



Федеральная служба по надзору в сфере  
природопользования

# Обзор технологий обезвреживания ТБО, применяемых в Российской Федерации

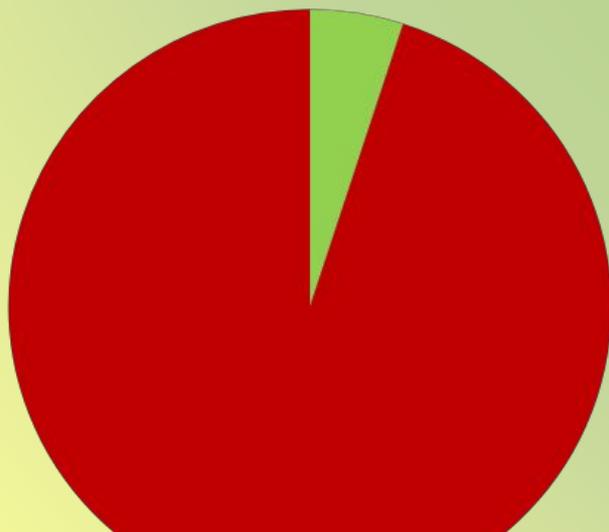


# Проблема отходов в Российской Федерации

Ежегодно от жизнедеятельности населения образуется 35-40 млн. тонн ТБО (200 млн. м<sup>3</sup>)



Менее 400 предприятий по сортировке и утилизации ТБО



Уровень переработки  
ТБО  
не превышает 5%



# Количество объектов размещения ТБО и занимаемая ими площадь

	Полигоны		Санкционированные свалки		Несанкционированные свалки	
	шт	га	шт	га	шт	га
<b>ЦФО</b>	232	2 026	795	1 478	1 907	633
<b>СЗФО</b>	119	1 222	414	821	573	433
<b>ЮФО</b>	27	504	78	521	2 893	8 721
<b>СКФО</b>	15	294	13	181	1 704	3 279
<b>ПФО</b>	218	2 093	2 421	2 743	4 940	5 177
<b>УФО</b>	594	1 568	1 452	2 712	1 237	993
<b>СФО</b>	171	2 360	1 726	1 668	3 538	5 680
<b>ДФО</b>	23	300	259	821	706	1 468
<b>РФ</b>	<b>1 399</b>	<b>10 370</b>	<b>7 158</b>	<b>10 949</b>	<b>17 498</b>	<b>26 386</b>

(данные территориальных органов Росприроднадзора на 08.2011)



# Экологические проблемы полигонов и свалок

## Полигоны

- вывод больших площадей земель из оборота;
- выделение неприятного запаха;
- отрицательное воздействие на эпидемическую обстановку населенных пунктов (размножение грызунов и насекомых);
- опасность загрязнения подземных вод;
- самопроизвольное возгорание отходов;



## Свалки

- отсутствие проектной документации;
- несоответствие требованиям санитарных норм и правил;
- отсутствие заключения государственной экологической экспертизы;
- отсутствие лицензии на обращение с отходами;

