

**Получения свинца при гальваническом разделении
свинцесодержащего сырья и электроконтактном
компактировании**

Кузьмич В.В., Кузнечик О.О., Кошепаво Б.Л.

Белорусский национальный технический университет

Получение свинца из свинцесодержащих отходов является актуальной задачей для перерабатывающей промышленности. Эта задача может решаться методами порошковой металлургии, в основе которых лежат гальваническое разделение свинцесодержащего сырья, являющегося продуктом взаимодействия со щелочной средой оксидов, сульфитов и сульфатов свинца. Выделение из этого сырья черных осадков и их электроконтактное компактирование. В связи с этим введены исследования следующих процессов: гальванического разделения в щелочной (натриевой) среде полученного из аккумуляторного лома свинцесодержащего сырья; выделения из него черных осадков и электроконтактного компактирования.

Установлено:

- результатом гальванического разделения свинцесодержащего сырья, получаемого после взаимодействия сульфитов, сульфатов и оксидов свинца с раствором едкого натра, являются черные осадки, представляющие собой пластичные конгломераты, состоящие из мелкодисперсного свинцового порошка, частицы которого соединяются между собой капиллярными силами, создаваемыми остатками электролита;

- процесс гальванического разделения свинцесодержащего сырья имеет три стадии протекания: начальную (скорость выделения черных осадков ~ 10 - 15 г/мин), промежуточную (~ 1 - 5 г/мин) и истощенную (свинец не выделяется.);

- концентрация свинца на начальном этапе исследуемого процесса составляет 55% от общей массы, а на истощенном - 21%);

- выделенные при гальваническом разделении свинцесодержащего сырья черные осадки свинца поддаются в воздушной атмосфере электроконтактному уплотнению до тех пор, пока на поверхности частиц порошка, входящих в конгломерат не образуется окисная пленка.