



# К вопросу использования энергетического потенциала отходов производства и потребления

---

*Кузнецов Кирилл Валерьевич*

*М.Н.С.*

*отдела экологического менеджмента*

*ФГБУ УралНИИ «Экология»*

# Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

## Статья 1

---

### утилизация отходов:

- использование отходов для производства товаров (продукции),
- выполнения работ,
- оказания услуг, включая повторное применение отходов....,
- **использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии** (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки

### обезвреживание отходов:

- уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (**включая сжигание, за исключением сжигания, связанного с использованием твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии** (вторичных энергетических ресурсов), и (или) обезвреживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду

**Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».**

**Статья 2**

---

- **вторичный энергетический ресурс** – энергетический ресурс, полученный в виде
  - **отходов производства и потребления** или
  - **побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса**

# ИТС 9-2015 «Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)».

## Область применения

---

### Действующая редакция

- обезвреживание отходов, содержащих в своем составе органические вещества, термическим способом с использованием методов сжигания, пиролиза, газификации

### Предлагаемая редакция

- утилизация и обезвреживание отходов, содержащих в своем составе органические вещества, термическими способами с деструкцией органических веществ, в том числе:
  - сжигание отходов;
  - пиролиз;
  - газификация;
  - процессы на плазме;
  - комбинация указанных выше методов

**Справочное руководство ЕС по наилучшим доступным технологиям  
«Сжигание отходов» 2019 года.  
НДТ**

---

**Уровни энергетической и электрической эффективности использования энергии:**

- электрическая эффективность установки по сжиганию ТКО – 25-30 %,
- энергетическая эффективность установки по сжигания ТКО – 70-90 %

## Критерии при выборе НДТ для утилизации отходов термическими методами с получением тепловой и/или электрической энергии

---

- наличие подготовки отходов к термодеструкции;
- низшая теплота сгорания отходов не менее 15 МДж/кг;
- энергетическая эффективность установки по сжиганию ТКО – 70–90 %;
- электрическую эффективность установки по сжиганию ТКО – 25–30 %;
- перечень, количество, класс опасности вторичных отходов и способы их удаления (предпочтительна их утилизация)

## Критерии при выборе наилучших доступных технологий для обезвреживания отходов термическими методами

---

- наличие подготовки отходов к термодеструкции;
- утилизация тепла образующихся продуктов термодеструкции;
- перечень, количество, класс опасности вторичных отходов и способы их удаления (предпочтительна их утилизация)

# *Благодарю за внимание!*

---



*Пермь, Комсомольский пр., 61а  
тел. (342) 241-99-95  
e.mail: kuznetsov@ecologyperm.ru*