



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ДЛЯ АЗИИ И ТИХОГО ОКЕАНА

Комитет по сокращению масштабов нищеты

Третья сессия
29 ноября – 1 декабря 2006 года
Бангкок

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ПРОГРАММ: КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА:
АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ
БОРЬБЫ С НИЩЕТОЙ**

(Пункт 7b предварительной повестки дня)

ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ С УЧАСТИЕМ НАСЕЛЕНИЯ

Записка секретариата

РЕЗЮМЕ

В настоящем документе содержится доклад о выполнении секретариатом одного из полевых проектов, указанных в разделе 23 по организации удаления твердых отходов с участием населения. Цель проекта заключается в оказании местным органам власти и организациям гражданского общества в городах помощи во внедрении ими таких систем удаления твердых отходов, которые, будучи децентрализованными и опираясь на население, в то же время позволяли бы бороться с крайней нищетой в неформальном секторе собирателей отходов.

В документе даются описание проекта, оценка достигнутого и анализ накопленного опыта, а также излагаются возможные дальнейшие действия после завершения проекта.

Комитет, возможно, пожелает рассмотреть ход осуществления проекта и дать рекомендации секретариату о возможных изменениях в его деятельности по осуществлению проекта.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	1
I. ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА	1
II. ПЛАН ПРОЕКТА	3
III. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЕКТА	3
IV. ВЫВОДЫ.....	5
V. НАПРАВЛЕНИЯ БУДУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6

ВВЕДЕНИЕ

1. В 2004 году ЭСКАТО приняла решение использовать часть средств из раздела 23 (теперь известного как раздел 22) для организации трех полевых проектов. «Организация удаления твердых отходов с участием населения» был одним из трех полевых проектов, финансируемых из раздела 23. Проект планируется завершить в течение 2007 года.

I. ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА

2. В результате роста городского населения и развития хозяйственной деятельности в Азиатско-Тихоокеанском регионе происходит соответствующий рост количества твердых отходов, удаление которых вызывает трудности у муниципальных органов власти. Имеющиеся свалки заполняются, а найти землю для новых свалок становится все труднее из-за нехватки земель в муниципальных границах, а также поскольку прилегающие сельские поселки и города не разрешают размещать свалки вблизи от себя.

3. Твердые отходы в наименее развитых и развивающихся странах с низкими уровнями доходов в регионе характеризуются высоким содержанием органических веществ. До 70-80 процентов производимых отходов являются органическими. В городах и поселках большинства развивающихся стран сжигание отходов нецелесообразно по причине их характера и больших расходов. Кроме того, следует отметить, что сжигание представляет собой средство сокращения количества отходов, а не их удаления. Зола из мусоросжигательных печей также должна каким-то образом удаляться. Поскольку в ней зачастую содержатся токсичные и опасные вещества, для ее удаления требуются специальные площадки и технологии.

4. Многие местные органы власти направляют значительную часть своих годовых бюджетов на сбор, перевозку и удаление твердых отходов. Традиционная организация удаления твердых отходов направлена на достижение конечного результата и является капиталоемкой и технологически емкой и соответственно дорогостоящей.

5. Альтернативный и более целесообразный путь к решению этих вопросов можно найти, если изучить жизненный цикл отходов и попытаться сократить его везде, где это возможно. Обычно городские твердые отходы проходят через три этапа от производства и сбора до удаления. Процесс удаления отходов, основанный на их жизненном цикле, требует сведения к минимуму количества самих отходов путем сокращения их производства, утилизации и рециркуляции на всех этапах жизненного цикла. Например, запрещение применения пластиковых пакетов или меры, направленные на то, чтобы производители и предприятия оптовой торговли сокращали использование упаковочных материалов или использовали перерабатываемые материалы, а также домашнее компостирование позволяют свести к минимуму отходы еще на этапе их производства. Сортировка отходов у источника, их переработка, а также извлечение и использование метана на свалках позволяет сократить количество отходов на этапе сбора и удаления. Все эти меры позволяют значительно сократить количество отходов, попадающих на свалки, увеличить срок их использования и сократить расходы на сбор и уничтожение.

6. Кроме этого требуется изменить отношение людей, которые должны иметь возможность извлечь из отходов личную выгоду. Иными словами, они должны рассматривать отходы как нечто, что можно использовать, а не выбрасывать.

Произведенные в ряде городов и поселков развивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона расчеты показывают, что до 20-30 процентов производимых в городах отходов утилизируется неформальным сектором. Эту цифру можно значительно увеличить, если сложившиеся системы неформальной утилизации отходов будут включены в муниципальные системы удаления твердых отходов.

