до 82,9% к 2010 году Торговые и промышленные предприятия – 100%	<i>Многоэтажная жилая застройка:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Индивидуальные дома в городской зоне:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Сельское население:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов <i>Коммерческие/промышленные предприятия:</i> 2003–2023: обычная система сбора, вывоз ТБО на свалки отходов	Постепенная замена свалок на полигоны ТБО: г. Гюмри с 2009 года полигон ТБО мощностью 1,5 млн тонн. Прием 100% отходов из городов Артик, Маралик, Ахурян.

Источник: (ОЭСР/СРГ ПДООС Министерство градостроительства РА, 2006)

В Таблице 11 представлен типичный сценарий повышения тарифов до границы приемлемости для населения, тогда как Диаграмма 8 демонстрирует, что реализация этого сценария в марзе Лори, Армения, будет способствовать сокращению существующего сейчас финансового дефицита в отношении ЭиТО и даже появлению некоторого профицита, который может быть направлен на капитальные вложения.

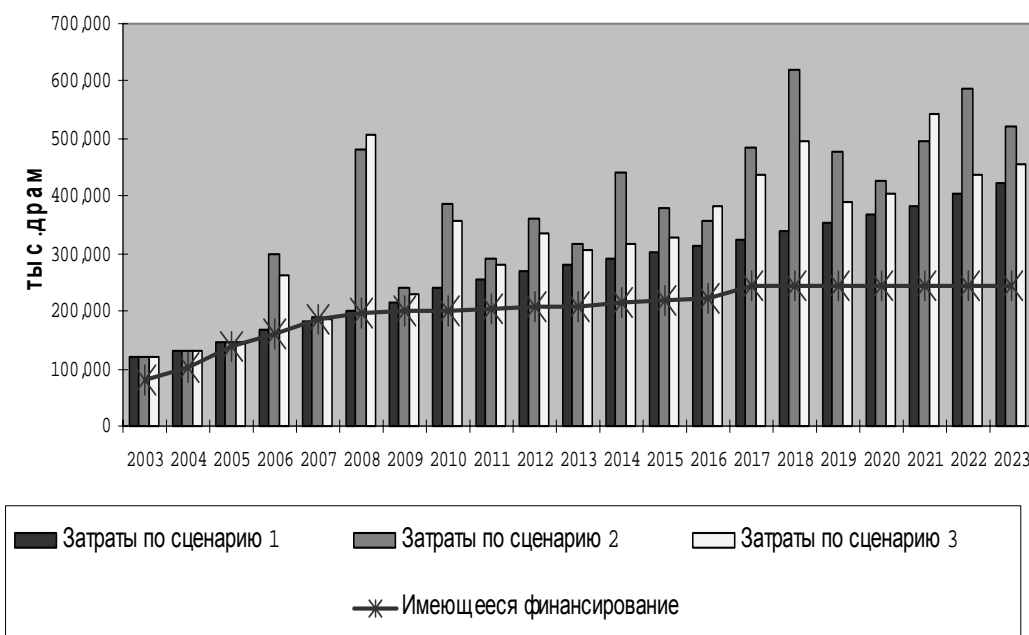
Таблица 11 Сценарий повышения тарифов для домохозяйств в марзе Лори, Армения

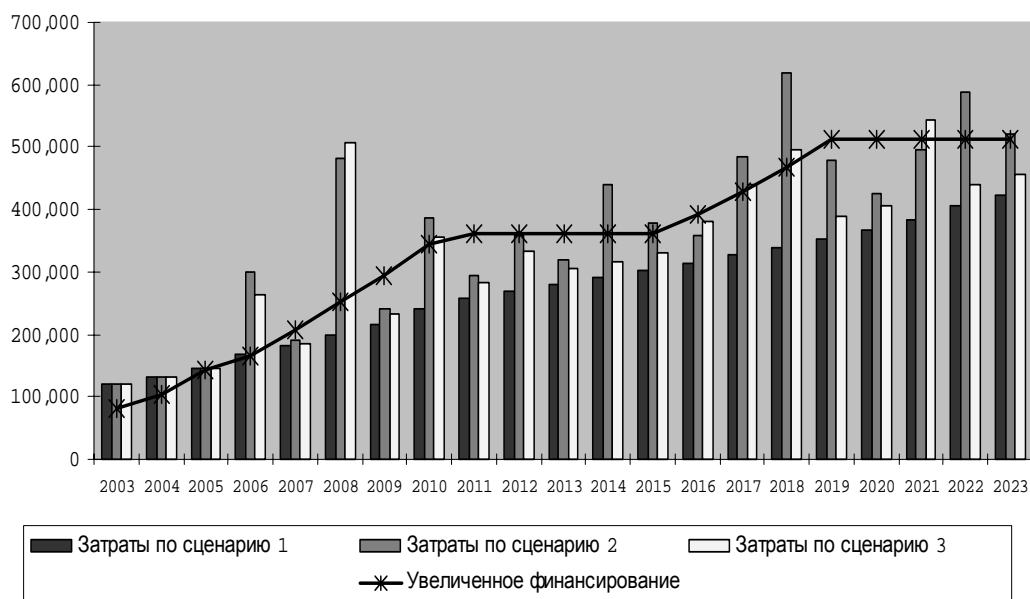
Повышение тарифов	Доступность для домохозяйств
марз Лори	
Повышение тарифов на : -20% в год вплоть до 2011 г.* -10% в год с 2016 г. по 2019 г.	Оплата услуг по сбору и удалению отходов домохозяйств в 2011 г. достигает 0,95% от совокупных расходов домохозяйств. К 2019 г. эта доля слегка уменьшится – до 0,90% .

Примечание : в период 2012-2014 гг. повышения тарифов не потребуются .

Источник : (ОЭСР /СРГ ПДООС Министерство градостроительства РА , 2006)

Диаграмма 8 Финансирование затрат на ЭиТО по Базовому сценарию (верхний график) и увеличение финансирования (нижний график) в марзе Лори в результате роста тарифов в соответствии с предложенным графиком их повышения





Примечание: излишек финансовых средств (профицит) может и должен быть направлен на финансирование капитальных вложений, поскольку Сценарий 2 предусматривает строительство новых полигонов коммунальных отходов.

Источник: (ОЭСР СРГ ПДООС Министерство градостроительства РА, 2006)

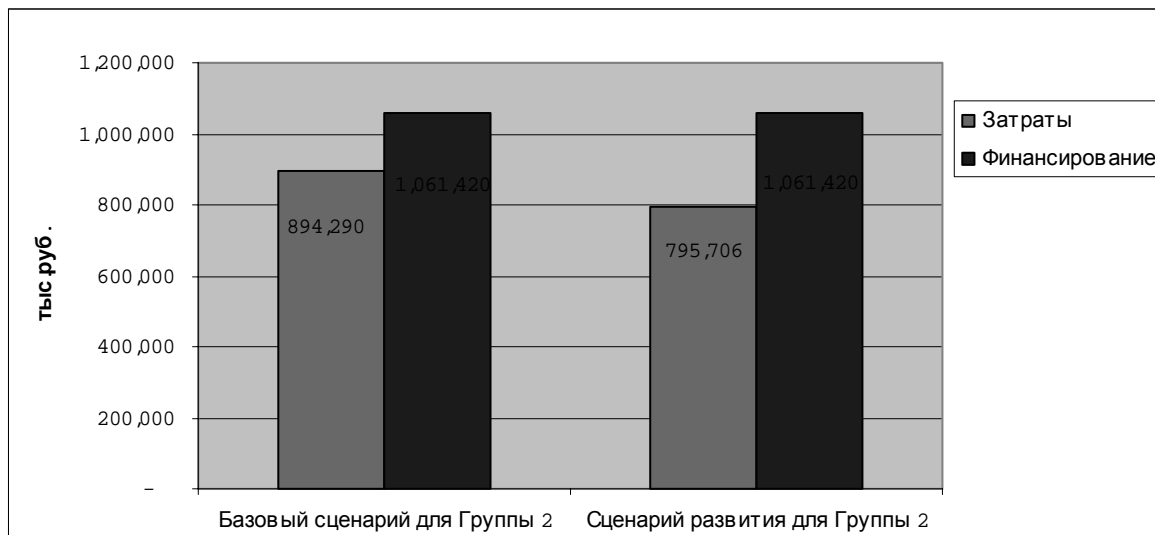
Следующий пример относится к Ростовской области России: сценарий развития здесь также предусматривает сотрудничество муниципалитетов в строительстве межмуниципальных полигонов.

Таблица 12 Сценарий межмуниципального сотрудничества: запланированное строительство новых объектов размещения КО на период 2001–2015 годов

Сотрудничающие города (Группа 2)	Планы по строительству реконструкции мест размещения ТБО	Расстояние от города до межмуниципального полигона, км	
		Среднее расстояние	Средневзвешенное расстояние – для сотрудничающих городов
Цимлянск	существующие места размещения отходов до 2004 года, с 2005 года – межмуниципальный полигон мощностью 3 326 тыс тонн около г. Цимлянска	5 км	18 км
Волгодонск		20 км	
г. Азов	существующие места размещения отходов до 2003 года, с 2004 года – межмуниципальный полигон мощностью 12 445 тыс тонн у г. Батайска	30 км	22 км
Батайск		5 км	
Гуково	существующие места размещения отходов до 2006 года, с 2007 года – межмуниципальный полигон мощностью 18 705 тыс тонн у г. Красный Сулин	33 км	26 км
Новошахтинск		34 км	
Шахты		27 км	
Красный Сулин		19 км	

Источник: (ТАСИС ОЭСР, 2004)

Диаграмма 9 Совокупные потребности в финансировании и объемы финансирования по Базовому сценарию и Сценарию развития, предусматривающему межмуниципальное сотрудничество средних по размеру городов Ростовской области (см. Таблицу 12) на период 2001-2015 годов



Источник : (ТАСИС ОЭСР , 2004)

Реализация финансовой стратегии

В странах ВЕКЦА реализация финансовой стратегии , даже самой замечательной , представляет сложную задачу . Опыт стран ВЕКЦА и стран , вступающих в ЕС , показывает , что для успешного осуществления стратегии необходимо интегрировать ее **в бюджетный процесс** . Это сделает заявку на финансирование со стороны соответствующего отраслевого министерства более сильной в глазах министерства финансов , и , кроме того , может быть просто необходимым , чтобы обеспечить требуемый объем бюджетного финансирования в ситуации , когда министерство финансов обязано также принимать во внимание и многие другие конкурирующие общественные приоритеты и цели , которые также рассчитывают на бюджетное финансирование .

