



ЕВРОПА

Здоровье населения и управление отходами: научные данные и варианты политики

Отчет о семинаре ВОЗ

Рим, Италия, 29–30 марта 2007 г

Основные положения

Здоровье населения и управление отходами: научные данные и варианты политики

Отчет о семинаре ВОЗ

Рим, Италия, 29–30 марта 2007 г.

Основные положения

Вопросы управления отходами приобретают повсюду в Европе все более сложный характер. Из ряда стран поступают тревожные сообщения о неблагоприятном воздействии отходов и продуктов их переработки на здоровье и благосостояние людей. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения организовало семинар для экспертов с целью рассмотреть имеющиеся данные о воздействии на здоровье различных факторов, связанных с наличием мусорных полигонов и со сжиганием отходов, проанализировать ряд примеров из практики европейских стран, а также обсудить вопрос о том, как оптимальным образом оказать поддержку руководящим органам различного уровня по вопросам формирования политики управления отходами, принимая во внимание интересы охраны здоровья. Настоящий доклад отражает результаты работы данного семинара.

Что касается мусорных полигонов, речь идет о широком разнообразии воздействий, их механизмов и сценариев, что весьма усложняет оценку имеющихся рисков для здоровья. Изучению таких полигонов в отношении типов химических соединений, которые они содержат и выбрасывают в окружающую среду, были посвящены лишь единичные эпидемиологические исследования. В большинстве научно-исследовательских работ по воздействиям мусорных полигонов на здоровье имеет место фактический дефицит прямых количественных измерений уровней воздействия; вместо это в них делается упор на оценку расстояния от соответствующего объекта до жилых зон и иногда на моделирование уровней воздействия. В эпидемиологических исследованиях рассматривались множественные параметры конечного воздействия на здоровье, включая заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей, а также показатели репродуктивного здоровья, такие как наличие врожденных аномалий и низкая масса тела при рождении. Несмотря на методологические ограничения, в научной литературе о воздействии мусорных полигонов на здоровье имеются определенные указания на связь между проживанием вблизи от мусорного полигона и наличием неблагоприятных воздействий на здоровье. Однако обнаруженная статистическая зависимость (которая носит несколько более сильный характер в отношении репродуктивных эффектов, по сравнению с онкологическими заболеваниями) тем не менее недостаточно выражена для того, чтобы можно было утверждать о наличии причинно-следственной связи. Тем не менее, учитывая значительную долю населения, подверженную воздействию мусорных полигонов во многих европейских странах, и низкую масштабность исследований, что не позволяет надежно оценить реальную степень риска, необходимо базировать действия на имеющихся представлениях о потенциальном риске для здоровья.

Мусоросжигательные установки эксплуатируются во многих европейских странах начиная с 1960-х годов. С течением времени их конструкция совершенствовалась, в связи с чем снизился уровень загрязнения окружающей среды, оказывающей неблагоприятное влияние на близлежащие сообщества. В отношении возможных воздействий мусоросжигательных заводов на здоровье, причинами для беспокойства могут служить такие факторы, как попадание в организм при дыхании загрязняющих веществ, обусловленных сжиганием (в том числе неполным) отходов, употребление

загрязненных продуктов питания и воды, а также контакт с загрязненной почвой. Информацию о наличии вредных агентов в окружающей среде в непосредственной близости от мусоросжигательного завода довольно трудно использовать для получения полезных представлений о количественных уровнях воздействия. По сравнению с полигонами, изучению данного вопроса посвящено меньше эпидемиологических исследований. Несмотря на наличие ряда добротных работ, общий объем имеющихся фактических сведений не позволяет сформулировать однозначные выводы о наличии и масштабе рисков. Так же как и при исследованиях по проблемам мусорных полигонов, повышение относительного риска трудно обнаружить, поскольку, как правило, речь идет о долгосрочных низкоуровневых воздействиях. Результаты ряда исследований поддерживают возможную этиологическую роль 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-п-диоксина (2,3,7,8 TCDD) в качестве фактора, вызывающего повышение частоты случаев саркомы мягких тканей и неходжкинской лимфомы. Однако полученных данных недостаточно для определения оптимальных вариантов политики в отношении сжигания твердых отходов: выполнено слишком мало качественных исследований, и в них большей частью речь идет о мусоросжигательных заводах старого поколения; последний фактор имеет важное значение, поскольку суммарный объем выбросов в окружающую среду при эксплуатации современных установок значительно ниже по сравнению с аналогичными агрегатами старого поколения. Внедрение технологий снижения выбросов в соответствии с директивами Европейского союза (ЕС) привело к уменьшению риска прямого неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проживающего вблизи от мусоросжигательных заводов нового поколения. Однако уровень их суммарных эффектов в отношении окружающей среды и здоровья человека, реализуемых через не прямые механизмы действия, еще не получил окончательной оценки. В частности, сжигание отходов, масштабы которого увеличиваются во многих странах, может служить значимым глобальным источником парниковых газов и стойких загрязнителей.