7. Неформальный сектор утилизации отходов зачастую охватывает различные категории сборщиков утиля, которые собирают поддающиеся переработке отходы в домах, мусорных контейнерах и на муниципальных свалках. В него также входят посредники, которые покупают утилизируемые отходы у сборщиков, сортируют, очищают и продают их мелким предприятиям по утилизации отходов. Среди участников этого процесса сборщики утиля, пожалуй, находятся в самом невыгодном положении. Они являются составной частью неформальной индустрии, добывая себе средства к существованию и в то же время утилизируя отходы, производимые городским населением. Однако эти люди работают и живут в антисанитарных условиях, зачастую угрожающих жизни, подвергаясь воздействию опасных отходов.

8. Сбор утиля представляет собой один из наиболее доступных неформальных рынков труда для мигрантов из сельской местности, позволяющий им выжить в городах, поскольку требует относительно небольших навыков и зачастую позволяет впоследствии найти более высокооплачиваемую работу в городах.

9. Несмотря на то, что такова реальная действительность городов и поселков в развивающихся странах Азиатско-Тихоокеанского региона, муниципальные системы удаления твердых отходов в лучшем случае игнорируют эту неформальную систему утилизации, а в худшем – активно ее подрывают, таким образом не только уменьшая объем утилизации, но и сокращая доходы сборщиков утиля.

10. К тому времени, когда отходы поступят на свалки, их «утилизируемость» уменьшается, в результате чего сборщики утиля продают их по более низким ценам. Часто различные правила и положения ограничивают доступ сборщиков утиля к отходам на уровне домохозяйств и местных общин. Неформальная утилизация в городах Азиатско-Тихоокеанского региона происходит вопреки, а не благодаря существующим правилам и нормам. Если организовать сборщиков утиля и помочь им собирать утилизируемые отходы у истока, это не только повысит качество утилизируемой продукции, позволяя продать ее по более высоким ценам, но и поможет сборщикам утиля избежать антисанитарных условий на свалках мусора.

11. Учитывая тот факт, что производимые твердые отходы на 70-80 процентов являются органическими, даже при 100-процентной утилизации, главная проблема удаления остается нерешенной. Так, экономия на транспортных расходах будет минимальной, поскольку органические отходы все равно нужно будет собирать с той же периодичностью. Более того, поскольку цены на утилизируемые материалы колеблются в больших пределах, увеличение средних доходов сборщиков утиля при этом будет минимальным. Таким образом, утилизация является лишь частью решения проблемы.

12. Необходима новая политика, в соответствии с которой органические отходы будут рассматриваться как ценный ресурс. Такой подход к делу со стороны местных органов власти и неформального сектора сборщиков утиля должен привести к: а) сокращению

транспортных расходов; б) улучшению службы мусоросбора; и с) обеспечению более высоких и регулярных доходов, а также улучшению условий труда сборщиков утиля.

13. Большинство этих целей может быть достигнуто путем децентрализации удаления твердых отходов с участием населения. Ряд местных органов власти, НПО, научно-исследовательских и учебных учреждений с различным успехом уже предпринимали такие проекты.

II. ПЛАН ПРОЕКТА

14. Проект был спланирован таким образом, чтобы иметь возможность идентифицировать новаторскую практику, отвечающую большинству из приведенных критериев, проанализировать ее и помочь двум городам - одному в Южной Азии и другому в Юго-Восточной Азии - адаптировать эту практику к местным условиям. На основе накопленного опыта передачи и адаптации инновационной практики проект позволит выработать необходимые организационные меры для внедрения и дальнейшего развития принятой модели.

15. В проекте предусмотрено достижение следующих трех результатов.

Результат 1: Анализ инновационной практики организации удаления твердых отходов с участием населения.

Результат 2: Успешное внедрение инновационной практики организации удаления твердых отходов с участием населения в двух городах с различными местными условиями.

Результат 3: Подготовка документа с изложением альтернативных путей внедрения и дальнейшего развития адаптированной модели.

III. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЕКТА

16. В качестве первого шага ЭСКАТО в сотрудничестве с Региональной сетью местных органов управления населенными пунктами (СИТИНЕТ) и Сетью Китаюсюйской инициативы провела обследование потенциальных новаторских методов. В результате этого обследования было выявлено, что Децентрализованные центры комплексного восстановления ресурсов, созданные по инициативе Waste Concern, негосударственного предприятия по утилизации отходов в Дакке (Бангладеш), отвечают большинству из указанных выше критериев.