На национальном уровне , среднесрочная программа бюджетных расходов (*Medium Term Expenditure Framework, MTEF*) являются самым подходящим инструментом . С точки зрения привлечения финансирования из международных источников , финансовую стратегию следует также интегрировать в стратегические документы более высокого уровня , такие как национальная Стратегия снижения уровня бедности (ССУБ) , разработка которой рекомендована для стран с низким уровнем доходов и поддерживается Всемирным банком , или в стратегию социально-экономического развития страны , или же в среднесрочную или долгосрочную отраслевую целевую программу – в более богатых странах . Периодический пересмотр и уточнение указанных документов предоставляют хорошую возможность для обновления финансовой стратегии и включения ее в программы работ соответствующих линейных (отраслевых) министерств , муниципалитетов и предприятий сектора .

Меры по предотвращению образования отходов

Во всех ситуационных исследованиях документы, посвященные тенденциям последних лет, указывают на значительный рост объемов образования отходов, из чего можно сделать вывод о том, что в целом правительства стран ВЕКЦА не смогли разработать и реализовать эффективные меры, направленные на минимизацию образования отходов.

Минимизация отходов всегда считалась наиболее предпочтительным способом решения проблемы отходов. В ОЭСР разрабатываются инструменты (в том числе аналитические), помогающие странам-участницам в минимизации отходов. Эта работа ведется на основе двух инициатив:

- Деятельность в области предотвращения образования отходов с целью разработки международных показателей эффективности и анализа возможных экономических стимулов. Ввиду того, что характер деятельности по предотвращению отходов является многогранным, а сама эта проблема часто понимается далеко не полностью, ОЭСР опубликовала стратегическое руководство по предотвращению образования отходов (ОЭСР, 2000). В нем содержатся рекомендации для органов управления в тех странах и регионах, где принято решение о разработке, реализации и усовершенствовании стратегических программ по предотвращению отходов.
- Проведение анализа в отношении дефектов рыночного регулирования и «провалов рынка», затрудняющих оборот вторичного сырья, а также способов усовершенствования соответствующих механизмов. Часто говорят о том, что работа на рынке вторичного сырья слишком затруднена из-за дефектов рыночного регулирования, а существующие рыночные механизмы неэффективны, из-за чего объемы переработки далеки от оптимальных. Действительно, в некоторых случаях устранение дефектов регулирования (не имеющих прямого отношения к природоохранной политике) может обеспечить выполнение природоохранных целей при меньших затратах, нежели прямое применение целевых природоохранных стратегий. Например, усилия, направленные на увеличение сбора вторсырья и материалов, подлежащих вторичному использованию, могут остаться неэффективными, если сохраняются серьезные дефекты регулирования тех рынков, на которых затем обращаются эти вторичные материалы (см. вставку ниже).

Первым шагом в разработке такой стратегии будет мониторинг факторов давления в сфере предотвращения образования отходов. В соответствии с определяющими факторами, описанными выше, в отношении предотвращения образования КО в ОЭСР и странах-участницах используется следующий стандартный показатель давления: производство коммунальных отходов (тонн в год), производство коммунальных отходов на душу населения и производство коммунальных отходов / частное конечное потребление в отношении КО и их компонентов.

Рабочая программа ОЭСР по рынкам вторичного сырья

ОЭСР приступила к выполнению рабочей программы, в ходе которой должны быть подготовлены рекомендации относительно более эффективного функционирования рынка переработки вторичного сырья.

Первый шаг состоял в том, чтобы выявить дефекты регулирования и другие причины, обуславливающие неэффективность этого рынка (как на национальном, так и на международном уровне), а второй шаг заключается в определении наилучших способов их устранения. Предполагается, что в ходе этой работы будут решены и некоторые дополнительные природоохранные и экономические задачи.

К настоящему времени уже выявлен ряд факторов, сдерживающих развитие рынков вторичного сырья:

- *В области информации* – неопределенность относительно качества отходов, которые потенциально могут быть направлены на переработку или вторичное использование;
- *В области предпочтений* – непонимание того, что те или иные виды вторичного сырья могут использоваться в технологической цепочке;
- *Присутствие в отраслевой политике*, из-за которых вторичное сырье недостаточно присутствует на рынке (например, субсидирование добычи или производства первичного сырья);
- *Неопределенность* на рынках вторичного сырья вследствие отсутствия четкой политики – это лишает стимулов тех, кто мог бы инвестировать в инфраструктуру сбора, сортировки и переработки сырья;
- *Высокая волатильность (изменчивость) цен* на вторичное сырье, транзакционных издержек и затрат, связанных с поиском партнеров – все вместе это отнюдь не поощряет начальные инвестиции и препятствует развитию рынка;
- *Низкая производительность и технический опыт* – как у компаний, сортирующих и перерабатывающих вторичное сырье, так и у компаний, использующих его далее в производстве.

Для решения конкретных проблем был разработан ряд эффективных стратегий. Если добиваться постоянного роста объемов переработки, то ввиду несовершенства данного рынка это может повлечь за собой очень высокие социальные издержки. В таких случаях, возможно, будет дешевле попытаться устранить дефекты рынка, и лишь затем добиваться более высоких объемов переработки на основе соответствующих программ, которые бы становились все более масштабными.

Исходя из этого, меры отраслевой политики должны быть направлены на решение следующих задач:

- *Затраты на поиск партнеров*: доведение информации до возможных участников рынка (спрос и предложение), обмен информацией в Интернете с целью снижения издержек, связанных с поиском партнеров на рынке;
- *Транзакционные издержки*: разработка типовых контрактов, разработка систем классификации отходов по качеству для неоднородного сырья, создание механизмов разрешения споров;

- В области информации : внедрение сертификации , помощь в разработке и производстве контрольного оборудования , программы государственных закупок , ответственность за предоставление недостоверных и заведомо ложных сведений о продукции , создание механизмов разрешения споров ;
- Внешние факторы (экстерналии) , связанные с потреблением : выполнение демонстрационных проектов , организация программ государственных закупок , распространение информации о характеристиках продукции ;
- Внешние факторы (экстерналии) , связанные с технологиями : внедрение такого инструмента как расширенная ответственность производителя , развитие исследований и разработок , направленных на проектирование продукции с учетом возможности ее повторного использования и рециркуляции (design-for-recycling) , а также разработка стандартов на продукцию , учитывающих возможности ее переработки по истечении срока службы ;
- Условия для продвижения на рынке : введение общих правил конкуренции и антимонопольных мер , регулирование рынка сбора и переработки отходов с целью обеспечения конкурентного спроса .

Такие политические меры могут эффективно дополнять более традиционные стратегии в области переработки отходов .

Создание адекватной нормативной правовой базы и системы регулирования

Выбрать подходящий набор инструментов отраслевой политики

Как уже было отмечено выше , в странах ВЕКЦА пока отсутствуют (не применяются) некоторые инструменты для разработки и реализации отраслевой политики в области обращения с коммунальными отходами . При введении новых инструментов целесообразно использовать опыт стран ОЭСР , где подобные инструменты были апробированы и применялись в различных условиях .

В частности , **тарифная политика** окажется более эффективной , если она будет увязана со следующими целями :

- Переход от "норм образования отходов" к начислению оплаты исходя из объема /веса вывезенных отходов , для чего потребуется соответствующая структура тарифов ;
- Лишение операторов возможностей для извлечения необоснованной прибыли (ренды) , в том числе за счет интернализации (учета в тарифе) внешних факторов – как отрицательных (плата за загрязнение) , так и положительных , путем введения единых тарифов .

Тарифы при этом должны устанавливаться исходя из существующих потребностей в финансировании , включая утвержденные планы капиталовложений и /или производственных планов .

Налог (плата) за размещение отходов на полигонах – опыт стран ОЭСР

В странах ОЭСР применяются различные модели обложения отходов. Размещаемых на полигонах (или взимания соответствующей платы за это):

- За общий объем размещенных отходов;
- По ставкам, дифференцированным в зависимости от типа размещаемых отходов, или уровня экологических стандартов, которым соответствует данный полигон (например, в зависимости от того, оборудован ли полигон системой, предотвращающей попадания фильтрата в окружающую природную среду, или системой сбора и утилизации свалочных газов, и т.п.).

Кроме того, используются различные способы обложения (или взимания платы за удаление и размещение бытовых отходов) домохозяйств муниципалитетами, на основе:

- Веса забранных и вывезенных отходов;
- Количества членов домохозяйства;
- Размера дома и т.п.

Наилучшая комбинация указанных инструментов зависит, конечно же, от целей отраслевой политики и от способности правительство и местной публичной власти эффективно использовать тот или иной инструмент – более подробно об этом см. в работе (ОЭСР, 2005)

Координация планов и взаимодействие

Статус и финансовое положение органов местного самоуправления в странах ВЕКЦА заставляет их координировать свои инвестиционные планы с органами публичной власти более высокого уровня, однако координация и взаимодействие с соседними муниципалитетами может дать существенную экономию средств и ослабить зависимость органов местного самоуправления от межбюджетных трансфертов.

Это требует координации планов и инвестиционных решений между муниципалитетами и вышестоящими уровнем государственного управления. Как было сказано в предыдущих разделах, межмуниципальное сотрудничество позволяет использовать экономию от масштаба, что ведет к снижению удельных издержек и тарифов, а также к удешевлению привлекаемых займов, благодаря чему услуги становятся более доступными для малоимущих. Таким образом, национальным правительствам следует поощрять межмуниципальное сотрудничество. Разумеется, ему препятствуют разнообразные факторы (институционального характера, личные отношения между людьми, принимающими решения, и т.д.), однако у правительств есть возможности для создания серьезных стимулов к такому сотрудничеству.

