

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Литейное производство – один из старейших и основных способов получения металлических изделий и заготовок для различных отраслей промышленности. Основными стадиями литейного производства являются: плавка металла, изготовление литейных форм, литье металла в формы, выбивка заготовок из форм, очистка заготовок. Основными отходами литейного производства являются шлаки, образующиеся при плавке металла, и отработанные формовочные смеси, образующиеся при выбивке отливок из форм.

В соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, шлаки подразделяются на ваграночные, сталеплавильные, электросталеплавильные и доменные. Все они относятся к 4 классу опасности за исключением доменных шлаков, класс опасности которых не установлен, и шлаков сталеплавильных фосфатных, которые относятся к 3 классу опасности. Состав металлургического шлака зависит от его вида и может содержать оксид кремния, алюминия, кальция, магния, марганца, железа и др. В настоящее время шлаки используют при производстве цемента и керамического кирпича. В реестре объектов по использованию отходов зарегистрирован ряд предприятий по переработке шлаков: технологическая линия производства цемента филиала №1 «Цементный завод» ОАО «Красносельскстройматериалы», I и II технологические линии по производству цемента ОАО «Белорусский цементный завод», цех кирпича Минского керамического завода ОАО «Керамин». Вместе с тем значительная часть шлаков продолжает отправляться на полигоны на захоронение.

В соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, отходы формовочных смесей относятся к 4 классу опасности и имеют код 3142500. Кроме этого, в данном классификаторе также зарегистрированы такие виды отходов, как земля формовочная горелая производства литейных изделий из чугуна (код 3140101) и земля формовочная горелая производства литейных изделий из стали (код 3140102), которые также относятся к 4 классу опасности. Отходы формовочных смесей и земля формовочная горелая представляют собой один и тот же отход, зарегистрированный под разными названиями и кодами, что затрудняет получение достоверной информации по возможности переработки этого отхода. Он состоит из 90 – 95% высококачественного кварцевого песка и небольших количеств различных добавок: бентонита, молотого угля, едкого натра, жидкого стекла, асбеста и др. В реестре объектов по использованию отходов зарегистрировано два объекта по переработке отходов формовочных смесей (цех по производству кирпича ОАО «Радощковичский керамический завод» и цех кирпича Минского керамического завода ОАО «Керамин»). Объекты по использованию земли формовочной горелой в реестре отсутствуют, зарегистрирован только ОАО «СтанкоГомель», машина непрерывного действия для размалывания сухих кусковых материалов модель 12221 (машина размалывающая), т.е. производится только измельчение отхода с его последующим вывозом на полигон.

В литейном производстве также в меньшем количестве образуется железосодержащая пыль при очистке отливок и пыль газоочисток сталеплавильных печей. Железосодержащая пыль, также как шлаки, используется при производстве цемента на ОАО «Белорусский цементный завод» и ОАО «Красносельскстройматериалы», пыль газоочисток сталеплавильных печей используется при производстве керамзита на ОАО «Функциональные продукты» (г. Минск). Все названные предприятия зарегистрированы в реестре объектов по использованию отходов, часть отходов вывозится на различные полигоны.

Таким образом, несмотря на наличие объектов по использованию отходов литейного производства, значительная их часть вывозится на полигоны на захоронение, что требует совершенствования системы обращения с этими отходами.