

# ПРОБЛЕМА МУСОРОСЖИГАНИЯ

## Аналитический обзор по проблеме мусоросжигания: экологические аспекты

В последние годы увлечение мусоросжиганием, как способом уничтожения отходов, стало в России у структур, уполномоченных принимать решения в области обращения с отходами, почти повсеместным. «Почти» — потому, что в некоторых городах (Владимир, Кострома, Сыктывкар, Троицк, Нижний Новгород) эта идея отвергнута, однако, в 13 городах (Москва, Санкт-Петербург, Мурманск, Курск, Вологда, Смоленск, Екатеринбург, Челябинск, Казань, Черноголовка, Волгоград, Череповец, Саратов) приняты решения о строительстве мусоросжигательных заводов (МСЗ).

### В основе таких решений, как правило, лежат несколько причин:

- Желание найти простое решение проблемы отходов
- Вера в то, что сжигание равнозначно безопасному уничтожению
- Слепое доверие заверениям «авторитетных» поставщиков импортных МСЗ о том, что системы очистки выбросов МСЗ обеспечивают улавливание 95 % или даже 99 % вредных веществ
- Отсутствие реальной, государственной экологической экспертизы

Другие причины можно не рассматривать в силу их относительной второстепенности. А экономическая целесообразность иллюзорна. По разным оценкам сжигание мусора дороже его размещения на свалках в разы (от 2 до 10 раз в зависимости от проекта МСЗ). «Сжигатели фантастически дороги по сравнению с другими способами переработки мусора» — такая оценка была опубликована в Wall Street Journal еще в 1993 году.

Сосредоточимся на экологических аспектах такого решения.

### Итак:

**Ни в одном проекте МСЗ** не приводится полный состав образующихся после сжигания веществ, то есть **материальный баланс горения**. А ведь только он дает надежную и достоверную информацию о составе и количестве образующихся вредных веществ. Поэтому утверждения, что системы очистки выбросов способны улавливать 95 % или 99 % вредных веществ абсолютно голословны. В лучшем случае они выдают желаемое за действительное. В реальности количество тревожных сообщений о поступлении в атмосферу и другие среды опасных веществ в районах расположения МСЗ растет, так же, как и темп роста заболеваемости в самых опасных классах болезней. Доказательной базы обратного, к сожалению, не существует.

**Ни в одном проекте МСЗ** не делается сравнение **всех** выбросов, сбросов и остатков при сжигании отходов и при размещении их на свалках (полигонах). Даже поверхностный сравнительный анализ дает следующий результат: при сжигании образуются целые классы чрезвычайно опасных веществ – полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), диоксины – смесь полихлордibenзо-пара-диоксинов (ПХДД) и полихлордibenзофуранов (ПХДФ), которые не образуются и не выделяются при хранении отходов на свалках (аварийные ситуации мы не рассматриваем, но надо иметь ввиду, что при их возникновении МСЗ становятся еще более опасными).

### Для справки:

**ПАУ** насчитывают десятки видов, из которых 13 – опаснейшие канцерогены сами по себе, а 5 — соканцерогенны с другими соединениями (см. табл.1). МСЗ являются буквально реакторами ПАУ, которые выбрасываются в атмосферный воздух и частично остаются в шлаке.

**Диоксины** – это вещества группы «суперэкоотоксикантов», сильнейшие канцерогены, мутагены и иммунодеструкторы, короли токсичности и бесспорные разрушители всего живого. Диоксины пропитывают среды вокруг МСЗ, поскольку их адсорбционная способность огромна. Голландские исследования показали, что даже на расстоянии 24 км от МСЗ хорошо прослеживается диоксиновое загрязнение. Финны в обязательном порядке (по государственной программе) проверяют коровье молоко на содержание ПАУ и диоксинов даже в северных районах, за сотни километров от возможных источников выбросов (см. табл. 2, 3).

**Ни в одном проекте МСЗ** не рассматривается **реальная** обстановка при рутинной, ежедневной работе завода, проектировщики исходят из теоретических предпосылок по составу мусора, по технологии горения, по очистке. В действительности все происходит гораздо хуже, чем предполагается в проекте – разделение мусора далеко не полное, технология горения далека от идеальной, система очистки совершенно не соответствует заявленным результатам. Например так, как описывает Neil Carman, 12 лет проработавший инспектором по МСЗ в США: испытания сжигателей (Trial Burns) не дают реальную картину, так как, во-первых, вместо сложных смесей, включающих полихлорированные соединения, обычно в сжигаемую смесь добавляют только четыреххлористый углерод; во-вторых, сжигатель во время испытания работает в идеализированных условиях (то есть показуха); в-третьих, всегда наблюдается так называемый «гистерезис» — явление, состоящее в том, что выбросы диоксинов после испытаний возрастают по неизвестным причинам (почти мистика); и, наконец, в-четвертых, (это уже крик души инспектора) после окончания испытаний и ухода инспекторов, операторы начинают работать спустя рукава, что приводит к резкому ухудшению работы сжигателя со всеми вытекающими последствиями.

**Ни в одном проекте МСЗ** не приводятся сравнительные данные о состоянии здоровья работников МСЗ и населения, проживающего в зоне воздействия МСЗ и других групп населения, и не даются доказательства того, что работа МСЗ не повлечет за собой отрицательных последствий для здоровья работников МСЗ и проживающего населения.

Подробнее читайте в «Аналитическом обзоре по проблеме мусоросжигания: экологические аспекты +10», 2018 год.

10 лет, прошедшие с момента публикации первого Аналитического обзора в мае 2008 года, показали, что он не только не утратил свою актуальность, но наоборот – выявленные экологические проблемы обострились.

### Установлено, что:

- возросло загрязнение опасными соединениями окружающей среды не только в регионах (странах) с работающими мусоросжигательными заводами (МСЗ), но и в соседних регионах (странах);
- увеличилось воздействие загрязнения химическими соединениями на продовольственное сырье, выращиваемое в этих регионах;
- продолжается рост заболеваемости в классах экологически обусловленной заболеваемости и вызванный этим рост затрат на здравоохранение.

Это подтверждается данными наблюдений и статистики. Новые установленные результаты позволяют анализировать ситуацию на новом, современном уровне.