Использование подходящей бизнес-модели и совершенствование договорных отношений с операторами

Это подразумевает:

- Определение функций и ответственности всех сторон (для этого целесообразно использовать типовые договоры);
- Определение зон ответственности и зон обслуживания, которые должны быть достаточно большими – это будет способствовать рентабельности бизнеса и поиску альтернативных технологических и организационных решений;
- Эффективное регулирование (включая тарифы), препятствующее “погоне за рентой”;
- Улучшение отчетности и усиление подотчетности относительно уровня оказания услуг и показателей эффективности.

Кроме того, договоры с поставщиками услуг должны содержать стимулы к высокой результативности и эффективности операторов при решении общих природоохранных задач.

В странах ОЭСР, а также во многих других странах мира проведена большая работа по анализу экологических преимуществ, возникающих в результате экономического стимулирования домохозяйств, промышленных и коммерческих предприятий к сокращению образования отходов. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что введение платы за вес/объем отходов, авансовых платежей за удаление отходов и иные меры могут способствовать существенному уменьшению образования отходов.

С другой стороны, сбором, транспортировкой и переработкой коммунальных отходов все чаще занимаются частные компании, и поэтому указанных мер экономического стимулирования, направленных только на производителей отходов, может оказаться недостаточным. Действительно, в настоящее время заключение традиционных договоров (контрактов) с операторами в целом не способствует сокращению образования отходов – такие договоры должны быть основаны на новых принципах, ориентируясь на экологические преимущества, которые дает экономическое стимулирование производителей к сокращению образования отходов¹⁴.

Договоры между компетентными органами публичной власти и частными компаниями – поставщиками услуг должны быть составлены таким образом, чтобы стимулировать производителей отходов к сокращению отходов в месте их образования (в источнике). В соответствии с концептуальными основами, разработанными в отношении контрактов на основе показателей деятельности, от местных органов власти требуется четкое описание обязанностей (и возможностей) по минимизации отходов, а также создание экономических стимулов, которые бы подталкивали частные компании к заключению таких контрактов.

Разработка и реализация программ, направленных на более широкое применение контрактов на основе показателей деятельности, в значительной степени зависит от наличия достоверных данных относительно базового уровня производства отходов, состава отходов и уровня их переработки. Можно также обратиться к опытным поставщикам услуг и предложить им высказать свое мнение о мерах стимулирования, которые представляются им привлекательными.

¹⁴ ОЭСР, 2004 г. “Waste Contract Design and Management for Enhanced Waste Minimization” (Принципы составления договоров в области обращения с отходами и меры по минимизации отходов)

Непосредственные преимущества, которые дает применение контрактов на основе показателей деятельности, связаны с увеличением объема перерабатываемых отходов и внедрением новых схем, охватывающих большее количество видов перерабатываемого вторичного сырья.

Поощрение конкуренции в отрасли

Заключение контрактов с операторами, отобранными на основе тендеров с понятными и прозрачными условиями и адекватными критериями выбора победителя позволит создать и поддерживать в отрасли конкурентную среду и таким образом оказывать давление, как на существующих операторов, так и на тех, кто придет в отрасль в будущем. Тем не менее, конкуренция приведет к желаемым результатам только в том случае, если будут четко определены стандарты качества услуг, санитарные и природоохранные требования, надлежащим образом учтены планы капиталовложений, а соблюдение нормативных требований будет тщательно отслеживаться и контролироваться.

Правоприменительная практика

При разработке ФС было выявлено немало примеров, когда договоры с операторами были заключены исходя из одного понимания уровня услуг, но в отсутствие принуждения к исполнению нарушенных обязательств, фактически предоставлялся другой, более низкий уровень услуг. Такие возможности хотя и позволяли привлечь внимание определенной доли частных компаний к сектору обращения с КО, но отнюдь не способствовали соблюдению в нем природоохранных стандартов, на которые рассчитывали.

Специфические местные вопросы

Как уже было отмечено выше, вопросы оптимизации логистики, охвата и обслуживания сельского населения, создаваемых на местном уровне стимулов к соблюдению норм и стандартов обслуживания, и стимулов к переработке (рециклингу) большей доли ценных фракций отходов, также должны найти свое отражение в финансовой стратегии. Однако, соответствующие решения по своей природе обычно очень привязаны к местной специфике, и не являются универсальными. Поэтому никаких рекомендаций общего вида здесь давать не будем.

Дополнительные меры

Необходимо и целесообразно:

- Придать отрасли большее значение (вес) в планах социально-экономического развития;
- Усовершенствовать базы данных, используемые при принятии решений, и создать систему планирования развития сектора;
- Укреплять административный и управленческий потенциал органов местного самоуправления и операторов; разрабатывать нормативы, технические руководства и соответствующие методики (методика расчета тарифов, типовые документы по тендерам, типовые контракты и т.д.); проводить обучение персонала органов местного самоуправления и менеджеров компаний;

- Создать сильную систему адресной социальной поддержки малоимущих слоев населения ,способствующую реализации взвешенной тарифной политики ;
- Разрабатывать и проводить информационно-просветительские кампании и привлекать общественность к решению проблем отрасли , что позволит избежать сопротивления реформам ,и будет способствовать повышению "желания платить" .

АДАПТАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ

Оценка методологии ПФС

Результаты финансовых стратегий

В целом, проведенные к настоящему времени ситуационные исследования по ФС способствовали тому, чтобы отрасли уделялось больше внимания с точки зрения региональной/национальной политики; они внесли серьезный позитивный вклад в процесс подготовки национальных/региональных генеральных планов в сфере обращения с коммунальными отходами и в некоторых случаях помогли привлечению внимания к отрасли со стороны доноров.

Основной задачей всех ситуационных исследований была организация продуктивного диалога по вопросам отраслевой политики, в котором бы участвовали не только коммунальные предприятия и эксперты на местном уровне, но и лица и организации, отвечающие за принятие важнейших решений. Отправная точка такого диалога чрезвычайно важна. Для решения этой задачи. Если разработка ФС рассматривается как имеющее чисто природоохранные задачи или как исключительно техническое упражнение финансовых аналитиков, то это вряд ли поднимет статус сектора обращения с КО в политической повестке дня.

Но если на разработку ФС смотрят как на инструмент повышения качества услуг и развития инфраструктуры сектора путем мобилизации достаточных финансовых ресурсов, в этом случае стратегия будет иметь гораздо больше шансов на успех. Вероятно по этим причинам стратегии, разработанные в странах, вступающих в ЕС, были в целом более успешными в плане их реализации, чем аналогичные стратегии, разработанные в странах ВЕКЦА¹⁵.

Именно поэтому крайне важно, чтобы разработка финансовой стратегии стала процессом, в который вовлечены все заинтересованные организации и лица, принимающие решения, а не просто чисто техническим упражнением экспертов.

¹⁵ Природоохранная финансовая стратегия для сектора обращения с КО, разработанная в Литве помогла привлечь в страну средства фонда ISPA и позволила вовлечь бюджетный департамент в диалог по политике в данном секторе. В Турции разработка финансовой стратегии также была увязана с финансированием из структурных фондов ЕС и оказала значительное влияние на национальную политику в отношении обращения с отходами. Напротив, в Латвии ситуационное исследование было предпринято тогда, когда политические договоренности с ЕС касающиеся сектора КО были уже достигнуты и финансовые ресурсы уже были выделены. По этой причине финансовая стратегия в этой стране оказала сравнительно небольшое влияние на отраслевую политику.

А ее результатом должен быть не просто набор отчетов , содержащих описание и сравнение альтернативных сценариев , подкрепленных соответствующими расчетами , но также управленческие решения по отраслевой политике , которые обеспечили бы успешную реализацию разработанной стратегии .

Опыт ситуационных исследований по ФС в странах ВЕКЦА показал , что даже там , где разработка финансовых стратегий не полностью решила указанные задачи , они дали некоторые весьма ценные сопутствующие результаты , в том числе :

- Были созданы или заметно улучшены базы данных в поддержку принятия управленческих решений (например , в значительной степени благодаря ситуационным исследованиям по ФС такие базы данных были созданы или обновлены в Департаменте жилищно-коммунального хозяйства Администрации Ростовской области и в Министерстве градостроительства Армении);
- Подготовлены описания концепций /идей приоритетных инвестиционных проектов для инфраструктуры обращения с КО – это описание достаточно подробно для того , чтобы его можно было использовать при первых контактах с представителями организаций – доноров и МФИ и /или представить в качестве заявки на финансирование в национальное (региональное) министерство (управление) финансов ;
- Определены приоритетные мероприятия и проекты , в том числе такие , для выполнения которых потребуется помощь со стороны доноров и МФИ – и в ряде случаев такая помощь была предоставлена (напр ., Новгородской области) .

Проблемы и задачи , связанные с реализацией финансовых стратегий

Долгосрочные результаты разработки ситуационных исследований по ФС пока нельзя назвать достаточно равномерными , особенно в том , что касается реализации стратегий .

Разумеется , есть и "истории успеха" – так , инвестиционная программа , предусмотренная стратегией , разработанной для Новгородской области , успешно реализуется с незначительными отклонениями от предложенного сценария . Указанные отклонения в основном касаются сроков , а также рекомендованных вариантов межмуниципального сотрудничества : некоторые из них были использованы , тогда как в нескольких других случаях муниципалитеты приняли решения о строительстве собственных новых полигонов .

В целом , однако , **еще предстоит выработать взвешенный , интегрированный подход к реализации разработанных финансовых стратегий** . Для этого можно использовать опыт , накопленный в секторе водоснабжения и канализации , где такой подход был разработан и сейчас апробируется в ходе пилотных проектов в Армении и Молдове .

Другие методические проблемы и задачи

Общие цели и конкретные (по странам и областям /регионам) задачи были достигнуты и выполнены во всех ситуационных исследованиях , хотя во всех случаях группам , работающим по проектам , пришлось столкнуться с определенными проблемами .

