



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
I. ЕС на пути к циркулярной экономике .....	8
II. К обществу без отходов: Опыт стран-лидеров .....	36
Швеция: «Дефицит мусора» .....	36
Германия: «Зеленая точка» роста .....	42
Дания: «Рециклировать больше – сжигать меньше» .....	45
Нидерланды: «Замыкая круг» .....	49
III. К сближению отечественной и зарубежных практик управления отходами. Вместо заключения .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

«Проклятие нашего времени» – с такой характеристикой тема отходов, вырабатываемых человечеством, все чаще и чаще подается в научной литературе и СМИ, в докладах международных организаций и на экологических форумах. Накопление отходов как «неустранимое следствие цивилизационного процесса» превращается в глобальную проблему и становится прямой и все более опасной угрозой окружающей среде и общественному здоровью в большинстве стран мира. В ближайшие десятилетия население Земли вырастет до 9 млрд человек, из которых 80% будут городскими жителями: при существующих моделях производства и потребления, генерирующих все больше и больше отходов, «habitat» человечества оказывается перед серьезнейшими проблемами во всем том, что касается санитарии, питьевой воды, здоровья людей, продовольственной безопасности и даже жилища и транспорта. Символом и иллюстрацией этих тенденций может служить «мусорный кризис» Неаполя в 2008 г., когда околгородские свалки оказались переполнены, отходы перестали вывозить и все это вызвало массовые протесты населения. Кризис этого года – лишь один из самых острых и известных: в Неаполе помимо 2008 г. аналогичные ситуации имели место в 1994, 1999, 2003, 2010 и 2011 гг.<sup>1</sup> Специфический аспект итальянских «мусорных кризисов» – участие мощных группировок мафии в «высокоприбыльном бизнесе» обращения с отходами.

Еще более драматичная ситуация сложилась в украинском Львове. Полигон твердых бытовых отходов здесь был организован еще в конце 1950-х годов и к 2016 г. оказался переполненным до такой степени, что местные власти (сельский совет села Великие

---

<sup>1</sup> Global waste management outlook // United Nations Environment Programme. – 2015. – Р. 3.

Грибовичи, где находится свалка) приняли решение о полном и окончательном его закрытии; до этого и власти самого Львова неоднократно принимали решения о закрытии полигона. Площадь свалки занимает 33 га, а мусорные горы превышают 60 м в высоту; летом 2016 г. четыре человека здесь погибли «под горой мусора высотой с 9-этажный дом». Как подчеркивается в прессе, сегодня это самая большая свалка «в самом сердце Европы». «Земля и окружающая среда, на которой находится мусорный полигон, уже смертельно отравлена на ближайшие столетия (или тысячелетия!). Продукты разложения, выделяя токсины и другие вредные вещества, загрязняют не только почву и подземные воды, проникая на десятки метров в глубь земли, но и отравляют воздух выделяющимся метаном и другими газами, производными от распада органических веществ. Без преувеличения можно утверждать, что западный регион Украины в скором времени ожидает экологическая катастрофа»<sup>1</sup>. Тем временем во Львове с закрытием полигона в Грибовичах мусор скапливается на городских площадках (см. фото 1) и несанкционированных околгородских свалках; мэрия города было пыталась заключить договоры на вывоз и захоронение отходов с другими областями, но, во-первых, это означает необходимость перевозить мусор «через полстраны», во-вторых, свалки бытовых отходов переполнены и в других городах Украины. В стране 96% мусора размещают на полигонах и мусорных свалках: здесь их без малого 7 тыс. – на один мусоросжигательный завод в Киеве (во времена СССР было четыре). В конце концов проблема приобрела «внутриполитический характер» и стала серьезнейшим фактором осложнения отношений между Западной Украиной и другими частями страны.