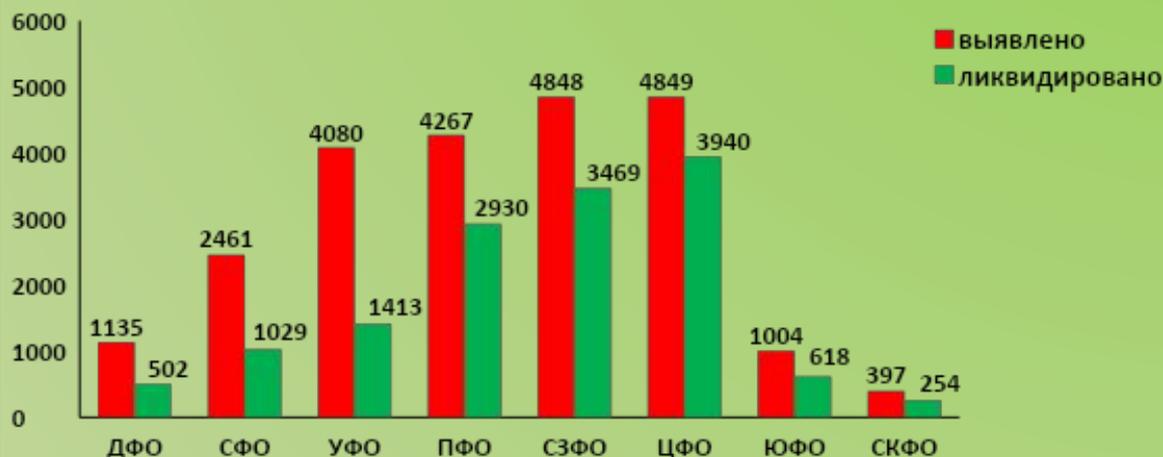


# Результаты работы Росприроднадзора по выявлению несанкционированных свалок

Поручение Министра природных ресурсов и экологии от 14.07.2011 № 01-15/50-пр

План комплексных мероприятий по предотвращению, выявлению и ликвидации несанкционированных свалок твердых бытовых отходов на территориях субъектов Российской Федерации (утвержден приказом Росприроднадзора от 16.08.2011 № 610)

Выявленные и ликвидированные места несанкционированного размещения ТБО на территории федеральных округов, шт.



## Всего по РФ:

выявлено: **23 041** мест  
несанкционированного размещения ТБО  
из них Росприроднадзором: **7 539** шт.  
ликвидировано: **14 155** шт. (61,4%)  
из них Росприроднадзором: **3 833** шт.

Выявлено: 17 870 нарушений природоохранного законодательства;

Возбуждено: 2 188 дел об административных правонарушениях;

Наложено штрафов: 1 533 (на 26,2 млн. руб);

Взыскано: 70% (12,6 млн. руб);

Предъявлено: 114 ущербов (на сумму около 30,6 млн.руб);

Взыскано: 67 (на 3,2 млн.руб).



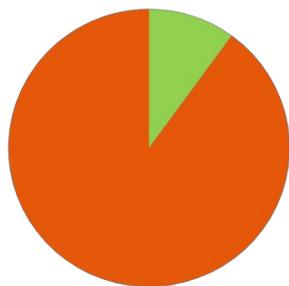
## Переработка ТБО



**Сжигание**

**Биокомпостирование**

**Прочие технологии**  
(газификация, получение строительных материалов, и т.д.)



**90% переработки мусора приходится на сжигание**



## Термический способ обезвреживания ТБО

**Мусоросжигательный завод** — предприятие, использующее технологию переработки твёрдых бытовых отходов, посредством термического разложения в котлах или печах.

Технологии:

- слоевое сжигание;
- сжигание в кипящем слое;
- пиролиз / газификация.



**(+) уменьшение объёма отходов для захоронения примерно в 10 раз**

**(+) производство тепло- и электроэнергии**

**(-) повышение опасности зольного остатка**

**(-) образование высокотоксичных газов**

**Дорогостоящая система очистки газов**



# Мусоросжигательные заводы в России

	Количество объектов по сжиганию ТБО
ЦФО	6
СЗФО	4
ЮФО	5
СКФО	1
ПФО	3
УФО	9
СФО	0
ДФО	13
<b>РФ</b>	<b>41</b>

(данные территориальных органов Росприроднадзора на 08.2011)

«ЕФН-Экотехпром» МСЗ №3 (Москва) – 360 тыс.т/год;

ГУП «Спецзавод № 2 Экотехпром» (Москва) – 130 тыс.т/год;

Пятигорский теплоэнергетический комплекс (Ставропольский край) – 140 тыс.т/год;

Спецзавод №1 (Приморский край) – 60 тыс.т/год

МСЗ (Вологодская обл) – 24 тыс.т/год;

и другие...

**Мобильные установки «Форсаж»**  
мощностью до 180 кг/ч

(Тульская обл, Самарская обл, Свердловская обл, НАО, ЯНАО, Красноярский край и другие регионы)





## Биокомпостирование

Компостирование – биохимический процесс разложения органической части ТБО микроорганизмами.