Одна из них заключается в доступности данных и их качестве. В ходе всех ситуационных исследований требовался интенсивный сбор данных в дополнение к имеющейся статистической информации, однако часто эти данные были весьма низкого качества или отсутствовали вовсе, и тогда приходилось либо пользоваться приблизительными оценками экспертов (в отношении морфологического состава отходов, инвентаризации существующих полигонов и свалок и т.п.), либо делать "интуитивные" предположения (например, относительно объема и состава отходов, накопленных на различных свалках или полигонах).

Методология ФС – обобщение результатов ситуационных исследований

В ходе многочисленных ситуационных исследований методология ФС получила дальнейшее развитие. В настоящее время первоочередное внимание уделяется следующим этапам:

1. Организация структурированного диалога по отраслевой политике с участием заинтересованных групп на национальном и местном уровне, а также с привлечением международных партнеров, где это необходимо. Этот процесс подразумевает:
 - Выявление заинтересованных сторон на местном и международном уровне с целью их привлечения к разработке и/или реализации финансовой стратегии;
 - Детальный анализ и обсуждение текущего состояния сектора, приоритетов и целей его развития;
 - Обсуждение целей, сценариев и комплекса мер отраслевой политики, которые позволят добиться указанных целей, и достижение консенсуса в этом отношении. Достижение согласия в отношении приоритетных инвестиционных проектов, предусмотренных выбранным сценарием;
2. Выбор ведомства (или организации), на которое будет возложена ответственность за реализацию стратегии, координацию и мониторинг;
3. Трансформация сценария в комплекс мероприятий и инвестиционных проектов (обычно это также подразумевает разработку концепций небольшого числа приоритетных проектов, которые могут быть представлены донорами и МФИ при первых контактах с ними), распределение их по приоритетности и подготовка Плана действий;
4. Реализация ФС:
 - Интеграция ФС в бюджетный процесс, а также рабочие программы отраслевых министерств, муниципалитетов и коммунальных предприятий; в частности, в настоящее время данная методика систематически ориентирована на интеграцию ФС в среднесрочное планирование бюджетных расходов (Medium Term Expenditure Framework, MTEF) и стратегии снижения уровня бедности при их пересмотре;
 - Подготовка и выполнение предложенных мер и инвестиционных проектов, в соответствии с расставленными приоритетами.

Обобщение результатов применения компьютерной модели FEASIBLE

При разработке ряда финансовых стратегий была использована модель FEASIBLE. Эта модель, краткое описание которой приведено в приложении 1, является инструментом, в котором интегрированы следующие элементы: (1) расчета затрат на основе предполагаемого перехода от существующей ситуации в году XX к ситуации, при которой достигаются поставленные цели – в году YY, с учетом цен факторов производства, преобладающих в данной стране, и (2) расчет объемов финансирования (по годам), которое потребуется, чтобы профинансировать указанные расходы. Данная модель позволяет моделировать ситуации типа: «а что будет (величина расходов, объемы финансирования), если мы сделаем то-то?».

Эксперты, привлекавшиеся к ситуационным исследованиям по ФС и имеющие опыт работы с компьютерной моделью FEASIBLE, в целом согласны в следующем:

- FEASIBLE действительно является полезным инструментом для разработки финансовых стратегий и стратегического /генерального планирования в секторе обращения с коммунальными отходами. Она дает возможность финансовые последствия тех или иных решений и мероприятий (в технической сфере, в отношении тарифов и т.д.), и делает это простым, наглядным и прозрачным образом;
- FEASIBLE – это не «экспертная система»; для моделирования на основе FEASIBLE нужен квалифицированный специалист, имеющий опыт планирования в области обращения с КО, и экономист. Это обстоятельство в некоторой степени ограничивает возможности самостоятельного использования данного инструмента региональными /национальными ведомствами;
- Для местных экспертов и заинтересованных групп модель часто остается своего рода «черным ящиком», и поэтому у них могут возникнуть сомнения в ее возможностях;
- В частности, расчет «коэффициентов корректировки цен», чтобы адаптировать используемые в модели «обобщенные функции затрат» к местным ценам, в настоящее время выполняется вне модели, однако методика расчета этих коэффициентов не достаточно описана в руководстве пользователя, и это эффективность ее использования и снижает «прозрачность» модели в целом;
- Необходим значительный объем вводимых данных, и это требует значительных временных затрат – однако этот объем все же существенно меньше, чем тот, который требуется для разработки ТЭО, или проведения предварительных технико-экономических исследований по всем объектам;
- Поскольку в модели не могут учитываться разнообразные обстоятельства, характерные для конкретных направлений работы, использование FEASIBLE не целесообразно ни для проведения детального анализа на местном уровне, ни для предварительных технико-экономических исследований по отдельным инвестиционным проектам.

На семинаре экспертов, состоявшемся в декабре 2005 г. в Москве, его участники внесли конкретные предложения по дальнейшей разработке и совершенствованию самого инструмента и Руководства пользователя. В частности, необходимо:

- Повысить гибкость модели в описании потоков отходов (особенно , в отношении систем сбора и переработки отходов);
- Обеспечить более высокий уровень согласованности и целостности введенных данных ;
- Формировать дополнительные графики по результатам вычислений – это будет полезным при анализе и оценке сценариев ;
- Усовершенствовать возможности создания и анализа различных сценариев ;
- Рассмотреть целесообразность включения в модель функции предельных затрат ;
- Доработать Руководство пользователя и лучше задокументировать методологию ФС – в частности , неопытные пользователи нуждаются в инструкциях относительно того , как решить проблему , связанную с отсутствием некоторых входных данных ; как разбить регион на зоны для целей моделирования ; как разрабатывать сценарии и проводить расчеты для них .

В случае разработки новой версии модели все эти предложения должны быть рассмотрены .

Применимость к другим странам и регионам

Хотя к настоящему времени методология ФС и модель FEASIBLE использовались только в регионе ВЕКЦА и странах , вступающих в ЕС , они применимы и к развивающимся странам . Для этого больше всего подходят страны /регионы , в которых в последние десятилетия наблюдалась ускоренная урбанизация , поскольку именно растущие города и нуждаются как в грамотном управлении коммунальными отходами , так и в инвестициях в соответствующую инфраструктуру .

Многие из этих стран серьезно зависят от международной помощи , которую они получают от организаций-доноров и МФИ , а финансовые стратегии позволяют правильно расставить приоритеты в отношении инвестиций и определить такие цели , которые являются приемлемыми и обоснованными для данной страны и ее населения . Использование финансовых стратегий также помогает донорам и МФИ координировать свою деятельность по оказанию помощи .

Особое внимание следует уделить адаптации имеющихся инструментов к указанному контексту :

- Для включения в модель конкретных технологий и решений , используемых в развивающихся странах , должны быть пересмотрены /скорректированы и , возможно , добавлены новые обобщенные функции затрат ;
- Потребуется определить коэффициенты корректировки цен и добавить их в модель ;
- Способы организации диалога по отраслевой политике должны быть адаптированы к конкретному институциональному контексту таких стран .

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДОЛОГИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ

В этом приложении дано краткое описание модели FEASIBLE, которая была разработана СГР ПДООС в сотрудничестве с Данией (DEPA DANSEE) и использовалась для разработки нескольких финансовых стратегий, в т.ч. по заказу Европейской Комиссии.

Модель FEASIBLE была создана, чтобы облегчить моделирование сценариев развития сектора обращения с КО, в которых требуемые расходы были бы сбалансированы с имеющимися и ожидаемыми объемами финансирования.

Структура модели FEASIBLE, ее функциональные характеристики и требования по вводу данных кратко описаны в данном Приложении. Более подробно о методике ФС и модели FEASIBLE см. также (DANSEE ОЭСР/СРГ ПДООС, 2002), (DANSEE ОЭСР/СРГ ПДООС, 2004), (ОЭСР/СРГ ПДООС, 2003).

В модели используются *обобщенные функции затрат* (которые нередко демонстрируют так называемую «экономию от масштаба»). Они должны соответствующим образом корректироваться сообразно условиям конкретной страны, области или региона, для чего применяются специальные коэффициенты корректировки цен. Использование модели позволяет оценивать потребности в финансировании, соответствующие разным сценариям реабилитации и развития инфраструктуры обращения с КО, в том числе сценарии, удовлетворяющие существующим национальным правилам и нормам, или директивам ЕС в области управления отходами. Указанные потребности сопоставляются с объемами финансирования из всех источников, доступных для разных сценариев, и делается оценка ежегодного дефицита финансирования.

Модель позволяет оценивать потребности в финансировании в зависимости от конкретного состояния и проектных характеристик инфраструктуры, а также совокупный объем финансирования, которое будет в наличии при разных сценариях. Таким образом, на следующем этапе можно сравнивать различные проекты и финансовые сценарии и выбирать из нескольких рассматриваемых сценариев наиболее дешевый и экономически выгодный. При этом следует подчеркнуть, что сама по себе модель не находит и не предлагает *оптимального* решения /сценария.

Модель FEASIBLE доступна для использования любому желающему безвозмездно, ее можно скачать с официального сайта компании-разработчика COW IA S: www.cow_i.dk/feasible или запросить в Секретариате СРГ ПДООС, который находится в ОЭСР

Модель FEASIBLE как часть процесса разработки финансовой

Компьютерная модель FEASIBLE используется для моделирования различных сценариев, которые относятся к сбору, вывозу, переработке и размещению отходов в соответствии с согласованными целями развития сектора. И в частности, для:

- прогнозирования объемов образования отходов и соответствующих потоков отходов, поступающих на различные объекты инфраструктуры обращения с КО,
- расчета потребностей в финансировании и оценки имеющихся источников и объемов финансирования для достижения поставленных целей.

С помощью модели FEASIBLE можно рассчитать три типа ограничивающих факторов. Это:

- Дефицит денежного потока,
- Приемлемость стоимости услуг для домохозяйств,
- Приемлемость расходов, связанных с достижением указанных целей, для экономики и бюджета.

