



Технологии Flexus Balasystem
для мусорных полигонов современного города

Традиционная свалка современного города – это горы мусора, сваленные на полигоне и укатанные бульдозером. Это фильтрат, отравляющий почву, это – свалочный газ, отравляющий воздух, это неизменное «благоухание» и т.д.



A photograph of a single dandelion seed head in the foreground, set against a bright blue sky with scattered white clouds. The background shows a green field, possibly a meadow or agricultural field, with some distant structures or trees. The text is overlaid on the right side of the image.

Предлагаем Вашему вниманию шведскую технологию уплотнения ТБО и упаковки их в герметичную оболочку из полиэтиленовой пленки.

Данная технология позволяет сократить объемы отходов за счет уплотнения и кардинальным образом изменить санитарно-гигиеническую и экологическую ситуацию на свалках.



*Производительность 40 тонн
в час*





Производственно-сортировочный комплекс по переработке ТБО

Комплекс предназначен для отбора из смешанных ТБО металлов, опасных отходов, органики и упаковке экологически безопасных отходов в тюки для дальнейшего использования как альтернативного топлива в цементных заводах, ТЭЦ, альтернативной энергетике, либо рекультивации брошенных земель (карьеров, оврагов и т. д.)



Описание технологии

Отходы проходят 5 стадий переработки

1. Дробление до 300 мм

ТБО подаются в дробилку Ариес грейферным перегружателем и измельчаются с помощью двух вращающихся валов.

2. Магнитная сепарация (отбор металлов)

С помощью магнитного сепаратора из ТБО отбираются фракции металла (лом, банки, пробки и т д)

3.Отбор опасных отходов

В пункте отбора опасных отходов, отбираются батарейки, хлорсодержащие вещества, газовые баллончики и т д

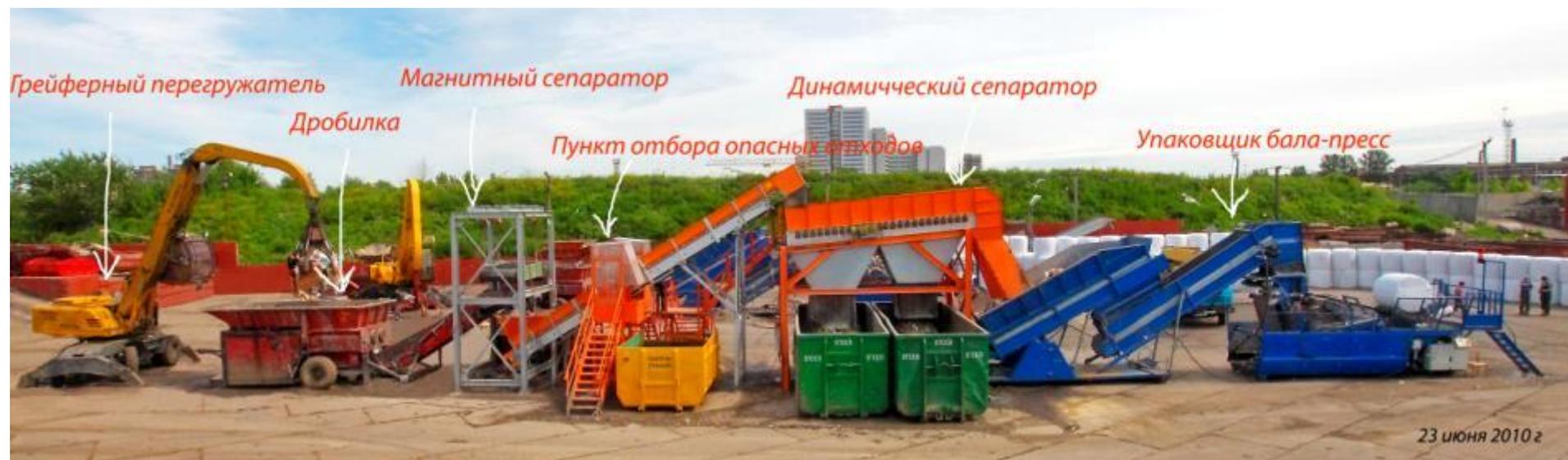
4.Отбор органики

ТБО проходят через дисковые сита, где отбирается органическая фракция из которой в дальнейшем изготавливается компост