### СПб ГУП «Завод МПБО-2»

(Санкт-Петербург)

- аэробное биотермическое компостирование ТБО;
- производительность: 1 млн.куб.м/год;
- покрывает только 15% потребности города.



### **Проблема ограниченного сбыта получаемого компоста**

(получающийся в результате переработки компост загрязнен тяжелыми металлами и не допускается санитарными службами к использованию в сельском хозяйстве)



# Сортировка ТБО

Количество комплексов по сортировке ТБО	
ЦФО	13
СЗФО	5
ЮФО	12
СКФО	4
ПФО	10
УФО	3
СФО	5
ДФО	1
<b>РФ</b>	<b>53</b>

(данные территориальных органов  
Росприроднадзора на 08.2011)

ООО «ТК «Экотранс» (Белгородская обл, 160 тыс т/год);

МП «Полигон» (Калужская обл, 50 тыс т/год);

ЗАО «ЭкоПром-Липецк» (Липецкая обл);

ООО «Диском» (Орловская обл);

ООО «Комэк» (Тамбовская обл);

«Рязанский скарабей» (Рязанская обл);

ПМУП «Завод по переработке ТБО» (Свердловская обл);

и другие...



## Утилизация особо опасных бытовых отходов

**Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681**  
Порядок обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение которых могут навредить окружающей среде, жизни и здоровью граждан



ООО НПП «Экотром»,  
ЭП «Интер Грин»,  
ООО «Экон» (г. Москва);

«Экомобиль» для сбора люминесцентных ламп  
(г. Санкт-Петербург);

предприятия по переработке  
ртутьсодержащих люминесцентных ламп  
в Волгоградской обл., Республике Бурятия  
и другие...



# Раздельный сбор мусора

## Мировой опыт

(Швейцария, США, Германия, Швеция)

## Селективный сбор ТБО в Республике Мордовия

(ОАО «Ремондис Саранск»)



**Неготовность населения к раздельному сбору отходов**

**Неготовность инфраструктуры к раздельному сбору отходов**



# Строительство новых мусороперерабатывающих заводов

ЦФО	Запланировано строительство МСЗ в г. Елец (Липецкая область), комплекса газификации в г. Белгород; мусоросортировочного комплекса «Эко-Сити» (Орловская область, 150 тыс т/год); Комплекса по гранулированию пластика (ООО «Комэк», г. Тамбов)
СЗФО	в Санкт-Петербурге к 2020 г в планируется построить два новых и реконструировать два существующих МПЗ
ЮФО	Планируется строительство мусороперерабатывающего завода в Калмыкии; Строительство на территории Волгоградской области 10 полигонов ТБО, 10 мусороперегрузочных станций и 6 мусоросортировочных комплексов
ПФО	Планируется строительство завода в Нижегородской области мощностью 300 тыс т/год по современной голландской технологии
УФО	Планируется строительство МСЗ мощностью 300 тыс т/г в Тюменской области
СФО	Забайкальский край: закуплен мусороперерабатывающий завод (Италия); Республика Алтай: построен полигон с сортировочным комплексом; Республика Хакасия: проект строительства современного мусороперерабатывающего завода
ДФО	Амурская область: построен сортировочный завод «БлагЭко» мощностью 40 тыс т/год, в 2012 г планируется введение в эксплуатацию второй очереди (переработка и термическое уничтожение); Проект в Камчатском крае

- Региональная целевая программа по обращению с твердыми бытовыми и промышленными отходами в Санкт-Петербурге на период 2012-2020 годов;
- Долгосрочная целевая инвестиционная программа «Обращение с твердыми бытовыми и промышленными отходами на территории Волгоградской области на 2012–2014 годы»;
- Стратегия развития СКФО до 2025 года;
- Областная целевая программа «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в Нижегородской области на 2009-2014 гг.»;
- Концепция региональной программы обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области;
- Концепция обращения с твердыми коммунальными отходами в Челябинской области;
- Концепция обращения с отходами производства и потребления в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2020 года;
- Региональная целевая программа «Перспективная территориальная организация и развитие внутреннего и въездного туризма в Республике Алтай на 2011 и 2016 годы;

...





Федеральная служба по надзору в сфере  
природопользования

Спасибо за  
внимание!

