



*И. Бабанин –
ООО "Точка сбора".*

*Предложения
по разработке основ
системы обращения
с твердыми коммунальными
отходами*

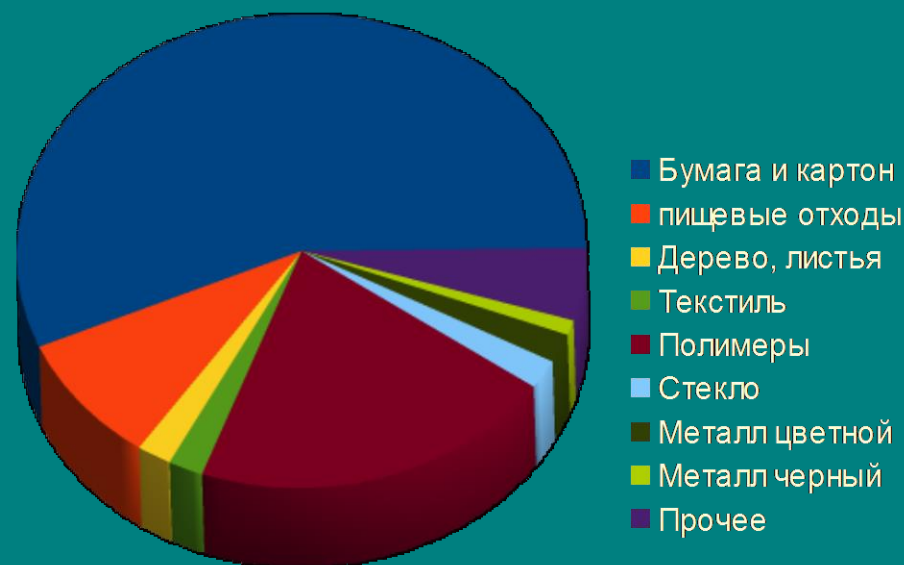
*(В переводе
на Русский язык)*

Морфологический состав ТКО

по массе



по объему



Технологические приемы обращения с отходами



Технологические приемы обращения с отходами



Стоимости технологических приемов обращения с отходами и их результативность

Технологические приемы обращения с отходами	Плата за обращение с отходами руб/т входящих отходов	Снижение объема (% от исходного)
Раздельный сбор и сортировка	330	60 — 65%
Прессование	770	60 — 75%
Сортировка смешанных отходов	1800	15 — 25%
Раздельный сбор и биологическое разложение	4400	8 — 15%
Биологическое разложение смешанных отходов	4800	30 — 35%
Термическое разложение	10700	88 — 92%

Технологические приемы обращения с отходами



Последовательная схема переработки смешанных отходов





Параллельная схема переработки раздельно собранных отходов



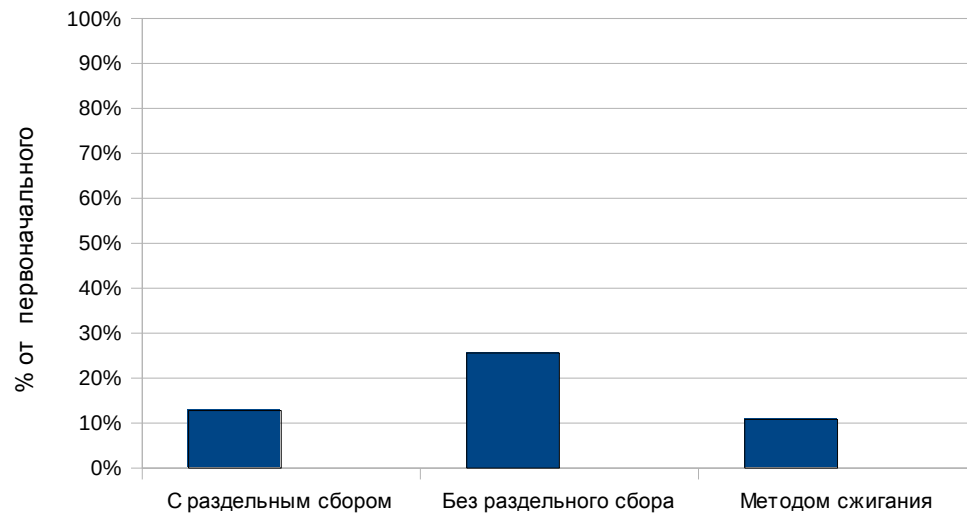
Таблица 3. Материальный баланс последовательной схемы переработки смешанных отходов

