

РАЗРАБОТКА РАЦИОНАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГЛОМЕРАЦИОННОЙ ФАБРИКИ ММК ИМ. ИЛЬИЧА

Шишлова С.С. (ЭКМ-12с)*

Донецкий национальный технический университет

Отходы на агломерационной фабрике ММК им. Ильича образуются на всех стадиях технологического процесса. Основными видами отходов являются агломерационная пыль и шлам при большом расходе технической воды.

Предлагаемая технология, предусматривает подготовку образующихся отходов по следующей цепочке: "классификация – осветление – сгущение – увлажнение сухих железосодержащих отходов".

Шламы скрубберов технологической очистки агломерационных газов, вентиляционных систем вспомогательных отделений и смывов производственных помещений агломерационной фабрики предусматривается после осветления в радиальных отстойниках направлять в корпус обезвоживания и подготовки шламов к утилизации. Слив радиальных отстойников будет возвращаться в оборотный цикл водоснабжения и использоваться в мокрых газоочистных аппаратах, для гидроуборки помещений и для других производственных нужд.

Шламы смывов производственных помещений агломерационной фабрики, содержащие крупные частицы, предусматривается направлять на классификацию сначала в гидроциклоны, а потом в спиральные классификаторы. Пески гидроциклонов и спиральных классификаторов конвейерами подаются на линию возврата и направляются на рудный двор для утилизации.

Осадок отстойников будет поступать в радиальные сгустители, после чего сгущенная пульпа будет подаваться для увлажнения сухих железосодержащих отходов и охлаждения возврата.

Для сокращения объемов используемой в производстве воды предусматривается заменить гидротранспорт пыли из пылевых мешков коллекторов и батарейных циклонов на сухую выгрузку пыли - применение специальных смесителей-увлажнителей пыли, которые позволяют получить непылящий, гомогенный продукт с заданной влажностью. Из смесителя смесь влажностью 8-10 % по существующему конвейерному тракту будет поступать на рудный двор агломерационной фабрики.

Применение радиальных отстойников для осветления шламовых вод, позволяет повысить эффективность очистки вод от взвешенных веществ, что способствует полному использованию очищенных сточных вод в обороте.

* Руководитель – старший преподаватель кафедры РТП и МТ Падалко С.И.