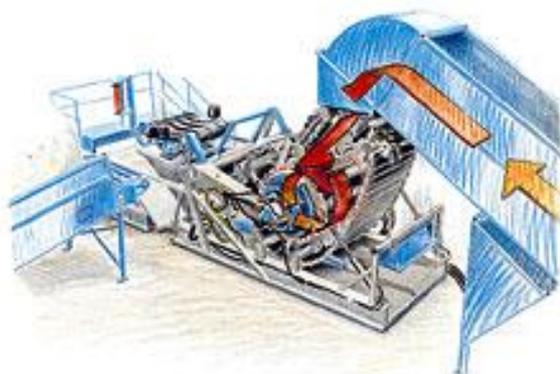
5. Упаковка в тюки

С помощью установки Balda Press происходит упаковка в тюки объемом 1,5 куб м и весом примерно 1 тонна специальной пленкой обеспечивающей сохранение размера и формы тюка.

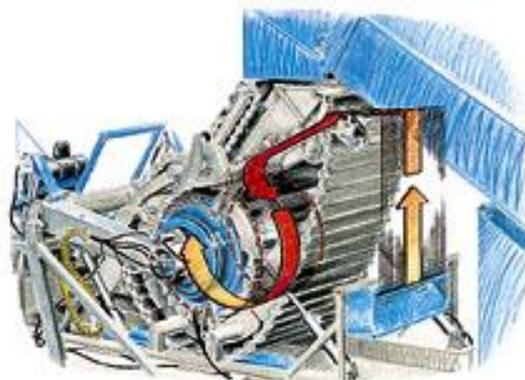
Коммунально-производственный комплекс по переработке и утилизации отходов



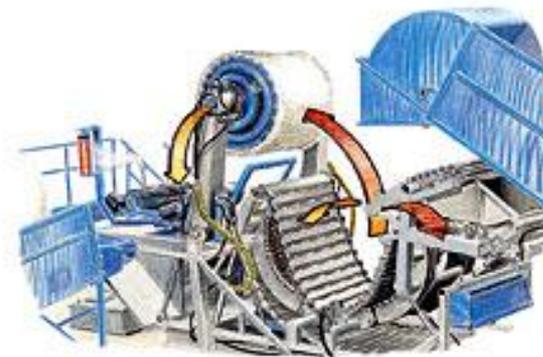
Принцип работы установки Bala Press



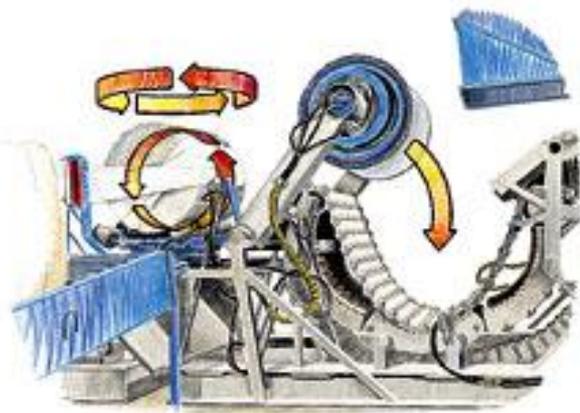
1. ТБО подаются в уплотнительную камеру до тех пор, пока давление не достигает установленного значения.



2. Для фиксации формы тюка подаётся полиэтиленовая сетка.



3. Камера открывается и тюк устанавливается на платформу упаковщика.



упаковщика оборачивает тюк в полиэтиленовую плёнку. При этом каждый последующий слой пленки накрывает 50% предыдущего. Уплотнительная камера в это время формирует следующий тюк.