Разработка финансовой стратегии с применением указанной выше методологии включает следующие этапы:

1. Определение долгосрочных задач и целей, включая те, которые вытекают из международных соглашений, заключенных / ратифицированных данной страной;
2. Разработку сценария или нескольких сценариев, т.е. пакета мероприятий в различных областях (технической, институциональной, экономической и финансовой), которые требуются для выполнения указанных задач и достижения целей – либо нескольких взаимосвязанных сценариев;
3. Расчет затрат, необходимых для реализации сценария (выполнения мероприятий, включая операционные расходы);
4. Прогнозирование объемов / структуры финансирования, которое может быть получено из всех источников финансирования;
5. Анализ в отношении приемлемости данного сценария для домохозяйств и иных пользователей (тарифы и оплата услуг пользователями), а также бюджета (программа капитальных вложений, текущие субсидии и меры в области социальной поддержки);
6. Расчет разрыва между потребностями в финансировании затрат и имеющимся финансированием (дефицит денежного потока);
7. При необходимости корректировка задач / целей и / или потребностей в финансировании с тем, чтобы последние соответствовали имеющемуся финансированию.

Ситуационное исследование по ФС обычно начинается с анализа текущего положения сектора и предварительной разработки так называемого базового сценария (“работаем, как обычно”), который предусматривает лишь поддержание сложившегося состояния инфраструктуры, уровня услуг и продолжение сложившихся тенденций в отношении источников и объемов финансирования.

Крайне важно качественно подготовить базовый сценарий, поскольку в странах ВЕКЦА часто не имеют информации, которая представляла бы истинную картину в отношении требуемых расходов на надлежащую эксплуатацию системы и надлежащее содержание основных фондов. Это проблема особенно актуальна для больших систем инженерной инфраструктуры (таких, как сети водоснабжения и канализации), но даже в секторе обращения с КО акцент часто делается на потоках денежных средств, чем на бюджетировании «по принципу начисления», и нехватка требуемых данных часто объясняет, почему составление долгосрочного бюджета отсутствует и даже невозможно.

В целом, разработка ФС это **итеративный процесс** пересмотра целей (и/или сценариев их достижения, включая сроки) с целью их увязки с объемами имеющегося и предполагаемого будущего финансирования, включая разработку пакета мер, реализация которых позволит ликвидировать дефицит финансирования. В результате такого итеративного процесса определяется набор (или несколько наборов) SMART-целей и разрабатывается реалистичный, обоснованный и приемлемый сценарий (или несколько сценариев), направленный на достижение указанных целей, включая пакет мер отраслевой политики, которые необходимо выполнить для реализации сценария.

Значение дополнительных мер и стратегий

Применение методологии ФС и модели FEASIBLE не сводится к планированию технических мероприятий и к расчетам; эти инструменты предназначены для того, чтобы вовлечь все заинтересованные группы в качестве участников диалога по отраслевой политике в процесс осмысления задач, стоящих перед отраслью. Это способствует достижению согласия, благодаря чему будет обеспечена тесная взаимосвязь между разработкой стратегии и ее реализацией.

Методология ФС также не ограничивается лишь финансовым анализом: также должны быть рассмотрены меры политического и институционального характера, за счет которых можно создать условия для эффективной мобилизации и распределения финансовых ресурсов.

Накопленный в ходе разработки финансовых стратегий опыт показывает, что для успешной реализации предложенной ФС необходимо предпринять ряд дополнительных мер, которые обычно касаются принятия нормативно-правовых актов, определяющих стандарты качества либо правила и процедуры установления тарифов и т.д. (подробнее об этом говорится в разделе “Основные рекомендации” выше).

Альтернативные подходы и инструменты

Кроме инструментов, обсуждавшихся выше, есть и другие, альтернативные подходы и инструменты, которые также можно использовать для разработки финансовых стратегий. У них разная функциональность, разные способы моделирования сценариев и требования относительно вводимых данных:

В качестве одного из примеров можно назвать компьютерную модель MOSES, разработанную голландской консалтинговой фирмой TME (*Институт прикладной природоохранной экономики – Institute for Applied Environmental Economics*).

В указанной модели используются функции предельных издержек; модель предназначена для определения минимальных затрат на достижение определенных природоохранных целей, включая цели, установленные директивами ЕС в области управления отходами. Функции предельных издержек зависят от конкретной страны и должны быть получены (выведены) и введены в модель перед ее применением.

Вместе с тем, эта модель не предлагает конкретных решений по инфраструктуре, которые обычно приводятся в Генеральном плане обращения с отходами, которые позволили бы обеспечить работу с рассчитанными по модели минимальными издержками; сравнение затрат с имеющимся финансированием в модели также не производится.

Для сектора водоснабжения и канализации разрабатывается еще один альтернативный инструмент, получивший название SW FT – он основан на данных об удельных затратах. В ближайшем будущем планируется провести сравнение моделей SW FT и FEASIBLE, а также методологий, на которых они основаны.

СТРУКТУРА МОДЕЛИ ФИЗИБЛ (FEASIBLE)

Схематический обзор методики разработки природоохранных финансовых стратегий с использованием компьютерной модели FEASIBLE представлен на рисунке ниже :

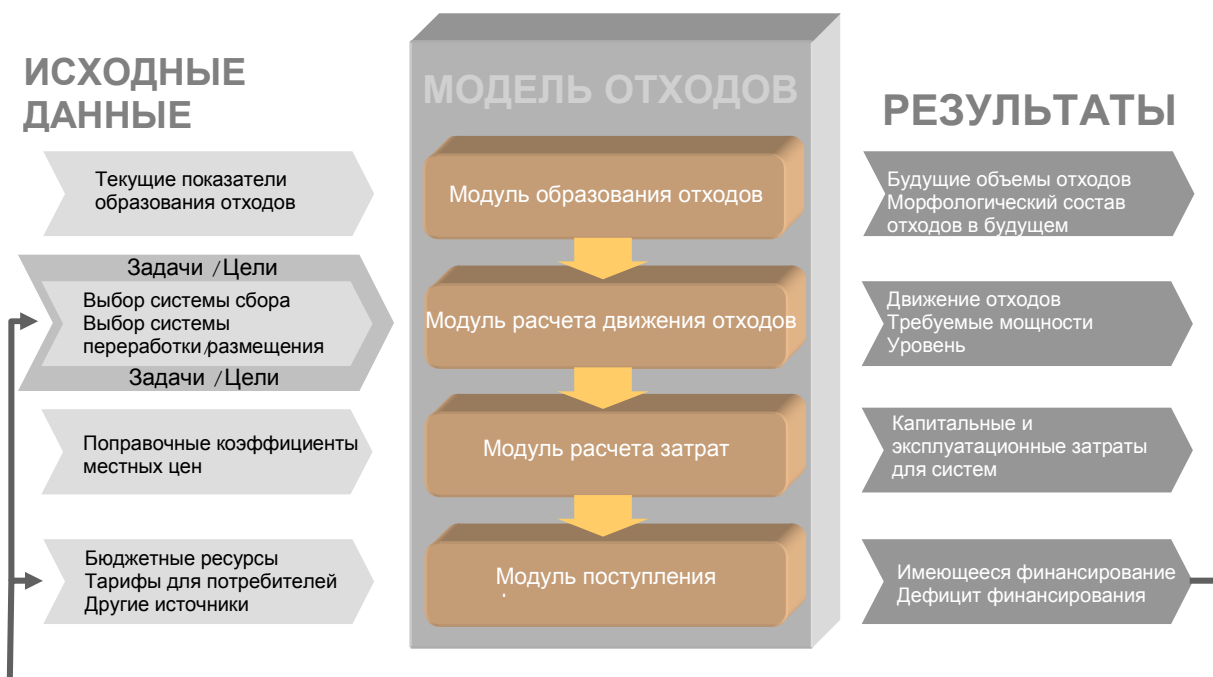


Источник : (ОЭСР/СРГ ПДООС , 2003)

Модель FEASIBLE – общая характеристика :

1. Использование обобщенных функций затрат и коэффициентов корректировки цен
2. Функциональное наполнение : хотя многие считают сбор и удаление КО простой коммунальной услугой , на самом деле обращение с КО – это сложная сфера деятельности . Соответственно , FEASIBLE позволяет моделировать несколько вариантов :
 - Источники образования отходов (6 видов источников)
 - Виды отходов (15 видов)
 - Способы сбора отходов (8 вариантов + их комбинации)

- Переработка , размещение , захоронение или сжигание отходов (16 вариантов технологий)
 - Способы финансирования (6 вариантов)
3. Требованиях к вводимым данным : для каждого муниципалитета или группы муниципалитетов необходимо собрать и ввести следующие данные :
- Общие данные (социально-экономические и демографические показатели , коэффициенты корректировки цен)
 - Определить разбиение моделируемой территории на регионы , муниципалитеты и группы муниципалитетов
 - Данные об объемах образования и морфологическом составе отходов (по каждому из шести видов источников образования отходов) , включая :
 - Доля отходов упаковки в образовавшихся и собранных отходах
 - Доля биоразлагаемых отходов в базовом году
 - Данные , описывающие способ /систему сбора отходов (по каждому из шести видов источников образования отходов)
 - Данные о ввозе /вывозе отходов и перемещении отходов между моделируемыми регионами и муниципалитетами (группами муниципалитетов)
 - Данные о распределении потока отходов по объектам переработки , размещения , захоронения и сжигания отходов
 - Данные о транспортировке отходов
 - Данные о количестве и мощности имеющихся объектов и сооружений для переработки , размещения , захоронения и сжигания отходов , степени заполнения свалок и полигонов
 - Цены на различные виды вторсырья (вторичных материальных ресурсов) , извлекаемого из потока отходов (лома и отходы металлов , бумага и картон , стекло , пластик и т д .) , и цены на электрическую и тепловую энергию , полученную при сжигании отходов или метана со свалок и полигонов
 - Данные об объемах имеющегося и предполагаемого финансировании (в разрезе источников и механизмов финансирования)
4. Процесс моделирования потоков отходов представлен на графике ниже :



