

Изучение отходов медеплавильного производства

Ташкинова Татьяна Алексеевна,

г. Челябинск, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Лицей №82 г. Челябинска», класс 9

С ростом промышленного производства объемы отходов, как результат несовершенных технологических процессов, растут. Карабашский медеплавильный завод является одним из крупнейших производителей отходов переработки отвальных шлаков, причем в последние годы использование отходов существенно отстает от их образования. Вместе с тем образующиеся на медеплавильном заводе отходы переработки являются ценным сырьем и могут быть использованы в будущем для получения товарной продукции, их можно использовать, как рекультивационный материал на нарушенных территориях и добавка к строительным материалам для улучшения их качества. Комплексная переработка шлаков медеплавильного производства позволит решить многие экологические проблемы, снизить себестоимость производства меди и повысит его конкурентоспособность за счет снижения затрат на хранение шлаков и получение из них ценных продуктов. **Цель** работы: изучение и переработка отходов медеплавильного производства в г. Карабаше. В ходе исследования решались следующие **задачи**: исследование образцов отходов производства; работа с источниками информации в интернете и сбор информации; проведение экспериментов по восстановлению железа из шлама в лабораторной вращающейся печи; разделение продуктов восстановления в лабораторной электрической печи; изготовление образцов полученных материалов для исследования на электронном, микроскопе; получение образцов бетона на основе песка, исходного шлама и переработанного (безжелезистого шлама). Разрабатываемая технология утилизации отходов может стать базовой для разработки новых способов безотходной переработки бедных и комплексных руд. Переработка бедных и комплексных руд по существующей технологии обычно сводится к подшихтовке ими богатых руд, при этом большинство ценных сопутствующих элементов теряется вместе с получаемыми шлаками, что экономически нецелесообразно. Экономика будущего будет основана на комплексной безотходной технологии переработки сырья, в которую существующие методы переработки не вписываются.