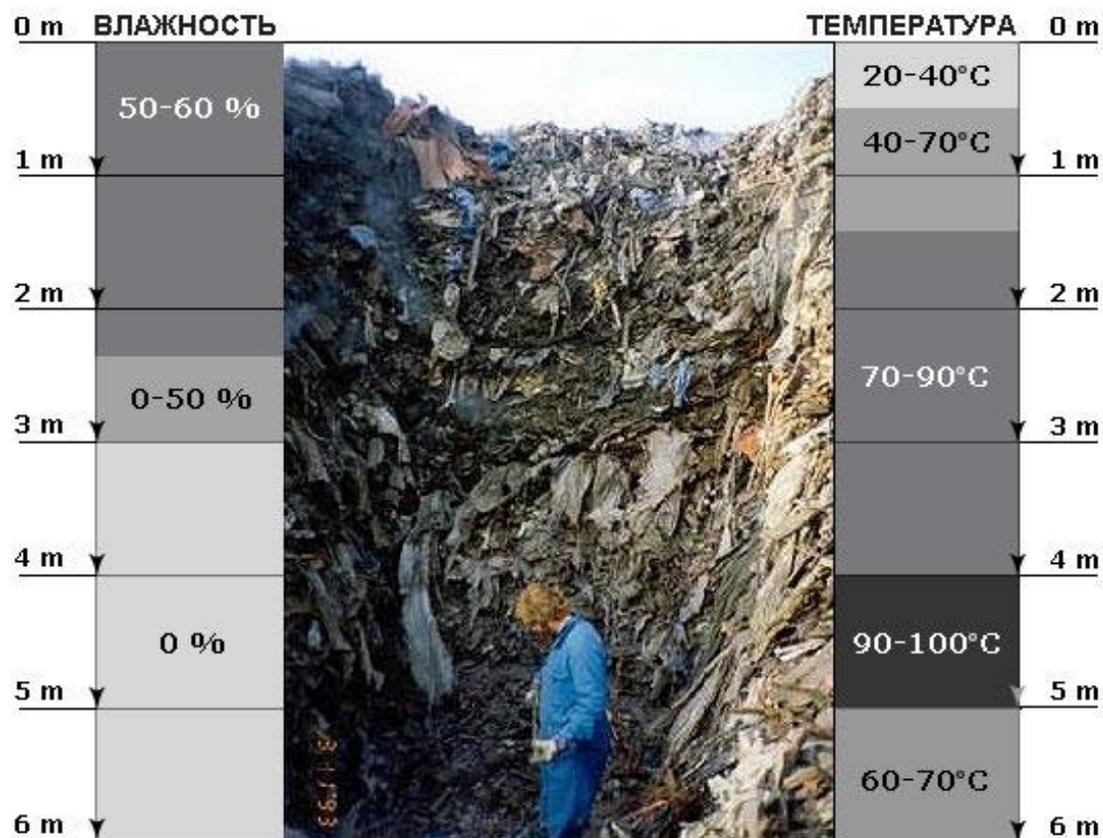


5. Готовые тюки переваливаются на конвейер готовых тюков. Процесс полностью автоматизирован, и упаковка одного тюка занимает 3-4 минуты. Вес тюка составляет 800 – 1150 кг, размер 1,2м x 1,2м).

Преимущества технологии



При обычном захоронении температура на глубине 5 метров достигает 100 С, что является причиной частых самовозгораний.



В результате обработки мусора по технологии Vala исходный материал формируется в круглые тюки, покрытые герметичной оболочкой. Процесс гниения в готовых тюках прекращается в течение нескольких дней.

Подобная система упаковки мусора позволяет не только в 4–6 раз (в зависимости от материала) уменьшать объёмы отходов, но и осуществлять их длительное экологически безопасное складирование перед последующей переработкой.