В той или иной степени обостряющимся «мусорным кризисом» поражены все страны мира. В менее развитых странах они вообще приобрели хронический характер, особенно там, где на периферии городов – распространенная ситуация – собирается не более 10% отходов<sup>2</sup>. В среднем по «низкодоходным» странам в городах собирается от 30 до 60% отходов, по «среднедоходным» –

---

<sup>1</sup> Львовская «мусорная проблема» и пути ее решения. – Режим доступа: <http://job-sbu.org/lvovskaya-musornaya-problema-i-puti-ee-resheniya-48143.html>

<sup>2</sup> Solid waste management in the world's cities. Water and sanitation in the world's cities // United Nations Human Settlements Programme. – L.; Wash., DC, 2010. – P. XX–XXI.

от 50 до 80%<sup>1</sup>. В списке «50 самых больших свалок мира», составленном Программой ООН по окружающей среде, подавляющее их большинство зарегистрировано в Африке, Азии и Латинской Америке; в Европе отмечено только две такие свалки – на Украине и в Сербии<sup>2</sup>.



Фото 1.

### **Одна из площадок сбора бытовых отходов во Львове**

Источник: Мусорный кризис преобразует уже всю Украину» ПОЛИТИКУС... – Режим доступа: [politikus.ru/articles/92059-musornyy-krizis-preobrazhaet-uzhe-vsyu-ukrainu.html](http://politikus.ru/articles/92059-musornyy-krizis-preobrazhaet-uzhe-vsyu-ukrainu.html)

Повсеместно на территориях вблизи свалок отмечаются проблемы со здоровьем населения – преимущественно онкологические заболевания и врожденные аномалии у детей. Установлены статистически значимые корреляции между проживанием вблизи мест размещения опасных отходов и такими заболеваниями, как рак легких, мозга, желудка и мочевого пузыря. Как показано в ис-

---

<sup>1</sup> Global waste management outlook. – P. 14.

<sup>2</sup> Ibid. – P. 16.

следованиях Йельского университета Нью-Йорка, в таких случаях также повышается вероятность развития заболеваний кожи на 32%, нервной системы – на 29 и костно-мышечной системы – на 16%. Если будущие матери проживают в пределах 3 км от свалки с токсичными веществами, у новорожденных на 33% повышается вероятность развития таких заболеваний и врожденных пороков, как сердечная недостаточность и расщелина позвоночника<sup>1</sup>. В странах с теплым климатом свалки становятся источником так называемых трансмиссивных заболеваний – заболеваний, переносчиками которых являются членистоногие, преимущественно москиты: это холера, малярия, лихорадка Денге, вирус Зика и другие заразные болезни.

Подсчитано, что увеличение объемов отходов, генерируемых обществом, почти в точности коррелирует с темпами роста национального ВВП (ЕС сегодня стремится к тому, чтобы эти объемы росли на 15% медленнее ВВП, и в ряде западноевропейских стран – Дании, Нидерландах, Швейцарии, Словакии и Эстонии – указанная корреляционная связь ослаблена). В любом случае, однако, исторически сложившаяся «мусорная цивилизация» скоро подойдет к своим естественным пределам: ни транспортное плечо вывоза отходов, ни площадь и количество свалок, ни издержки на все это не могут увеличиваться до бесконечности; в ряде «компактных» стран, – например, в Японии, – эти возможности уже полностью исчерпаны. Кроме того, все шире осознается, что образование отходов означает потерю материалов и энергии, дополнительные и все более обременительные экологические и экономические издержки для общества.

Магистральной тенденцией в решении проблемы отходов, ставшей нормой уже для целого ряда стран, является переход от полигонного захоронения и мусоросжигания к промышленной переработке. Возникает новая «экономика отходов»: при тех возможностях, которые открывают промышленные технологии, отходы в значительной своей части обращаются в ресурс. На смену «линейной экономике» с ее принципом «добыли – произвели – потребили – выбросили» приходит «циркулярная экономика», основанная на принципах многооборотного использования продукции и движения «к источнику», т.е. такого производства, которое у самых истоков жизненного цикла продуктов минимизирует те отходы, которые от них останутся в будущем. «Очистка на конце трубы» теряет свое значение.

---

<sup>1</sup> Опасно ли жить рядом со свалкой? – Режим доступа: [www.musorshik.ru/tiding/svalka.html](http://www.musorshik.ru/tiding/svalka.html)