	Массовая доля, %	Объемная доля, % в кубе	К-т извлечения	Выход вторресурса по массе при сортировке	Выход вторресурса по объему при сортировке	Массовая доля на биологическое разложение	Объемная доля на биологическое разложение	Массовая доля остатка после биологического разложения (потеря массы 75%)	Плотность после биологического разложения	Объемная доля остатка после биологического разложения	Массовая доля хвостов на полигон.	Плотность при прессовании (уплотнении).	Объемная доля отходов направляемых на захоронение.
Органические отходы	27,4%	8,4%		0,0%	0,0%	27,4%	8,4%	6,9%	300	3,5%	6,9%	300	3,5%
Дерево	2,5%	0,8%	0,31	0,8%	0,2%	1,7%	0,5%	0,4%	300	0,2%	0,4%	300	0,2%
Бумага и картон	21,5%	29,9%	0,12	2,6%	3,6%	18,9%	26,3%	4,7%	300	2,4%	4,7%	300	2,4%
Цветные металлы	3,8%	3,8%	0,24	0,9%	0,9%	2,9%	2,9%	2,9%	153	2,9%	2,9%	200	2,2%
Черные металлы	0,8%	0,8%	0,36	0,3%	0,3%	0,5%	0,5%	0,5%	153	0,5%	0,5%	200	0,4%
Стекло	8,9%	5,4%	0,68	6,1%	3,7%	2,8%	1,7%	2,8%	1000	0,4%	2,8%	1000	0,4%
Полимеры	15,2%	42,3%	0,16	2,5%	6,8%	12,7%	35,5%	12,7%	55	35,5%	12,7%	200	9,8%
Текстиль, кожа, резина	4,3%	4,3%	0,22	0,9%	0,9%	3,4%	3,4%	3,4%	153	3,4%	3,4%	200	2,6%
Инертные материалы	12,8%	2,0%		0,0%	0,0%	12,8%	2,0%	12,8%	1000	2,0%	12,8%	1000	2,0%
Прочие материалы	2,8%	2,8%		0,0%	0,0%	2,8%	2,8%	2,8%	153	2,8%	2,8%	200	2,1%
ИТОГО	100%	100%		14,0%	16,5%	86,0%	83,9%	50,0%		53,6%	50,0%		25,6%

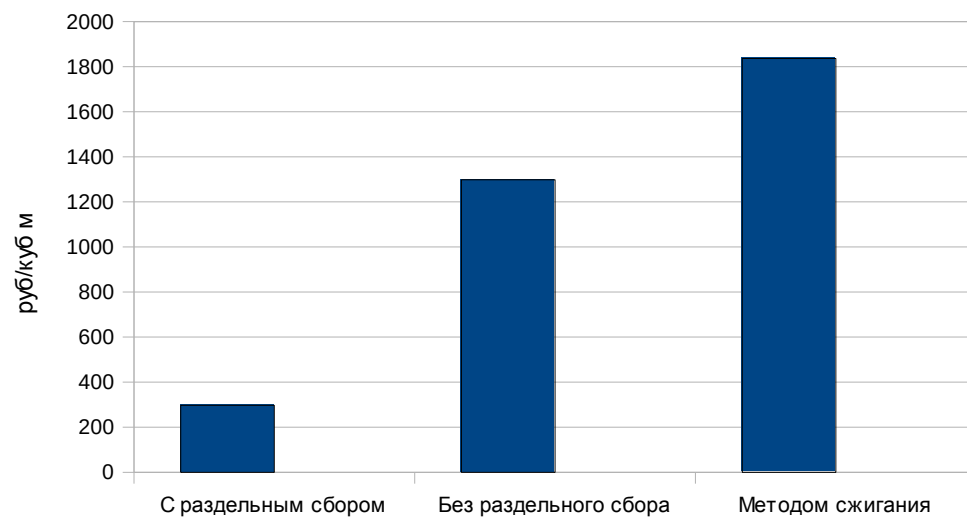
Таблица 4. Материальный баланс параллельной схемы переработки потоков раздельно собранных отходов.

