

МУСОРОСЖИГАНИЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В МОСКВЕ

8-157
Всероссийский институт научной и технической информации РАН

БП
47

Евгеев В.Н., Вареничев А.А., Грамова М.П.

00110
829

Библия

Рус.
Рез. англ.

Для России, и особенно для Москвы, на сегодня наиболее реальным и действенным способом уменьшения вредного воздействия городских отходов, включая медицинские и пищевые, на среду обитания и здоровье человека – это реализация опыта развитых европейских стран и Японии по внедрению и расширению мощностей термической переработки отходов с производством энергии при одновременном воспитании стремления у населения к сокращению объемов отходов и пониманию необходимости раздельного сбора отходов для их вторичного использования и компостирования.

Ключевые слова: Термическая переработка, твердые бытовые отходы, мусор, захоронение, сжигание, мусоросжигательные заводы, экология, экономика, оборудование, газы, тепло

INCINERATION SOLID WASTE IN MOSCOW

Евгеев В.Н., Вареничев А.А., Грамова М.П.

For Russia and especially in Moscow, today the most realistic and effective way to reduce the harmful effects of urban waste, including medical and food, on the environment and human health - is the realization of the experience of developed European countries and Japan to introduce and expand the capacity of the thermal processing of waste energy production, while the education aspirations of the population to waste avoidance and awareness of the need for separate collection of waste for recycling and composting.

Key words: Municipal solid waste, garbage dumping, incineration, waste incineration plants, ecology, economy, equipment, gas, heat

В Москве первые заводы по сжиганию ТБО были построены еще во времена СССР: МСЗ №2 (1975г.), МСЗ №3 (1982г.), ветеринарно-санитарный завод «Эколог». Последним было начато в 1996г. строительство МСЗ №4. В настоящее время на территории Москвы функционируют три МСЗ общей мощностью 770 тыс. т. ТБО в год, в т.ч. МСЗ №2 производит 160 тыс.т./год отходов в год, МСЗ №3 – 360 тыс.т./год, МСЗ №4 – 250 тыс.т./год (№4 2011, Золотарев) и завод «Эколог», которые не обеспечивают потребности 11-миллионного мегаполиса, и объемы захоронения городских отходов на свалках в Московской области продолжают расти [1]

Термическая переработка мусора на МЭС №4

Завод не просто термически безопасно утилизирует мусор, но и вырабатывает энергию – электричество и тепловоду, являясь по сути, ни чем иным, как теплоэлектростанцией, работающей на альтернативном топливе – му-

соре. На предприятии применяются современные технологии сортировки мусора по фракциям: металл, стекло, пластик, бумага, картон. Выделенная фракция направляется прямо с завода на предприятие переработки, дающие вторую жизнь вторичному мусору.

По периметру весовой, в месте остановки машины – организован са-мый настоящий радиометрический контроль. Система датчиков, работающих в автоматическом режиме, исключает возможность попадания радиоактивных отходов на промышленную часть территории теплоэлектростанции и соответственно в топку термической переработки. Если, к примеру, мусоровоз «зафонит», дорогу ему автоматический закроют шлагбаум. Как правило, допустимое фоновое значение радиации мусора колеблется в диапазоне 5-7 микроРентген в час. При повышении фона хотя бы до 10 микроРентген у оператора срабатывает световой и звуковой сигнал – «Радиационная опасность», подобные ситуации возникают крайне редко. Но, если уж, что-то случается, то специалисты РОАОН, МЧС и СЭС оперативно прибывают на место, выявляют источник заражения и, соблюдая все меры предосторожности, эвакуируют опасных пассажиров, которые иногда онкологически больные люди выкидывают в обычный мусор, хотя делать этого нельзя. На теплоэлектростанции, в отличие от мусорок и свалок, действует жесткая система доступа и учета поступающих отходов. Вплоть до килограмма все взвешивается при въезде, заносится в компьютерную базу данных и архивируется, чтобы можно было проверить что, кто, когда и откуда привозил. После весовой, в метрах ста, за бункера накопителя. Здесь, в огромном здании с высоченными потолками и мощными вытяжными системами несколько выстроенных в ряд «Камазов» приступают к разгрузке. На фоне огромного пространства и глубокого жужжания бункера-накопителя машины и выгружаемый мусор кажутся ничтожными. На пункте сортировки четыре поточные линии обеспечивают выделение из общего потока мусора до 12% полезной фракции, кстати, поступающей обратно во вторичную переработку. Так из пластиковой бутылки вновь изготавливается синтенол, из бумаги – картон и рубероид, из боя стеклянной бутылки – новое стекло и лампочки. Особенно ценной фракцией, как нам пояснили, считается металл.

Далее стена в три ряда высотой из больших метровых кубов прессованной бумаги. Отдельно стоят от металлических брикетов и тоже ожидают погрузки в фуры заказчиков, рядом разноцветные пластиковые кубы из спрессованных ПЭТ бутылок, каждый ряд - своего цвета, так как они отличаются по цене. Весь привозимый на завод мусор проходит предварительную сортировку. Благодаря этому МСЗ №4 дает для повторного использования от 80 тонн прессованного картона, около 100 тонн стекла и 100 тонн металлолома.

Важно отметить, что все известные МСЗ, как у нас в стране, так и за рубежом по режимам нагрузки и сжигания практически не отличаются друг от друга, например, МСЗ в Германии (ТС Кош Окологисче Mullvettung, Karlsruhe, 1988г. ввода в эксплуатацию), Японии (1999г.), США (1998г.), России (Москва, 2009г. – французские технологии завода №2, австрийские – завода №3 и др.).