

# ВНЕДРЕНИЕ В РОССИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

*«Главной целью прогрессивной  
технологии является нахождение  
способа производства полезного  
из отбросов»*

*Д.И.Менделеев*

Григорьев Владимир  
Ноябрь 2011

# Сортировка отходов в России

- В России ежегодно образуется около 40 млн. тонн твёрдых бытовых отходов (ТБО), 96 % которых размещается на полигонах и свалках, и только около 4 % подвергается переработке
- Альтернативным решением в управлении ТБО является повторное использование материальных средств. Одной из перспективных технологий, направленных на это является сортировка отходов. Главной задачей в данном случае является правильная организация процесса сортировки, которая сделает его рентабельным в рыночных условиях

# Сортировка отходов в России

- Каждая тонна отходов содержит 30- 50% пригодных для вторичной переработки компонентов;
- Получающееся в результате вторичной переработки отходов вторсырье на 40-60% дешевле первичного сырья;

# Ручная сортировка

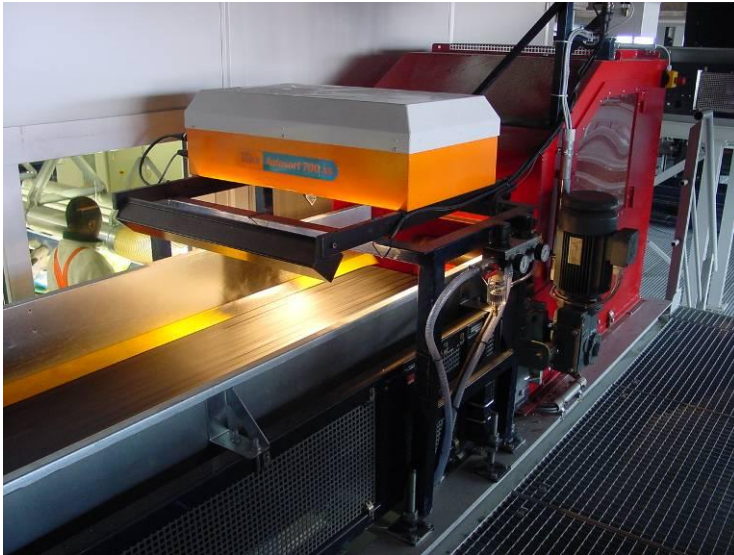
Старое решение



Доля отходов отбираемых для вторичной переработки – 7%

# Автоматическая сортировка

Современное решение



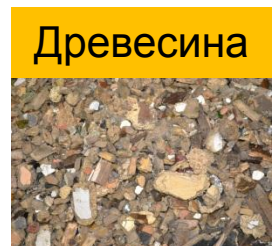
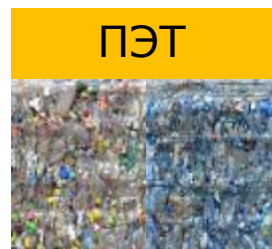
**Доля отходов отбираемых для вторичной переработки – 50-60%**

# Принцип работы оборудования TiTech

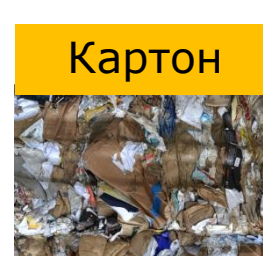
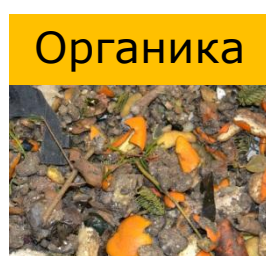
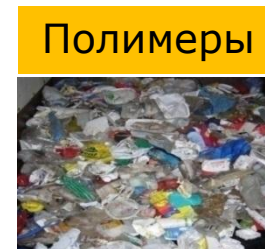


Машина делит входящий поток ТБО на две части: на заданный в программу для сортировки компонент и на оставшуюся часть

# Продукты сортировки



Смешанные отходы



# Преимущества технологии

- **Высокая эффективность сортировки ТБО по показателям производительности, глубины сортировки и чистоты сортировки, отсутствие зависимости от человеческого фактора;**
- **Возможность выделения фракций недоступных ручному разделению по показателям химического состава, крупности, загрязненности;**
- **Разделение смесей вторичного сырья (ПЭТ бутылка, полимеры) по цвету, химическому составу, наличию примесей (дублированные, композиционные материалы);**
- **Машина работает с производительностью от 21 до 68 раз выше чем человек;**
- **Одна машина работающая в 3 смены 6-7 дней в неделю заменяет 150 человек.**