17. В сентябре 2004 года в Дакке, Бангладеш, был организован региональный практикум для ознакомления с опытом предприятия Waste Concern. Были приглашены представители местных органов власти и неправительственных организаций, занимающихся вопросами организации удаления твердых отходов. Исходя из уже проделанной работы в ходе последующих переговоров для участия в проекте были отобраны два города: Матале, Шри-Ланка, и Куйнхон, Вьетнам. Основным критерием при отборе являлась готовность местных органов власти поддержать проект в виде бесплатного выделения земли.

18. Другим важным критерием явилось наличие готовой к сотрудничеству с местными органами власти общенациональной общественной организации, имеющей опыт как в

вопросах охраны окружающей среды, так и осуществления программ с участием населения. Обладающие опытом общенациональные общественные организации выбирались в качестве партнеров местных органов власти ввиду отсутствия на местном уровне возможностей организовать население и реализовать накопленный опыт в практической деятельности.

19. Были организованы две консультативные услуги предприятия Waste Concern с целью помочь каждому из участвующих городов спланировать и подготовить собственные Децентрализованные центры комплексного восстановления ресурсов. Были изучены условия организации удаления твердых отходов на местах, а также потенциальные площадки для размещения центров. По итогам обследований было завершено планирование и подготовка каждого центра.

20. В настоящее время в обоих городах ведется строительство таких центров. Они находятся в пределах обслуживаемых ими территорий и предназначены для обслуживания домохозяйств, находящихся на доступном на велосипеде расстоянии от каждого центра. Ввод в эксплуатацию намечен в конце 2006 года.

21. Каждый из центров запланирован для обслуживания примерно 1000 домохозяйств и обработки примерно от двух до трех тонн в день. Каждый центр обеспечит ежедневный сбор отходов на дому при помощи велотележек, которыми будут управлять по двое бывших сборщиков утиля из неформального сектора. Сборщикам будет предоставлена спецодежда и защитные средства, такие, как маски, сапоги и перчатки. Населению будет показано, как на месте отделять органические отходы от неорганических.

22. После сбора отходы поступят в Центр, где вручную будут рассортированы на компостируемые отходы, утилизируемые отходы и отбросы.

23. Компостируются отходы будут по методу аэрационного ящика. Будет обеспечен строгий контроль за оптимальной температурой, влажностью и содержанием полезных микроорганизмов (ПМ). В среднем примерно 80 процентов ежедневных отходов будет компостироваться. Затем компост будет просеян и более крупные куски будут возвращены для дальнейшего компостирования. Просеянный компост будет обогащен азотом, фосфором и калием (NPK) для превращения его в органическое удобрение. Значения NPK устанавливаются исходя из потребностей прилегающих к городу фермерских хозяйств.

24. Утилизируемый материал, составляющий примерно 15 процентов отходов, будет продан старьевщикам, а отбросы, составляющие около 5 процентов отходов, будут забираться каждые 2-3 недели муниципальной службой удаления твердых отходов и отвозиться грузовиком на свалку. Каждый центр будет являться коммерческим предприятием. В их бизнес-планах предусмотрена приблизительно 15-процентная отдача из следующих трех источников: а) плата домохозяйств за вывоз мусора; б) продажа обогащенного компоста; и с) продажа утиля старьевщикам.

25. Предполагается, что, когда центры будут введены в эксплуатацию, местная власть вместо того, чтобы тратить деньги на удаление твердых отходов, будет получать примерно 15-процентную прибыль. Такая прибыль может быть использована для развития системы удаления твердых отходов в пригородах.

26. Компостирование отходов на местном уровне не является чем-то новым. Оно практикуется в Китае, Индонезии, Индии и на Филиппинах. Однако главной проблемой с

компостированием на муниципальном уровне всегда являлась невозможность продать произведенный компост. По сравнению с химическими удобрениями он имеет низкую питательную ценность по отношению к массе. Кроме того, он не подходит для гибридных семян, используемых большинством фермеров, и зачастую содержит токсичные и опасные вещества, которые делают его непригодным для сельского хозяйства.

27. Главным новшеством в модели, примененной в настоящем проекте, является обогащение органического компоста НРК для превращения его в органическое удобрение, являющееся более рентабельным и полезным для фермеров по сравнению с химическим удобрением. В отличие от химических, органические удобрения возвращают органику в почву, обогащая ее и уменьшая потребность в удобрениях.