В один сформированный тук вмещается более 100 легковых автомобильных покрышек



- 
- ✘ Нет свалки
 - ✘ Не выходит фильтрат
 - ✘ Нет запахов
 - ✘ Не образуется метан
 - ✘ Пожаробезопасность
 - ✘ Минимальный риск возникновения эпидемий
 - ✘ Нет развеивания ветром лёгких фракций мусора (плёнки, бумаги и т.д.)
-





Экономика

- Значительное снижение транспортных расходов
 - Уменьшение площади земельных ресурсов, отчуждаемых под расширение полигона для складирования ТБО
 - Уменьшение объёма ТБО, вывозимых на полигон
 - Снижение затрат на строительство специализированных полигонов под складирование ТБО
 - Установка ВАЛА может работать круглосуточно
 - Мобильность позволяет легко осуществлять транспортировку от полигона к полигону, от предприятия к предприятию.
-

Гренландия



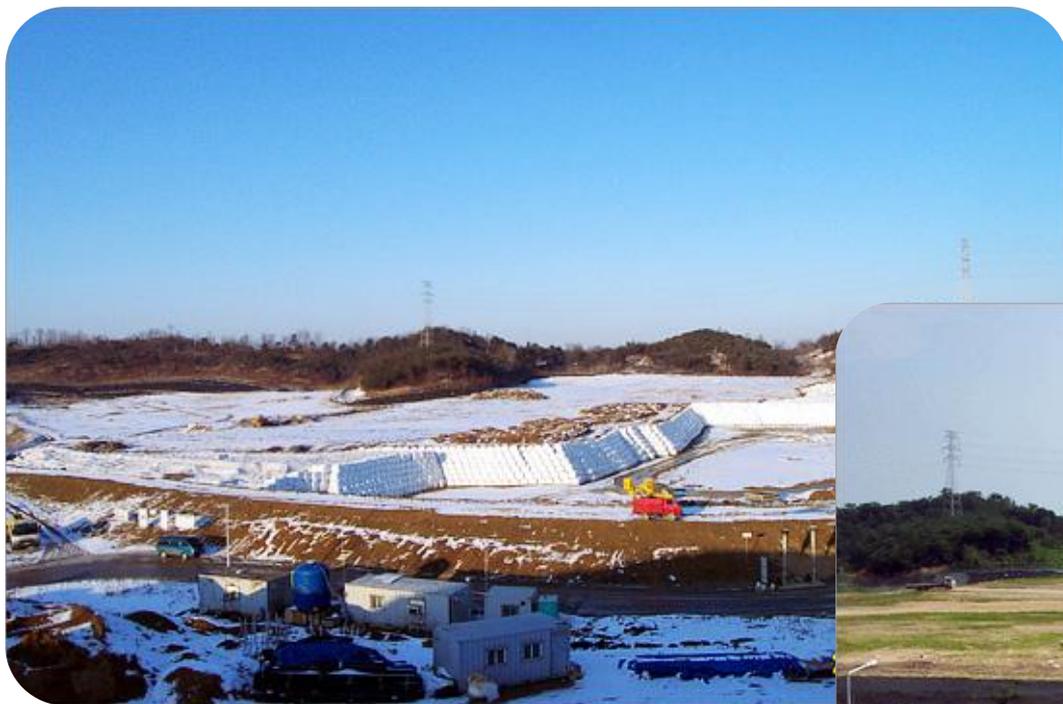


В настоящее время **в России** действуют три установки в г. Санкт-Петербург и одна в Нижегородской области. Первая установка была запущена в Санкт-Петербурге в ноябре 2006.



Россия, Санкт-Петербург

Корея
Январь 2003 года



Там же, пол-года спустя



2003\08\05

Асслар, Германия



И снова Корея





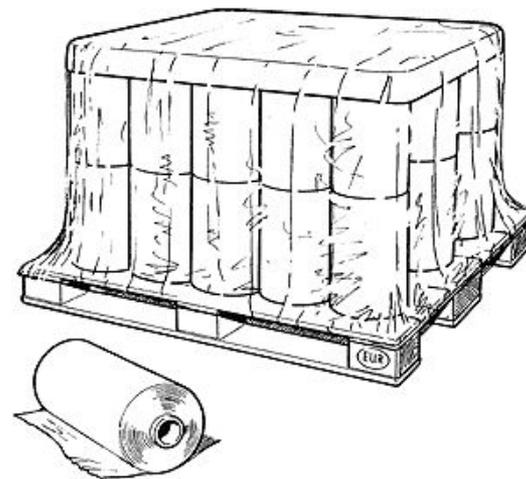
По теоретическим исследованиям – 50–100 лет при условии укрытия тюков от прямых солнечных лучей (брезент, присыпка землей или крытый склад).
Имеется практический опыт хранения отходов в Швеции в 1994 г. и в Германии с 1996 г.

