



*Улучшение здоровья. Улучшение экологии. Выбор в пользу устойчивых решений.*

Фактологическая справка 11

## Загрязненные объекты и отходы

### На пути к безотходной экономике

#### Резюме

Последствия для здоровья людей, связанные с проводимыми в настоящее время и в прошлом мероприятиями по удалению отходов, в том числе опасных, точно не определены, но могут быть существенными. В Европе насчитываются сотни тысяч загрязненных объектов с многочисленными документированными эпизодами прямого воздействия различных вредных факторов на людей. Такая ситуация не имеет права на существование: предотвращение образования отходов и чистые производственные циклы – это возможность для сведения к минимуму вредных воздействий и для поддержки экологической устойчивости путем перехода к безотходной экономике.



#### Обзор

Значительная часть из числа зарегистрированных загрязненных объектов в государствах-членах Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС) имеет отношение к работам, связанным с отходами. Управление отходами – это трудная задача для всех европейских стран, решение которой имеет большое значение для здоровья и благополучия людей, охраны окружающей среды, для экологической устойчивости и экономики. Благодаря четкому стратегическому руководству и строгим нормам законодательства ЕС ряду стран удалось добиться заметного прогресса. Однако известно много случаев, когда стихийная и неконтролируемая практика без соблюдения правил и с использованием устаревших технологий приводила к неблагоприятному воздействию на здоровье людей, например к объективно доказанному росту риска злокачественных новообразований, врожденных аномалий и респираторных заболеваний. Кроме того, большую роль, несомненно, играют менее опасные последствия для здоровья и благополучия, такие как дискомфорт вследствие неприятного запаха и общая деградация местной окружающей среды. Полномасштабная оценка этих негативных воздействий отсутствует; данные научных исследований позволяют предполагать, что дискомфорт может перевешивать остальные эффекты в части бремени болезней, однако данные носят скудный характер и имеют место значительная степень неопределенности.

#### Ключевые положения

Отходы и загрязненные объекты – это важные проблемы общественного здравоохранения, выраженность которых широко варьируется между странами. Самое значительное воздействие на здоровье с большей вероятностью возникает там, где применяются устаревшие технологии. И напротив, в некоторых странах достигнут прогресс в развитии индустрии удаления отходов, что позволило свести к минимуму вредные выбросы и превратить данную отрасль в прибыльный бизнес.



Этот прогресс и соблюдение стратегических правил ЕС могут не только служить примером для других стран в деле сокращения вредных воздействий, но также внести вклад в обеспечение долгосрочной устойчивости и достижение некоторых ключевых целевых показателей, относящихся к ЦУР-12 (Ответственное потребление и производство), например решение задачи 12.5: «К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию». Ниже перечислены некоторые важные моменты.

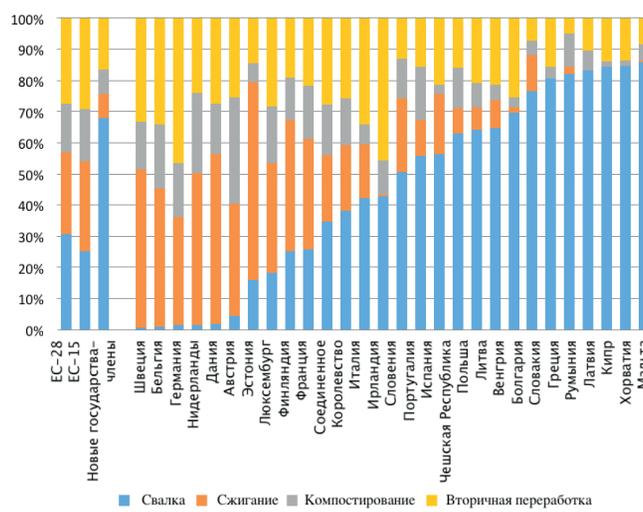
- В целях защиты здоровья населения следует незамедлительно искоренить практику стихийного или бесконтрольного обращения с отходами, которая все еще распространена в некоторых странах и сопряжена с прямым острым воздействием на людей. В целом необходимо в срочном порядке выявить и очистить большинство загрязненных объектов.
- По мере возможности следует внедрять современные технологии сбора, переработки и утилизации отходов – это позволит резко сократить вредное воздействие и будет способствовать обеспечению экологической устойчивости.
- Несмотря на эффективность современных технологий, следует отдавать приоритет сокращению объема отходов и увеличению масштабов повторного использования и вторичной переработки в соответствии с так называемой иерархией отходов ЕС (см. рис. 1). Это будет способствовать как здоровью людей, так и экологической устойчивости.
- Дальнейший прогресс в этом направлении может быть достигнут благодаря ускоренному внедрению безотходных технологий. В то же время, однако, важно предотвратить непреднамеренные вредные последствия для здоровья, например при вторичной переработке материалов, содержащих токсические вещества.

Рисунок 1. «Иерархия отходов» ЕС



Источник: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2016.

Рисунок 2. Типы удаления отходов в странах ЕС



Источник: Environmental Data Centre on Waste [website]. Luxembourg: Eurostat; 2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/data>, accessed 10 June 2016).

## Ключевые факты

- В 2013 г. объемы генерирования отходов на душу населения в ЕС составляли от 272 кг/год в Румынии до 747 кг/год в Дании. В целом за период с 2004 по 2013 г. этот показатель снизился на 7%.
- Имеются значительные различия в распределении типов переработки (см. рис. 2). Для стран, вошедших в состав ЕС в более недавний период, характерно активное использование свалок в качестве основного метода удаления отходов (свыше 65% от их общего объема).
- По данным различных исследований, вредному воздействию отходов подвергается 2–6% населения. При этом в наибольшей степени страдают те, кто проживает поблизости от предприятий по уничтожению отходов.