Более детальные представления о влиянии мусорных полигонов и мусоросжигательных заводов на здоровье вероятно могут быть получены только на основании исследований, посвященных изучению путей воздействия и соответствующих биомаркеров, а также анализу эффектов, обусловленных отходами, в сравнении с другими источниками загрязнения окружающей среды.

Факты, свидетельствующие о неблагоприятных воздействиях на здоровье, связанных с мусорными полигонами и мусоросжигательными заводами, хотя и не являются абсолютно доказательными, тем не менее могут служить дополнительным аргументом в пользу таких стратегий в управлении отходами, которые направлены на снижение количества образуемых отходов, а также на применение схем повторного использования и регенерации в соответствии с директивами ЕС. Национальные и местные органы власти должны всемерно препятствовать применению неудовлетворительных, устаревших и противозаконных путей удаления отходов, которые все еще практикуются в ряде местных сообществ, поддерживать соблюдение законодательства и инвестировать в современные технологии, позволяющие снизить уровень вредоносных выбросов в окружающую среду.

Процесс принятия решений относительно локализации и эксплуатации мощностей по переработке отходов должен быть открытым и справедливым, основная цель при этом должна быть направлена на, по возможности, безотлагательное замещение неэффективных или противозаконных способов удаления отходов легальными и безопасными методами.

Во избежание непроизводительной затраты ресурсов решения о развертывании программ эпиднадзора на территориях, находящихся под воздействием мусорных полигонов или мусоросжигательных заводов, следует принимать на основе анализа

выполнимости. При наличии достаточных обоснований для проведения эпидемиологического надзора следует разрабатывать соответствующие протоколы, в том числе для проведения оценочных исследований по результатам крупных вмешательств.

Приоритетные потребности в отношении научных исследований включают разработку и применение механизмов биомониторинга, как в обсервационных исследованиях на человеке, так и в токсикологических исследованиях, использование фармакокинетических моделей для оценки влияния таких факторов, как метаболизм и временные параметры воздействий, а также анализ всех соответствующих экологических моделей для оценки путей химического воздействия и эффектов в отношении конкретных групп населения.

Вне зависимости от того, какое окончательное решение будет принято об адекватности местных эпидемиологических исследований, следует при необходимости осуществлять следующие действия в ответ на проявления озабоченности и тревог со стороны населения:

- предоставлять информацию о технологических стандартах и характеристиках процесса, а также о стратегиях смягчения экологических последствий. До того как планировать конкретные эпидемиологические исследования на местном уровне, следует приложить усилия к тому, чтобы выяснить реальный уровень риска, связанный с определенными видами объектов, включая углубленный анализ путей и механизмов воздействия;
- предоставлять информацию о результатах мониторинга окружающей среды;
- по мере необходимости разрабатывать и внедрять программы мониторинга;
- повышать уровень коммуникации и участия населения в целях содействия самостоятельности сообществ и построения консенсуса.

Важно также не упускать из виду отрицательное воздействие на здоровье определенных бытовых неудобств (неприятные запахи, шум, замусоренность территории, снижение цен на недвижимость, стресс в результате отсутствия реакции со стороны властей и т.д.). Эти эффекты нередко ускользают из внимания при проведении формального эпидемиологического анализа, однако они имеют большое значение для здоровья сообществ. Полноценный учет всех соответствующих аспектов, связанных со здоровьем, можно обеспечить путем внедрения интегрированных и комплексных подходов, основанных на вовлечении всех заинтересованных сторон. К таким подходам относится оценка воздействия на здоровье (ОВД) – метод, который доказал свою эффективность, в частности, и при формировании политики управления отходами. ОВД можно проводить на уровне политики, программы или проекта, этот метод помогает судить о потенциальной эффективности предлагаемого вмешательства, а также о распределении прогнозируемых эффектов. Анализ и контроль потенциальных и вероятных воздействий на здоровье, связанных с управлением отходами, можно, по-видимому, обеспечить путем применения либо ОВД, либо стратегической экологической оценки (СЭО). Ввиду разнообразных препятствий, которые ограничивают наши возможности полностью охарактеризовать все имеющиеся риски, в основе таких оценок должен лежать принцип предосторожности как в отношении создания новых объектов, так и в плане снижения уровня воздействия выбросов и продуктов утечки из существующих объектов. В тех случаях, когда проводится экологическая реабилитация существующих загрязненных объектов, приоритетное значение следует уделять выявлению факторов вредного воздействия, оценке численности пораженного населения (включая уязвимые группы) и оценке неравенств в распределении воздействия среди подгрупп населения.