5. Выходные данные :модель FEASIBLE генерирует следующие расчеты и результаты :

- Потоки отходов (в т.ч. в разрезе источников отходов , фракций отходов , методов их сбора и переработки)
 - Перемещение отходов между муниципалитетами (группами муниципалитетов)
 - Объемы вторсырья и энергии , произведенной из отходов – в натуральном и стоимостном выражении (на основе введенных данных о ценах)
 - Отдельно : объемы переработанных отходов упаковки (в связи с Директивой ЕС об отходах упаковки)
 - Объемы биоразлагаемых отходов , размещенных на полигонах и свалках (в связи с требованиями Директивы ЕС о полигонах отходов)
 - затраты (в целом и по годам , в разрезе текущих и капитальных затрат)
6. Результаты моделирования сценариев
7. Возможности хранения и обработки сценариев
8. Интерфейс пользователя

**Методика разработки Финансовой стратегии с применением модели FEASIBLE ,
основные шаги :**

- Разбить моделируемую территорию на регионы , муниципалитеты и группы муниципалитетов ; задать цели развития сектора в каждом муниципалитете или группе муниципалитетов – в частности , эти цели могут быть взяты из ратифицированных международных соглашений и правил (например , Директив ЕС , касающихся КО);
- Задать моделируемый сценарий , т . е . набор мероприятий и инвестиционных проектов , которые необходимо выполнить , чтобы достичь поставленных целей
- С помощью модели рассчитать затраты на реализацию заданного сценария ;
- Сделать прогноз имеющегося финансирования (объемы в разрезе источников и инструментов финансирования) по направлениям использования средств при их целевом предназначении
- Оценить приемлемость сценария для населения (плата за услуги) и для бюджета and (бюджетное финансирование капитальных вложений , дотации и субсидии сектору , расходы на меры социальной поддержки населения в связи с ростом тарифов и т . п .)
- Рассчитать с помощью модели разницу между объемами требуемого и имеющегося финансирования (дефицит денежного потока)
- Если необходимо , пересмотреть цели , сроки их достижения , или объемы финансирования для достижения баланса имеющегося и требуемого финансирования .

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СЕКТОР ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ – ВОЗМОЖНОСТИ, ИМЕЮЩИЕСЯ В СВЯЗИ С КИОТСКИМ ПРОТОКОЛОМ – НА ПРИМЕРЕ РОССИИ

*Нина Коробова, консультант Датского агентства по охране окружающей среды*¹⁶

16 ноября 2004 г. Российская Федерация (РФ) ратифицировала Киотский протокол (КП) к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). Через три месяца он вступил в силу, что в соответствии со Статьей 6 Киотского протокола позволило странам, включенным в Приложение I, приступить к сотрудничеству на основе гибких экономических механизмов, предусмотренных Протоколом.

Среди стран, включенных в Приложение B, Россия имеет наибольший потенциал в отношении выполнения *проектов совместного осуществления* (ПСО): по имеющимся оценкам, он составляет от 50 миллионов тонн эквивалента CO₂ в год (пессимистический сценарий) до 250–300 миллионов тонн эквивалента CO₂ в год (оптимистический сценарий). По оценкам некоторых экспертов (например, Point Carbon), на жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ), включая сектор обращения с коммунальными отходами, приходится около 18% указанного потенциала. Таким образом, даже при низшей текущей цене в 6 евро за тонну сокращения выбросов CO₂, ЖКХ мог бы привлечь до 324 миллионов евро в год в качестве выручки от сделок по приобретению единиц сокращения выбросов CO₂. заинтересованными иностранными партнерами. Возможно, для России в целом эта сумма не является такой уж большой, но для некоторых проектов эти поступления могут покрывать до 100% необходимых инвестиций.

Трудно оценить, какую долю всего потенциала ПСО в ЖКХ составляют проекты совместного осуществления именно в секторе обращения с коммунальными отходами. На практике, в ближайшем будущем в данном секторе скорее всего наиболее востребованными будут проекты, связанные со улавливанием метана на полигонах КО. Этому способствует наличие апробированных технологий, а относительно невысокие инвестиционные затраты и большой спрос на более эффективные (с экологической точки зрения) решения в сфере управления и размещения КО.

Технические аспекты

По информации Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству России (*Росстрой*), свыше 80% полигонов КО в России эксплуатируются более 30 лет, и их вместимость полностью использована. Большинство полигонов имеют только один подъездной путь (дорогу), а это означает, что они не могут быть разделены на части, одна из которых была бы закрыта для сбора метана с помощью установленной системы улавливания, а вторая по-прежнему бы эксплуатировалась.

¹⁶ Официальный сайт Датского агентства по охране окружающей среды (DEPA): www.mst.dk

Таким образом, в большинстве случаев для реализации ПСО на полигонах (свалках) коммунальных отходов потребуется полное закрытие полигона (свалки) и строительство нового – либо иное (альтернативное) решение в отношении обработки и размещения КО. Представляется, что в России в данном секторе это является важнейшей проблемой с точки зрения проектов совместного осуществления.

В рамках ПСО большинство потенциальных покупателей требуют установления предельного значения сокращения выбросов в размере не менее 50.000 тонн CO₂ в год и с целью снижения рисков будут покупать не более 75% от потенциального сокращения выбросов. Учитывая, что в соответствии с коэффициентом глобального потепления одна тонна метана эквивалента 21 тонне CO₂, неорганизованный выброс метана на представляющем интерес для ПСО полигоне КО должен составлять не менее 3200 тонн в год. На практике такая предельная величина может быть только у полигонов, эксплуатирующихся по 25–30 лет в городах с населением не менее 400 тысяч человек.

Варианты ПСО могут быть следующими:

1. простое сжигание собранного метана;
2. производство тепловой энергии;
3. комбинированное производство тепловой и электрической энергии.

Отчасти сжигание входит также и в варианты 2 и 3 – в целях предотвращения неорганизованного выброса метана в том случае, если котлы по каким-либо причинам не работают. При вариантах 2 и 3 появляется дополнительное сокращение выбросов благодаря переходу с угля или мазута на метан, собираемый на полигоне (свалке) – если рядом уже есть котельная или теплоэлектростанция.

Если для дополнительного сокращения выбросов требуется установка новой газовой турбины, необходимо будет доказать, что соответствующий объем электрической энергии не будет произведен и потреблен на местном рынке электроэнергии. На практике только города с населением в миллион человек и более могут позволить себе газовые турбины, работающие на метане, собранном на полигоне (свалке), поскольку в остальных случаях объем собранного газа не будет достаточно для эксплуатации турбины на полную мощность.

При оценке потенциала полигона КО по сбору метана производить пробное бурение и откачивание газа на полигоне необходимо в разных местах. Важно также обращать внимание на чистоту газа и содержание метана. В целом, для производства тепловой и электрической энергии требуется 65-процентное содержание метана – это в европейской практике, а в России некоторые инженеры утверждают, что достаточно и 40%. В любом случае, можно предположить, что 40% является минимальным значением. Если же в газе присутствуют различные химические вещества (например, сульфаты), требуется предварительная очистка собранного газа.

Финансовые вопросы

Оценка стоимости инвестиций в значительной мере зависит от особенностей конкретного объекта. Если по нормативам ЕС или российским нормативам требуется закрыть полигон, то стоимость наиболее дешевого решения (глиняные и грунтовые слои без пластикового экрана) составит около 800 – 900 тысяч евро (оценка датских экспертов: 4,5 евро/кв м. умножить на среднюю площадь полигона). Расходы на простое сжигание – без засыпки полигона – составляют не более 0,7 миллиона евро. Если уже есть котельная, сюда следует прибавить

расходы на замену топки (30 тысяч евро) и трубопровод (130 – 150 тысяч евро на километр). Например, если уже существующая котельная расположена в трех километрах от полигона, стоимость инвестиционного проекта составит около одного миллиона евро. Если принимаются варианты с производством электроэнергии, стоимость проекта дополнительно возрастает примерно на один миллион евро (при использовании самых маленьких турбин). Таким образом, полная стоимость проекта варьируется от 0,7 до 2,2 миллиона евро в зависимости от выбранного решения без засыпки полигона и увеличивается почти на миллион евро с засыпкой.

На практике наиболее приемлемым решением является производство тепловой энергии – если уже есть котельная и она находится неподалеку. Если проект дает сокращение выбросов 100 000 тонн CO₂, и при этом закупается 75% этого объема по цене 6 евро за тонну, то получаем выручку в 450 тысяч евро в год, или 2,250 миллиона евро за весь пятилетний период. Если стоимость проекта составляет 1,9 миллиона евро (включая засыпку), то указанная выручка полностью покрывает потребность в инвестициях. При этом собственник проекта получает авансовый платеж, который он может использовать как инвестиции в размере до 50% объема закупок (например, от Danish Carbon), или 1,125 миллиона из требуемых 1,9 миллиона евро – таким образом, разница в 0,775 миллиона евро должна быть профинансирована владельцем-инициатором проекта. Следует отметить, что авансовый платеж производится при наличии гарантии, выставленной одним из десяти крупнейших российских банков, а для предприятия с неблагоприятным финансовым положением получить такую гарантию будет непросто. Но эта проблема может быть решена за счет формирования соответствующей организационной структуры проекта.

Институциональные вопросы

В большинстве случаев полигоны КО находятся в собственности муниципалитетов, т.е. им же принадлежат и потенциальные единицы сокращения выбросов (ЕСВ) CO₂. Большинству муниципалитетов с их зачастую скромными бюджетами трудно участвовать в прямом софинансировании или получить банковскую гарантию. Эта же проблема возникает и в том случае, когда муниципалитет уполномочивает оператора, эксплуатирующего полигон КО, выступить в роли собственника проекта. Если полигон находится в собственности субъекта Федерации (например, Москвы или Санкт-Петербурга), любая гарантия рассматривается как государственный внешний долг (приобретатель и исполнитель авансового платежа – из другой страны) и должна быть согласована с Министерством финансов РФ. Как и многие другие долговые инструменты, такая гарантия может оказаться неутвержденной из-за того, что это противоречило бы Бюджетному кодексу РФ. Кроме того, Соглашение о покупке единиц сокращения выбросов, которое подписывается продавцом и покупателем, является международным и в соответствии с Законом о международных договорах должно быть в этом случае согласовано с Министерством иностранных дел РФ, Министерством финансов РФ и с ведущим “концептуальным” министерством – Министерством экономического развития и торговли РФ.