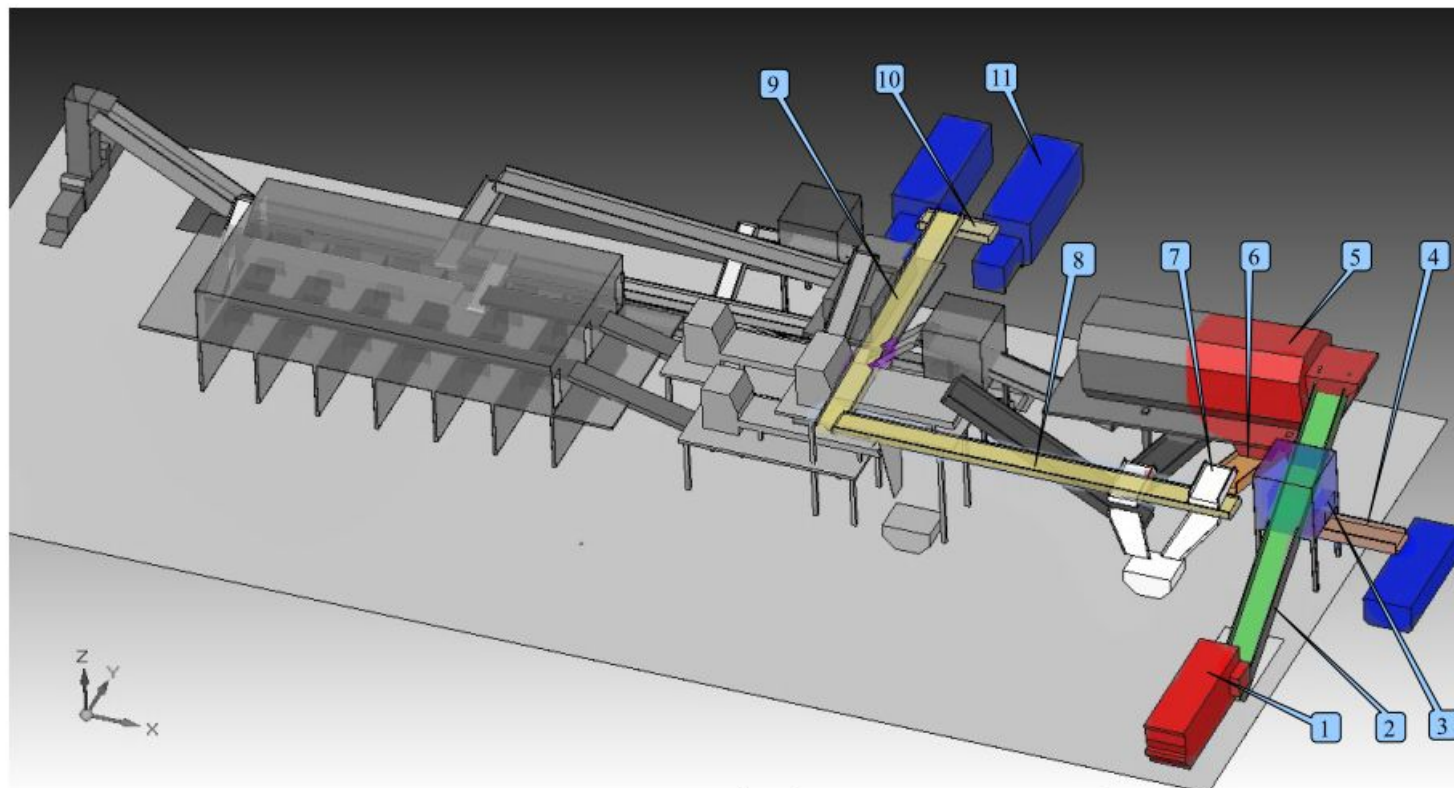


# Эффективность сортировок в сравнении

Линия 100 000	Ручная сортировка	Автоматическая сортировка
Отсортировано	10.000 т/г	50.000 т/г
Число рабочих	200 чел.	3 машин + 20 чел.
Инвестиции	2,5 млн. €	3,5 млн. €
Эксплуатационные затраты	3 млн. €/г	2,5 млн. €/г
Выручка от реализации	<b>1,7 млн. €/г</b>	<b>3,4 млн. €/г</b>

# Линия сортировки

Сортировка бумаги и пластика



Pos.	Beschreibung	Наименование	6	Feinkornband	Сортировочный конвейер. Отсев
1	Sackaufreisser	Открыватель мешков	7	Magnetabscheider	Магнитный сепаратор
2	Zufuehrband Siebtrommel	Конвейер снабжения грохота	8	Austragband Reste1	конвейер остатков 1
3	Manuele Sortierkabine 2	кабина ручной сортировки 2	9	Restesammelband allgemein	Сборная конвейерная лента остатков
4	Glass und Grosse Sacheband	стекло и крупные объекты	10	Reversiertband	Реверсивная конвейерная лента
5	Siebtrommel 70-300mm	Грохот 70-300мм	11	Presscontainer	Прессконтейнер

# Цена вопроса

□ 3,5 млн. евро с доставкой и монтажом

Наименование	Стоимость, тыс. евро
Оборудование	2 220
Транспортные затраты	330
Монтаж, ввод в эксплуатацию, обучение	315
TiTech NIR (3 шт.)	635

# Победитель конкурса

В январе 2011 г. конкурсная комиссия Правительства Санкт-Петербурга под председательством губернатора Санкт-Петербурга В.И. Матвиенко объявила победителем государственного конкурса на право строительства и эксплуатации завода по переработке твердых бытовых отходов в поселке Янино оптическую технологию для сортировки отходов, которая уже доказала свою эффективность в Европейском Союзе.

В настоящее время оборудование фирмы Titech внедряется на предприятиях:

- МПБО, г. Санкт-Петербург
- ОАО «Автопарк № 1 «Спецтранс», г. Санкт-Петербург
- ООО «Уралтермопласт», г. Екатеринбург
- Готовятся проекты в Москве, Н.Новгороде, Перми, Ижевске.

**Спасибо за внимание!**

**ООО “ЕвроТех”**

Тел: +7 (342) 236 40 07

Сайт: [www.eur-tech.ru](http://www.eur-tech.ru)

E-mail: [info@eur-tech.ru](mailto:info@eur-tech.ru)