

№1 ОАО «Уралредмет» для получения двух продуктов: Продукт №1 – отсепарированный металлоконцентрат, Продукт №2 – шлак после перечистки.

Технологические настройки: испытания Модуля выполнены при базовых настройках:

чувствительность системы управления сортировкой – 80%;

3. Переработка производилась циклически по мере подготовки шлака к сепарации.

4. Результаты испытаний:

Результаты испытаний по переработке шлаков приведены в Таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование исходного материала	Исходная масса, кг	Продукт №2, пустой шлак, кг	Продукт №1, Металлоконцентрат*		Чистый металл	
				кг	%	кг	%
1.	Модельный образец	94	77	17	18,1	16,5	17,5
2.	Шлак FeTi	1748	1656	92	5,3	33	1,8
3.	«Крошка» FeTi	640	500	140	21,9	65	10,1
4.	Шлак FeVMo	791	631	65	8,2	8	1
5.	Шлак АВТУ	736	735	0,6	0,08	0,2	0,03

* – металлоконцентрат (Продукт №1) состоял из кусков чистого металла (Приложение № 1) и кусков шлака с различной степенью вкрапленности металлом («корольков»). Состав металлоконцентрата обусловлен настройками чувствительности системы управления сортировкой и особенностью металлосодержащих включений в шлаке, а также фракционным составом.

5. ВЫВОДЫ.

5.1. Результаты испытаний подтверждают эффективную работу МКС/Т-1 при сортировке представленных шлаков. При сепарации шлаков ферротитана возможно выделять в металлоконцентрат отдельные куски металла размером от 10 до 50 мм (приложение №1).

5.2. Модуль переработал весь объем представленного материала без сбоев в работе.

5.3. Применение Модуля в технологическом процессе производства ферросплавов позволяет из отходов (шлаков) дополнительно извлекать металлоконцентрат равный по массе 5-8% от исходной массы шлаков.

5.4. На модельном образце достигнута наибольшая эффективность разделения металла и шлака из исходной смеси.

5.5. На текущих шлаках отсепарированный металл загрязнен фракцией шлака менее 10мм, также шлак после разделения загрязнен металлической фракцией менее 10мм.

5.6. Для более эффективной работы Модуля кусковой сортировки при разделении металлической и шлаковой фаз необходима предварительная подготовка исходного сырья, а именно дробление шлака до фракции менее 50мм и отсев фракции менее 10мм.

5.7. На сегодняшний день использование Модуля кусковой сортировки в условиях ОАО «Уралредмет» нецелесообразно:

- сравнительно небольшой объем образующихся шлаков;
- требуется установка Модуля в отдельном помещении с дополнительным приобретением и монтажом дробильного оборудования и оборудования для фракционирования шлака;
- установка Модуля в представленной комплектации не решает проблему переработки шлака фракции менее 10мм.

От ООО НПП «Промтехнологии»:

Директор



С.В. Титенко

Начальник отдела маркетинга



Д.В. Гришан

От ОАО «Уралредмет»:

Начальник ПТО



А.Ю. Райков

Зам. главного инженера по НТ



А.Я. Дубровский

И.о. начальника ОНиТ



Т.И. Совкова

Начальник цеха №1



М.В. Трубачев

На рисунке (Рис. № 1) приведён размерный ряд металлических включений отсепарированных из шлаков ферротитана (FeTi) за один цикл переработки.

Рис. № 1