28. Такое решение дает всем участникам процесса ряд преимуществ:

а) использование велоповозок и обработка твердых отходов на местах сводит к минимуму транспортные расходы местных властей;

б) вывоз мусора становится удобным для населения, поскольку его забирают ежедневно у дверей, в то время как ранее его надо было выносить на улицу;

в) наконец, такая система позволяет сборщикам мусора получать более высокие и регулярные доходы и работать в более благоприятных условиях, поскольку она основана на двух достаточно стабильных источниках доходов - плата населения за вывоз мусора и продажа компоста.

29. В то же время такая система представляет собой несложное решение двух насущных проблем в городах и сельской местности. В городах она позволяет решать проблему сбора и удаления твердых отходов, а в сельской местности способствует решению проблемы снижения плодородия почвы благодаря возвращению в нее органических веществ.

30. Таким образом замыкается благоприятный круговорот между городской и сельской местностями. Производимые в сельской местности продукты питания потребляются в городах. Получаемые отходы превращаются в обогащенный компост/органические удобрения, и которые потребляются в сельской местности для производства продуктов питания для городов.

IV. ВЫВОДЫ

31. Удаление твердых отходов с участием населения представляет собой комплексный процесс, требующий участия государственного, формального и неформального частного секторов, населения и организаций гражданского общества. На местном уровне не просто обеспечить координацию их действий. Поэтому неудивительно, что планирование и осуществление деятельности в странах заняло много времени, требуя частых выездов в эти страны.

32. Кроме этого нужно было получить разрешение более высоких государственных инстанций на выделение земель под проект и внедрение новых технологий и процессов, а именно: компостирование в аэрационных ящиках, применение полезных микроорганизмов в

процессе компостирования и размещение децентрализованных центров в районах, которые им предстоит обслуживать. Это также сказалось на темпах осуществления программы.

33. Главный вывод заключается в том, что рассчитанные на несколько лет проекты, в рамках которых происходит передача нововведений из одной страны в другую, требует гибкого подхода к планированию и подготовке проекта так, чтобы он отвечал реальным потребностям участвующих стран. Такое гибкое планирование может быть обеспечено системой управления, нацеленной на конкретные результаты при ее надлежащем применении.

V. НАПРАВЛЕНИЯ БУДУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

34. Проект вызвал значительный интерес местных органов власти, и в настоящее время поступают просьбы от городов в других странах об осуществлении у них таких же проектов. Секретариат изучает различные возможности финансирования для выполнения этих просьб.

35. Секретариат также изучает возможность финансирования, внедрения и развития таких проектов через Механизм природосберегающего развития. По Киотскому протоколу к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата¹ к 2012 году подписавшие его страны должны сократить свои выбросы парниковых газов до уровней, не менее чем на 5 процентов ниже уровней 1990 года. Общий объем сокращений, предписанный для каждой страны, делится на части, равные одной метрической тонне двуокиси углерода. Эти части называются Сертифицированным сокращением выбросов.

36. Протокол позволяет странам с высокими уровнями выбросов (в основном развитым странам) осуществлять или финансировать проекты в странах с низкими уровнями выбросов (в основном развивающихся странах) для сокращения выбросов парниковых газов соответствующих стран или для создания стоков углерода, поглощающих парниковые газы. В обмен они получают сертифицированные сокращения выбросов, которые могут использовать для погашения собственных обязательств по сокращениям. Такой процесс известен как Механизм природосберегающего развития.

37. Метан, газ, выделяемый необработанными органическими отходами, в 21 раз более вреден, чем такой парниковый газ, как двуокись углерода. Таким образом, сокращение метана на одну метрическую тонну эквивалентно сокращению двуокиси углерода на 21 метрическую тонну. За каждую тонну метана в рамках Механизма природосберегающего развития присуждается 21 единица Сертифицированных сокращений выбросов.

38. Компостирование органических отходов было утверждено Исполнительным советом Рамочной конвенции об изменении климата Организации Объединенных Наций² в качестве исходной методологии сокращения выбросов метана. Таким образом возможно генерировать значительные финансовые средства для развития и внедрения Центров через Механизм природосберегающего развития. Такая возможность будет более подробно рассмотрена в ходе запланированного на третий квартал 2007 года семинара по вопросам политики.

39. Комитет, возможно, пожелает рассмотреть ход выполнения проекта, а также сделанные выводы и предлагаемую будущую деятельность и предложить возможные изменения к принятой секретариатом стратегии выполнения программы.

¹ http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/items/2830.php

² http://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/CDMWF_AM_JM3KZ437F81Y363Q8QQL5K31075QIZ.