Выходом из этой запутанной ситуации может стать привлечение для эксплуатации закрытого полигона частного партнера, что можно сделать путем заключения концессионного соглашения между владельцем полигона КО и оператором. Объектом концессии может стать не только закрытый полигон, но также котельная и теплоэлектростанция (если это уместно). В таком случае оператор становится владельцем ЕСВ и получает доход от сделок по передаче ЕСВ.

Если будет принято решение по так называемому "пост-Киотскому периоду", оператор сможет получать дополнительный доход в течение следующих пяти лет с минимальными расходами на ЭИТО (включая мониторинг и отчетность).

Далее, мы полагаем, что минимальная форвардная цена в 6 евро является актуальной на сегодняшний день. Если фактически ЕСВ окажется больше, чем указано в соглашении о покупке единиц сокращения выбросов, разница может быть продана в течение периода действия обязательств по Киотскому протоколу (2008 – 2012 гг.) – а возможно, и в течение "пост-Киотского периода" (2013–2107 гг.) по спотовой цене, которая, как ожидается, будет значительно выше форвардных цен.

Проектный цикл

Что требуется для инициирования и реализации подобного проекта, имея в виду в качестве покупателя ЕСВ, например, Данию? Во-первых, это выполнение рекомендаций в отношении соблюдения порогового уровня – они даны в разделе, посвященном техническим вопросам. Далее, следует попытаться произвести оценку стоимости инвестиций и заняться поиском софинансирования, а также разработать организационную структуру проекта. Затем – найти тендер, подходящий для вашей заявки. На сайте www.DanishCarbon.dk представлены все форматы документов, которые должны быть представлены на тендер, в том числе и на русском языке. В случае необходимости Danish Carbon окажет вам помощь в заполнении документов – для этого организована "горячая линия", по которой заявители могут направлять свои вопросы.

В случае выигрыша тендера, между хозяином проекта и Датским агентством по охране окружающей среды (DEPA) подписывается соглашение о намерениях, в котором оговаривается предварительное количество ЕСВ, которые будут произведены и проданы, а также цены и авансовые платежи. После этого DEPA резервирует 250.000 датских крон на подготовку проектно-технической документации (позднее эта сумма будет выплачена разработчику проекта и не подлежит возврату). Затем хозяин проекта или любая компания, привлеченная в качестве разработчика проекта, подготавливает проектно-техническую документацию (ПТД). Она оценивается датскими экспертами и после этого направляется собственником проекта на детерминацию в независимую компанию, аккредитованную на международном уровне. После детерминации проект передается на официальное утверждение в соответствии с российской процедурой утверждения ПСО с целью получения соответствующего разрешения. Разработчик проекта получает причитающуюся ему оплату при предъявлении подтверждения о подаче ПТД на утверждение в соответствии с установленным в России порядком. По получении Письма одобрения проекта как ПСО подписывается соглашение о покупке единиц сокращения выбросов и начинается выполнение проекта.

В отношении ЕСВ осуществляется мониторинг, результаты которого отражаются в ежегодном отчете о мониторинге. Достоверность данных в указанном отчете удостоверяется независимой компанией. После утверждения заключения, представленного такой компанией, ЕСВ отражаются на счете в Российском национальном реестре и затем переводятся в Датский национальный реестр. В течение 30 дней собственнику проекта переводится оплата ЕСВ за отчетный период.

Приблизительная оценка средней стоимости типичного проекта на полигоне КО приводится в таблице 1 ниже, которая наглядно иллюстрирует инвестиционную привлекательность таких проектов.

Таблица 1: Оценка затрат на осуществление проекта по сбору метана на полигоне КО (20 га) и его использованию для производства тепловой энергии на основе уже существующей котельной, расположенной на расстоянии двух километров от полигона. Предполагается сокращение выбросов метана, эквивалентное 75 000 тонн CO₂, которое будет приобретено иностранным партнером по цене 6 евро за тонну

Этап	Статья расходов	Затраты (в тысячах евро)	Затраты оплачиваются		
			Собствен- ником проекта	Покупателем (Danish Carbon)	
Подготовка проекта	Идея проекта (PIN)	3		?	
	Пробное бурение и откачивание	30			
	ПТД (PDD)	35			
	Детерминация	10			
	Утверждения	2			
	Промежуточный итог	80	42		38
	Разработка и получение разрешений в соответствии с российским законодательством	181	181		
Выполнение проекта	Капитальные затраты:				
	Грунтовая засыпка	900			
	Сбор	400			
	Сжигание	200			
	Модернизация котельной	30			
	Газовые трубы	280			
	Промежуточный итог	1810	685	1125 (авансовый платеж)	
	Расходы на ЭИТО (в год):				
	Мониторинг и верификация	6			
	Прочее	15			
	Промежуточный итог	21	21		
ГОДОВАЯ ВЫРУЧКА от реализации ЕСВ			225		

Комментарии к Таблице:

1. В соответствии с российской практикой, расходы на разработку и утверждение проекта оцениваются в 10% от полной стоимости инвестиций.
2. ? – означает, что расходы, связанные с детерминацией, могут быть возложены на покупателя, если это будет специально оговорено.
3. Авансовый платеж составляет максимум 50% от всей стоимости закупки.
4. Для простоты учитывается сокращение выбросов за счет улавливания метана, а экономия (с точки зрения эксплуатации) в результате перехода от угля или мазута на метан – не учитывается. Оба фактора благоприятно скажутся на потоках денежных средств в данном проекте.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СПИСОК ЭКСПЕРТОВ, УЧАСТВОВАВШИХ В ЭКСПЕРТНОМ СЕМИНАРЕ ПО ФИНАНСОВЫМ СТРАТЕГИЯМ ДЛЯ СЕКТОРА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В ДЕКАБРЕ 2005 г. В МОСКВЕ

№	Имя	Организация ,должность
1	АЛЕКСАНДРОВ Сергей Алексеевич	ЗАО "Новгородское спецавтохозяйство" Великий Новгород ,Заместитель генерального директора
2	БАГДАСАРЯН Ашот Борисович	СOW I, Дания экономист
3	БИСТРОМ Йонас	СOW I, Дания эксперт в области управления отходами
4	ЕФИМОВА Татьяна Викторовна	СOW I, Москва экономист
5	ЯКОБСЕН Микаэль	СOW I, Турция Заместитель директора , Главный экономист
6	ЯНТЦЕН Йохем	Institute for Applied Environmental Economics (Институт прикладной природоохранной экономики) , Нидерланды , Директор
7	ЛЕФЛЕВ Ксавье	Организация экономического сотрудничества и развития
8	МАРТУСЕВИЧ Александр Петрович	Организация экономического сотрудничества и развития
9	МАКСИМЕНКО Петр Юрьевич	СOW I, Москва эксперт по КО и моделированию
10	НЕВСКАЯ Марина Анатольевна	Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук , старший преподаватель
11	ОСТРОУХОВА Валентина Михайловна	Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области , Председатель
12	ШИПИЦЫНА Татьяна Петровна	СOW I, Москва менеджер международных проектов
13	ТАРАТАЙЦЕВ Станислав Збиславович	Министерство строительства , архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Украины , главный специалист Департамента жилищно- коммунального хозяйства
14	ЦАПКОВА Надежда Николаевна	Центр экологического аудита и менеджмента , Ростов-на-Дону , Исполнительный директор

БИБЛИОГРАФИЯ

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2002), "FEASIBLE Version 1, Model Documentation Report" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«FEASIBLE Версия 1, обзор документации») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2004), "FEASIBLE Version 2.2, User Manual and Documentation" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«FEASIBLE Версия 2.2, Руководство пользователя и документация») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2003) "Extension of the FEASIBLE Model to include Municipal Solid Waste Management, Latvia Case Study" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР «Расширение модели FEASIBLE с включением в нее модуля «Управление твердыми коммунальными отходами». Ситуационное исследование в Латвии») (на английском и латышском языках), подготовлено COW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2003), "Extension of the FEASIBLE Model to include Municipal Solid Waste Management, Novgorod Case Study" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР . «Расширение модели FEASIBLE с включением в нее модуля «Управление твердыми коммунальными отходами». Ситуационное исследование в Новгороде») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA /S

DANCEE (2004) "Environmental Financing Strategy Working Paper (FEASIBLE) – Strategic Waste Management Plan and Demonstration Projects in Leningrad Oblast, Russian Federation" (DANCEE .Рабочий доклад «Природоохранная финансовая стратегия (FEASIBLE) – стратегический план управления отходами и демонстрационные проекты в Ленинградской области ,Российская Федерация») (на английском и русском языках), подготовлено CarlBro и COW IA /S

DANCEE (2005) "Environmental Financing Strategy and FEASIBLE Working Paper – Financial and Technical Strategy for Handling and Treatment of Municipal Solid Waste for St. Petersburg" (DANCEE .Рабочий доклад «Природоохранная финансовая стратегия и FEASIBLE : финансово-техническая стратегия в области обращения с твердыми коммунальными отходами для Санкт-Петербурга») (на английском и русском языках), подготовлено CarlBro и COW IA /S

EBRD ,DANCEE (2002), "Water Prices in CEE and CIS Countries; A Toolkit for Assessing Willingness to Pay, Affordability and Political Acceptability" (ЕБРР ,DANCEE .«Цены на воду в странах ЦВЕ и СНГ; инструментарий для оценки желания платить ; доступность и приемлемость с политической точки зрения») (на английском языке), подготовлено COW IA /S

European Commission (2001), Communication from the Commission The Challenge of Environmental Financing in the Candidate Countries, COM (2001)304 final (Европейская комиссия . «Задачи в области природоохранного финансирования ,стоящие перед странами – кандидатами в члены ЕС») (на английском языке)