- ▶ Было обнаружено, что люди, проживающие поблизости от свалок и мусоросжигательных установок старого поколения, подвергаются повышенному риску возникновения рака, респираторных заболеваний и нарушений репродуктивной функции; однако эти данные не обладают достаточной статистической достоверностью. Выбросы в атмосферу CO<sub>2</sub> и загрязнителей воздуха оказывают значимое воздействие на здоровье; наносимый в результате этого ущерб в денежном выражении составляет от 4 до 63 евро на тонну уничтожаемых отходов, в зависимости от вида используемых технологий.
- ▶ Одна четверть из примерно 350 000 загрязненных объектов в странах ЕАЭС имеет отношение к отходам, в том числе опасным. Это число, по прогнозам, будет увеличиваться.
- ▶ Отсутствие систематических данных из стран, не входящих в состав ЕС, затрудняет проведение общеевропейской оценки и не позволяет направить необходимые усилия, экспертизу и ресурсы в поддержку стран, где имеются возможности для улучшения ситуации.

### Наиболее выгодные вложения

- ▶ Благодаря значительным инвестициям на протяжении многих лет в ряде стран, например в Австрии, Германии и Нидерландах, созданы хорошо организованные и контролируемые системы сбора, переработки и конечной утилизации отходов, что позволило превратить эту деятельность в прибыльный бизнес. Благодаря низкому уровню выбросов из современных установок воздействие на здоровье человека сведено к минимуму. Раздельный сбор, повторное использование, вторичная переработка отходов и закрытие свалок также повышают уровень экологической устойчивости.
- ▶ В некоторых странах достигнут прогресс в борьбе против стихийной практики удаления отходов. Были реализованы различные инициативы по улучшению положения частных сборщиков мусора в государствах-членах ВОЗ в юго-восточной части Региона, таких как Сербия, на основе сотрудничества межправительственных организаций, национальных органов, гражданского сектора и предприятий по переработке мусора. Примеры сотрудничества включают формализацию условий труда сборщиков мусора путем создания кооперативов и профсоюзов и оформления трудовых договоров с коммунальными предприятиями; предоставление оборудования, защитной одежды и проведение учебных мероприятий по вопросам безопасности труда и развития бизнеса; поддержку в социальных вопросах, таких как медицинская помощь, образование и детский труд.
- ▶ Италия – одна из немногих стран, где имеется постоянная система (проект SENTIERI) эпидемиологического надзора за здоровьем людей, проживающих поблизости от крупных промышленных предприятий и загрязненных объектов. Периодически проводится анализ смертности и заболеваемости по конкретным видам патогенных воздействий, заранее отобранных на основе имеющихся научных данных, с публикацией полученных результатов.

**Рисунок 3.** Источники промышленных загрязнений нередко расположены в густонаселенных районах



Источник: Библиотека иллюстраций ВОЗ.

**Рисунок 4.** Работы, проводимые на территории свалки



Источник: Библиотека иллюстраций ВОЗ.



## Значение для политики и стратегические рекомендации

Искоренять бесконтрольное и нелегальное удаление и перемещение отходов в тех странах, где имеется данная проблема, путем принятия следующих мер:

- Проведение национальной оценки масштабов подобных явлений и вероятных уровней вредного воздействия.
- Повышение уровня общественной осведомленности о важности безопасного удаления отходов и ответственного потребления, например посредством осуществления образовательных инициатив, направленных на детей и подростков, а также коммуникации с целевыми аудиториями.
- Развитие сотрудничества и укрепление поддержки органам правовой системы в целях выявления и привлечения к ответственности лиц, виновных в незаконном удалении и перемещении отходов, особенно их опасных видов.

Предупреждать и устранять потенциальные негативные воздействия на здоровье, связанные с отходами и загрязненными объектами, путем принятия следующих мер:

- Определение объектов для экологического восстановления (ремедиации) или закрытия в приоритетном порядке (на основе данных о неблагоприятном воздействии на здоровье), начиная с составления национальных реестров свалок, устаревших предприятий по переработке мусора и территорий, загрязненных промышленными отходами.
- Обеспечение безопасной эксплуатации оставшихся свалок с применением наилучших имеющихся технологий.
- Содействие вовлечению сектора здравоохранения в разработку стратегий, относящихся к управлению отходами, на национальном и субнациональном уровне.
- Нарращивание потенциала на национальном и субнациональном уровне для оценки воздействий и управления рисками для здоровья, связанными с отходами и загрязненными объектами.
- Недопущение «экспорта» опасных отходов, например электронных и электрических, из богатых в бедные страны.

## Основная библиография

Environmental Data Centre on Waste [website]. Luxembourg: Eurostat; 2016  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/data>, accessed 10 June 2016).

Circular Economy Strategy [website]. Brussels: European Commission/Environment; 2016  
([http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm), accessed 2 May 2016).

Porta D, Milani S, Lazzarino AI, Perucci CA, Forastiere F. Systematic review of epidemiological studies on health effects associated with management of solid waste. *Environ Health*. 2009;8:60. doi:10.1186/1476-069X-8-60.

Industrially Contaminated Sites and Health Network (ICSHNet, COST Action IS1408). Rapporti ISTISAN. Rome, Italy: Istituto Superiore di Sanità; 2016. ([http://www.iss.it/binary/publ/cont/16\\_27\\_web.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/16_27_web.pdf))

# Шестая министерская конференция по окружающей среде и охране здоровья

13–15 июня 2017 г., Острава, Чешская Республика