

КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ: СЖЕЧЬ ВСЕ БЕЗ РАЗБОРУ!

М. М. Востриков, Д. И. Кофман, ЗАО «Турмалин», Санкт-Петербург

После опубликования в июле 2012 г. на сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования доклада «Обоснование выбора оптимального способа обезвреживания твердых бытовых отходов жилого фонда в городах России» в редакцию стали приходить отклики на него. Один из них был опубликован в февральском номере журнала («ТБО» № 2, 2013 г., с. 46–49). Предлагаем ознакомиться с еще одним мнением наших читателей.



Фото 1. МСЗ «Шпиттелау» в центре Вены, Австрия



Фото 2. МСЗ в Осаке, Япония

В настоящее время в России большинство проектов обезвреживания твердых бытовых отходов строится на основе двух популярных тезисов, навязанных массовому сознанию многолетними усилиями преимущественно «зеленых» организаций, а именно:

- ТБО – неисчерпаемый кладезь вторичных ресурсов – бумаги, текстиля, пластика и т. д. Так, некоторые «горячие головы» закладывают в ТЭО своих проектов эффективность разборки ТБО до 80%! Однако на практике оказывается, что речь идет всего о 5–8%, а предприятиям – переработчикам вторресурсов ни за какие деньги не нужны мокрые тюки с грязной бумагой (тряпками, ПЭТФ-бутылками и т. д.), добытой каторжным трудом в зловонных сортировочных цехах. Кроме того, до этих немногих предприятий вторресурсы еще нужно довести;
- сжигание ТБО на мусоросжигательных заводах (МСЗ) – это нонсенс, занятие невыгодное с экономической точки зрения и вредное с экологической точки зрения. Аргументация данного тезиса хорошо известна, и противники сжигания отходов упорно не замечают очевидное: блестящие во всех смыслах проекты МСЗ в Вене, Осаке и других крупных городах мира; начавшийся импорт ТБО со всей Европы в качестве энергетического топлива на шведские МСЗ и многое другое (фото 1, 2).

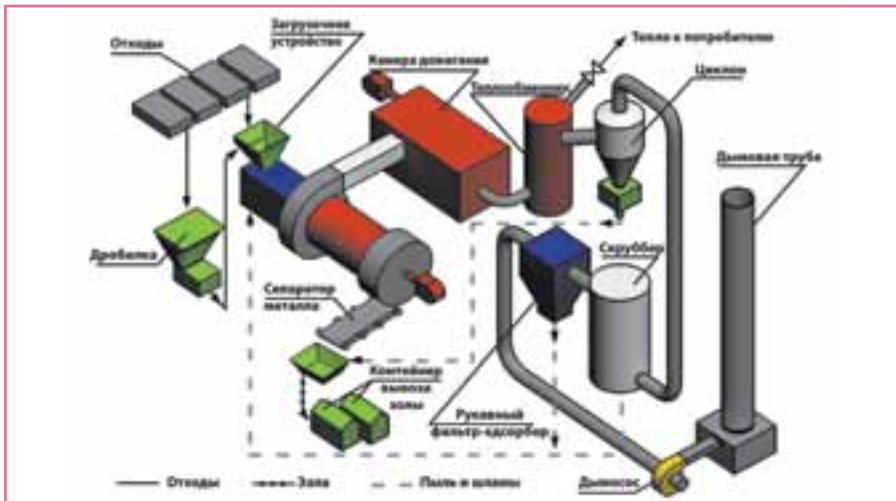


Схема МСЗ ИН-50 с адаптивной компоновкой



Фото 3. МСЗ ИН-50.02К (50 кг/ч) в Челябинске

Свое веское мнение по данному вопросу в 2012 г. высказал главный арбитр – государство, опубликовав доклад Росприроднадзора, одобренный Российской академией наук, «Обоснование выбора оптимального способа обезвреживания твердых бытовых отходов жилого фонда в городах России», в котором мусоросжигание было названо наиболее оптимальной и экологически безопасной технологией обезвреживания ТБО. При этом мы небезосновательно полагаем, что в настоящее время стала востребованной практическая плоскость определения оптимальных условий применения обоих способов (сортировки и сжигания) в одном цикле обезвреживания ТБО.

Представляем концепцию мусоросжигания на основе применения отечественных МСЗ ИН-50 с адаптивной компоновкой, за 20 лет практического применения достаточно хорошо зарекомендовавшую себя более чем на

200 объектах в России и стран СНГ и способную оптимальным образом использовать оба способа обращения с ТБО: сортировку и сжигание (см. схему, фото 3).

В отличие от популярных схем, предусматривающих на первом этапе выделение вторресурсов из общего потока ТБО, а на втором – сжигание «хвостов», схема МСЗ ИН-50 предполагает сжигание ТБО в исходном виде, а извлечение полезных неорганических фракций (металлов, стекла, керамики и т. д.) – в конце цикла, то есть из зольного остатка.

Основными причинами для применения именно такой схемы являются следующие:

- объемная и дурно пахнущая органика выступает бесплатной топливной основой для выработки чистых и абсолютно ликвидных вторичных продуктов – горячей

воды, острого пара и (или) электроэнергии;

- возможность компоновать в стандартных «морских» контейнерах относительно дешевые полноразмерные МСЗ небольшой производительности для малых и дальних поселений, где вопросы мусоросортировки и выработки вторичной энергии из мусора просто неактуальны;
- технологические приемы и оборудование для выделения полезных видов неорганики из зольного остатка МСЗ на порядки проще, дешевле и чище в сравнении с традиционными.

Линейка инсинераторов МСЗ ИН-50, выпускаемых в промышленном масштабе, представлена в таблице.

Преимущества представленной схемы мусоросжигания и МСЗ ИН-50:

- универсальность;
- компактность;
- энергоэффективность;
- невысокая стоимость;
- экологическая безопасность;
- обезвреживание одновременно с ТБО особо опасных видов отходов – медицинских, биологических и др.;
- обезвреживание несортированных ТБО;
- получение 400 кВт вторичной энергии – горячей воды, острого пара и (или) электроэнергии из 1 т ТБО;
- блочно-модульное и (или) контейнерное исполнение для поселений до 10 тыс. жителей. ♻️

Сравнительная характеристика инсинераторов МСЗ ИН-50

Тип инсинератора	Производительность, тыс. т ТБО в год	Количество жителей, тыс. чел.
ИН-50.02	0,4	1
ИН-50.2	0,8	2
ИН-50.4	1,2	3
	2,4	6
ИН-50.5	4	10
ИН-50.6	8	20
ИН-50.7	16	40
	24	60
ИН-50.8 (оптимальны «в связке» с городской ТЭЦ)	40	100
	80	200
	120	300
	160	400
	200	500