Техническая информация



Расходные материалы

полиэтиленовая сетка (аналог сетки, используемой в с/х отрасли)
полиэтиленовая пленка (по свойствам напоминает пищевую)



Расход материалов (из расчета на один тюк):

Сетка: 0,3 кг

Пленка: 0,94 – 1,24 кг

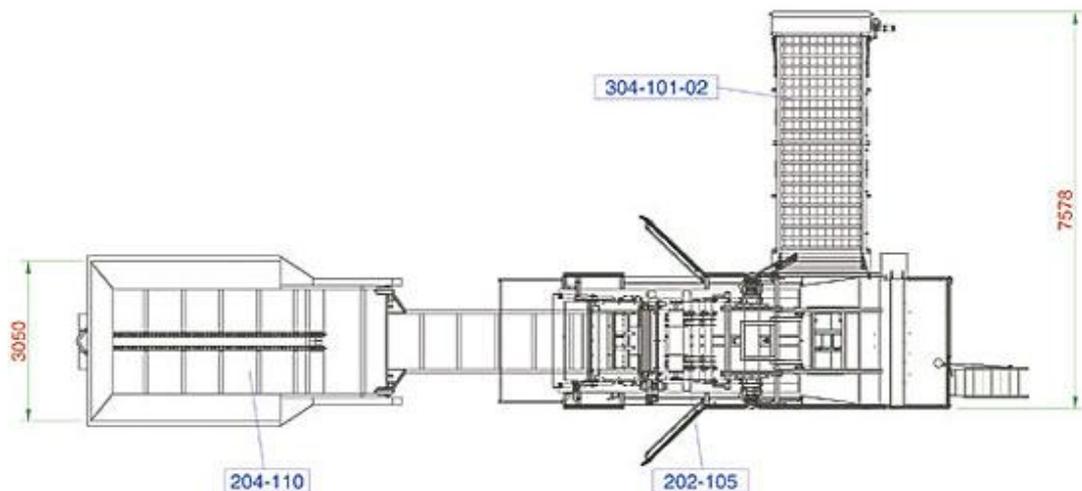
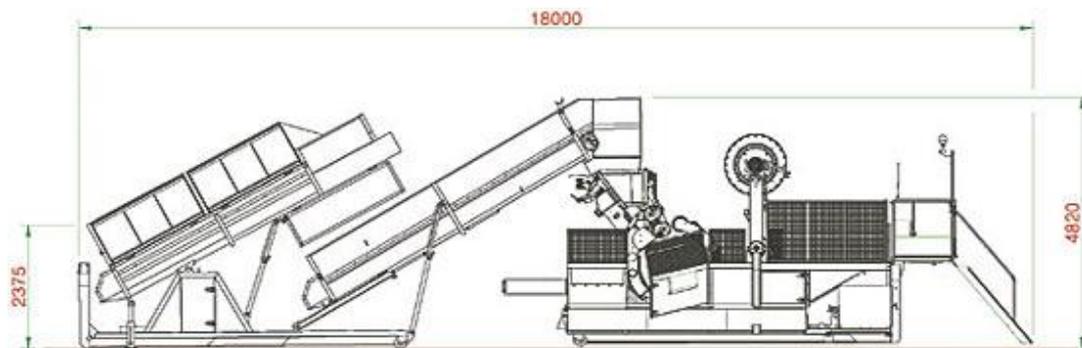
Количество слоев – 6

Итого, при работе установки в одну 8-часовую рабочую смену (22 рабочих дня/месяц):

расход сетки/месяц: 1 056,00 кг (30 рулонов)

расход пленки/месяц: 3 837,00 кг (205 рулонов)

Установочные размеры.





Спасибо за внимание!