European Commission, DG ENV (2001) "The Benefits of Compliance with the Environmental Acquis for the Candidate Countries" (Европейская комиссия . «Преимущества выполнения природоохранных правил Европейского Союза для стран – кандидатов в ЕС»), подготовлено ECOTEC

European Commission, TACIS in co-operation with the OECD /EAP Task Force (2003) "Financing Strategy for the Solid Waste Management Sector in Yaroslavl Oblast (RF)" (Европейская комиссия ,ТАСИС в сотрудничестве с СРГ ПДООС ОЭСР . «Финансовая стратегия для сектора обращения с твердыми отходами в Ярославской области ,Российская Федерация») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA /S

European Commission, TACIS Bistrot Programme – the Development Fund of Caucasian Mineral Waters (2004) "Regional Municipal Waste Management in the Caucasian Mineral Waters Region. Study Report" (Европейская комиссия ,программа ТАСИС Бистро – Фонд развития региона Кавказские Минеральные Воды . «Управление коммунальными отходами в регионе Кавказские Минеральные Воды .Отчет по результатам исследования») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA /S

Департамент развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа .Программа развития сектора обращения с твердыми коммунальными отходами в Ханты-Мансийском автономном округе на 2004–2010 гг . (только на русском языке), подготовлено "COW IМосква"

OECD EAP Task Force (2001) , "Financing Strategies for the Urban Water Sector in the NIS : Overview ,Fifth Meeting of the EAP Task Force NIS Environmental Finance Network, 21-23 May, 2001" (СРГ ПДООС ОЭСР . «Финансовые стратегии для городского водохозяйственного сектора в странах СНГ – обзор» .Пятая встреча сети СНГ по финансированию природоохранной деятельности СРГ ПДООС .21-23 мая 2001 г.)

OECD /EAP Task Force (2003) , "Financing Strategies for Water and Environmental Infrastructure" (СРГ ПДООС ОЭСР . «Финансовые стратегии для водохозяйственной и природоохранной инфраструктуры»), Paris 2003

OECD /EAP Task Force (2003) , "Affordability ,social protection and public participation in urban water sector reforms in EECFA :Key issues and Recommendations" (СРГ ПДООС ОЭСР . «Доступность ,социальная защита и участие общественности в реформировании городского водохозяйственного сектора в странах ВЕКЦА :основные вопросы и рекомендации»), Paris 2003

OECD (2004) , "Towards Waste Prevention Performance Indicators" (ОЭСР . «Необходимость использования показателей эффективности в сфере предотвращения отходов») (только на английском языке)

OECD (2005) , "Instrument mixes used to address household waste" (ОЭСР . «Комплексные инструменты для решения проблемы бытовых отходов») (только на английском языке)

OECD /EAP Task Force (2005) , "Local Capital Markets for Environmental Infrastructure. Prospects in China ,Kazakhstan ,Russian Federation and Ukraine" (СРГ ПДООС ОЭСР . «Использование местных рынков капитала для финансирования природоохранной инфраструктуры .Прогноз для Китая ,Казахстана ,Российской Федерации и Украины») (только на английском языке), Paris 2005

OECD /EAP Task Force, Ministry of Urban Development of the Republic of Armenia (MUDRA) (2006) "Financial Assessment of Development Scenarios for Municipal Waste Infrastructure in the Lori and Shirak mazes of the Republic of Armenia" (СРГ ПДООС ОЭСР, Министерство градостроительства Армении. «Финансовая оценка сценариев развития для инфраструктуры обращения с коммунальными отходами в марзах Лори и Ширак, Республика Армения») (на английском и русском языках), подготовлено "СOW I Москва"

OECD /EAP Task Force (2006), "Financing Water and Environmental Infrastructure. The case of Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia" (СРГ ПДООС ОЭСР. «Финансирование водохозяйственной и природоохранной инфраструктуры в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии») (только на английском языке), Paris 2006

OECD /EAP Task Force (2006), "Intergovernmental Transfers for Environmental Infrastructure. Lessons Learnt from Armenia, the Russian Federation and Ukraine" (СРГ ПДООС ОЭСР. «Использование межбюджетных трансфертов для финансирования природоохранной инфраструктуры. Опыт Армении, Российской Федерации и Украины») (только на английском языке), Paris 2006

СИТУАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ФИНАНСОВЫМ СТРАТЕГИЯМ В ОБЛАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

DANCEE, OECD /EAP Task Force (2000), "Moldova, Background Analyses for the Environmental Financing Strategy" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Молдова: исходный анализ для разработки природоохранной финансовой стратегии») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE, OECD /EAP Task Force (2000), "Municipal Water and Wastewater Sector in Moldova Environmental Financing Strategy, Submitted to the Government of the Republic of Moldova" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Природоохранная финансовая стратегия для сектора муниципального водоснабжения и канализации в Молдове. Представлена Правительству Республики Молдова») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE, OECD /EAP Task Force (2000), "Municipal Water and Wastewater Sector in Georgia Environmental Financing Strategy, Submitted to the Government of Georgia" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Природоохранная финансовая стратегия для сектора муниципального водоснабжения и канализации в Грузии. Представлена Правительству Республики Грузия») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE, OECD /EAP Task Force (2000), "Novgorod, Background Analyses for the Environmental Financing Strategy" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Новгород: исходный анализ для разработки природоохранной финансовой стратегии») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE, OECD /EAP Task Force (2000), "Short Justification of the Novgorod Environmental Financing Strategy, Submitted to the Novgorod Oblast Administration" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Краткое обоснование природоохранной финансовой стратегии для Новгорода. Представлено в Администрацию Новгородской области») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2001), "Environmental Financing Strategy for Kazakhstan – Background Paper" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«Природоохранная финансовая стратегия для Казахстана .Аналитический доклад») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2001), "Environmental Financing Strategy for Georgia – Background Paper" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«Природоохранная финансовая стратегия для Грузии .Аналитический доклад») (на английском и грузинском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2002), "Environmental Financing Strategy for Kazakhstan – Short justification" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«Природоохранная финансовая стратегия для Казахстана .Краткое обоснование») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2002), "Environmental Financing Strategy for the Pskov Oblast of the Russian Federation – Background Paper" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«Природоохранная финансовая стратегия для Псковской области ,Российская Федерация . Аналитический доклад») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2002), "Short Justification for the Municipal Water and Wastewater Financing Strategy, Pskov" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .«Псков : краткое обоснование финансовой стратегии для сектора муниципального водоснабжения и канализации») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

DANCEE ,OECD /EAP Task Force (2003), draft report, "Environmental Financing Strategy for the Municipal Water and Wastewater Sectors in the Ukraine, Background Analysis" (DANCEE ,СРГ ПДООС ОЭСР .Проект аналитического доклада «Природоохранная финансовая стратегия для сектора муниципального водоснабжения и канализации в Украине») (на английском и русском языках), подготовлено СOW IA /S

European Commission ,TACIS in co-operation with the OECD /EAP Task Force Secretariat (2003) "Financing Strategy for Urban Water Supply and Waste Water Treatment in Rostov Oblast" (Европейская комиссия ,ТАСИС в сотрудничестве с СРГ ПДООС ОЭСР .«Финансовая стратегия для сектора городского водоснабжения и канализации в Ростовской области»)

European Commission ,TACIS (2003) "Development of the Pilot Financing Strategy for Urban Water Supply and Sanitation in Eastern Kazakhstan Oblast" (Европейская комиссия ,ТАСИС . Подготовка пилотной финансовой стратегии для сектора городского водоснабжения и канализации в Восточно-Казахстанской области»)

OECD /EAP Task Force ,M inistry of Finance and Economy of the Republic of Armenia . (2004), "Financial Strategy for Urban Wastewater Collection and Treatment Infrastructure in the Republic of Armenia" (СРГ ПДООС ОЭСР ,М инистерство финансов и экономики Республики Армения . «Финансовая стратегия для инфраструктуры сбора и очистки сточных вод в Республике Армения» (на английском и русском языках), подготовлено "СOW IМосква"

ПРОЧИЕ ПУБЛИКАЦИИ

OECD (2003), "Improving Water Management – Recent OECD Experience" (ОЭСР. «Совершенствование управления водными ресурсами – ОЭСР, опыт последнего времени»), ISBN 92-64-09948-4, Paris

DANCEE, OECD/EAP Task Force (2000), "Environmental Expenditure in the NIS, Georgian Country Report" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Природоохранные расходы в СНГ. Страновой доклад по Грузии») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA/S

OECD (2003), "OECD Environmental Performance Reviews – Water: Performance and Challenges in OECD Countries" (ОЭСР. «Обзор результатов природоохранной деятельности. Водоснабжение – экологическая эффективность и задачи в странах ОЭСР»), ISBN 92-64-10132-2, Paris

OECD/EAP Task Force (2001), "Water Management and Investment in the Newly Independent States" (СРГ ПДООС ОЭСР. «Управление водными ресурсами и инвестиции в сектор водоснабжения в Новых независимых государствах»), 2001, ISBN 92-64-18701-4, Paris

DANCEE, OECD/EAP Task Force (2000), "Environmental Expenditure in the NIS, Russian Country Report" (DANCEE, СРГ ПДООС ОЭСР. «Природоохранные расходы в СНГ. Страновой доклад по России») (на английском и русском языках), подготовлено COW IA/S

OECD/EAP Task Force (2003) "Trends in Environmental Expenditure and International Commitments for the Environment in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, 1996–2001" (СРГ ПДООС ОЭСР. «Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия: тенденции в области природоохранных расходов и международные обязательства, 1996–2001гг.»), Четырнадцатое совещание СРГ ПДООС ОЭСР

OECD/EAP Task Force (2003), "Environmental Financing in Transition Economies" (СРГ ПДООС ОЭСР. «Природоохранное финансирование в странах с переходной экономикой») – доклад представлен Секретариату СРГ ПДООС ОЭСР на Киевской конференции министров «Окружающая среда для Европы».

Официальный сайт ОЭСР: www.oecd.org