	Массовая доля, %	Объемная доля, % в кубе	К-т извлечения	Выход вторресурса по массе при сортировке	Выход вторресурса по объему при сортировке	Массовая доля на биологическое разложение	Объемная доля на биологическое разложение	Массовая доля остатка после биологического разложения (потеря массы 75%)	Плотность после биологического разложения	Объемная доля остатка после биологического разложения	Массовая доля хвостов на полигон.	Плотность при прессовании (уплотнении).	Объемная доля отходов направляемых на захоронение.
Органические отходы	27,4%	8,4%		0,0%	0,0%	27,4%	8,4%	0,0%	300	0,0%	0,0%	300	0,0%
Дерево	2,5%	0,8%	0,31	0,8%	0,2%	1,7%	0,5%	0,0%	300	0,0%	0,0%	300	0,0%
Бумага и картон	21,5%	29,9%	0,89	19,2%	26,7%	2,3%	3,2%	2,3%	110	3,2%	2,3%	200	1,8%
Цветные металлы	3,8%	3,8%	0,36	1,4%	1,4%	2,4%	2,4%	2,4%	153	2,4%	2,4%	200	1,8%
Черные металлы	0,8%	0,8%	1,00	0,8%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	153	0,0%	0,0%	200	0,0%
Стекло	8,9%	5,4%	0,68	6,1%	3,7%	2,8%	1,7%	2,8%	250	1,7%	2,8%	1000	0,4%
Полимеры	15,2%	42,3%	0,60	9,1%	25,4%	6,1%	16,9%	6,1%	55	16,9%	6,1%	200	4,7%
Текстиль, кожа, резина	4,3%	4,3%	1,00	4,3%	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	153	0,0%	0,0%	200	0,0%
Инертные материалы	12,8%	2,0%		0,0%	0,0%	12,8%	2,0%	12,8%	1000	2,0%	12,8%	1000	2,0%
Прочие материалы	2,8%	2,8%		0,0%	0,0%	2,8%	2,8%	2,8%	153	2,8%	2,8%	200	2,1%
ИТОГО	100%	100%		41,6%	62,5%	58,4%	37,9%	29,2%		29,0%	29,2%		12,8%

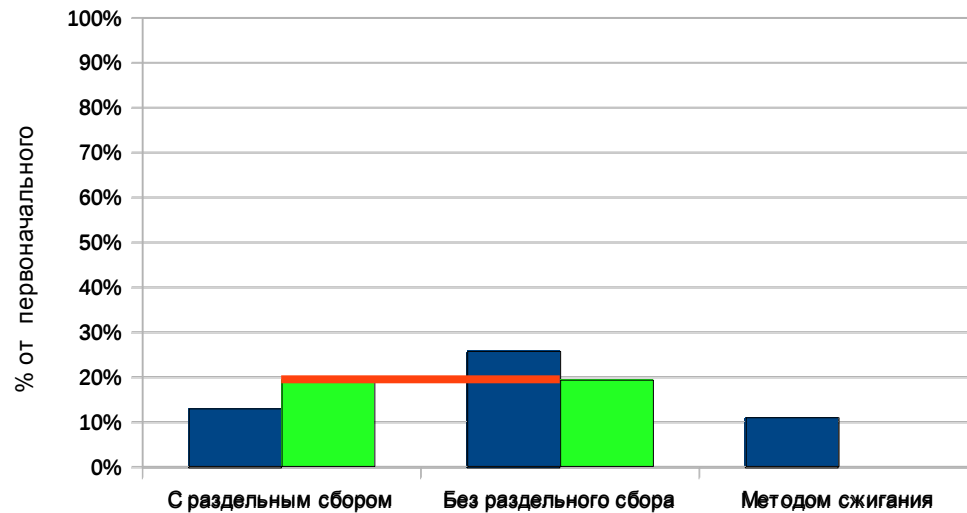
Остаточный объем отходов на захоронение



Стоимость снижения объема отходов



Остаточный объем отходов на захоронение



Стоимость снижения объема отходов

