

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ І ВИКОРИСТАННІ ФЛЮСІВ В МЕТАЛУРГІЇ

Панченко К.І. (ЕКМ-07)*

Донецький національний технічний університет

Особливу проблему екологічної безпеки при виробництві чорних металів представляє видобуток і підготовка сировинних матеріалів. Одним з важливих компонентів шихти агломераційного, доменного, сталеплавильних виробництв є основні флюси – вапняк і продукт його випалу вапно, що виробляється як на металургійних, так і на флюсодобуваючих підприємствах.

У зв'язку зі зростанням об'єму виробництва металургійної продукції зростає і потреба в сировині, у тому числі і у флюсах.

Видобуток і підготовка цих матеріалів до металургійного переділу значною мірою впливають на навколишнє природне середовище. При цьому особливу проблему представляють порушення земної поверхні кар'єрними виїмками, відвалами розкривних скельних порід і відходів збагачення.

Величезний вплив на атмосферу роблять пилогазові викиди від різних операцій видобутку і збагачення. Основними способами боротьби з пиловиділенням є гідрознепилення і сухе пиловловлювання.

Дії флюсодобуваючих підприємств піддається і гідросфера. Тому особлива увага повинна надаватися знешкодженню кар'єрних стоків і стічних вод дробильно-збагачувальних фабрик за рахунок створення замкнутих циклів водопостачання.

Складнощі, пов'язані з дією на навколишнє середовище, виникають при подальшій переробці вапняків на металургійних підприємствах. Відходи, які містять у складі вапно, що утворюються при цьому, не знаходять повного застосування в суміжних галузях промисловості і тому, часто, вивозяться у відвали. Упровадження технологій утилізації цих відходів в металургійному виробництві дозволить поліпшити екологічну ситуацію, а також понизити необхідність в здобичі матеріалів флюсів.

Таким чином, не дивлячись на упровадження природоохоронних заходів, негативний вплив флюсодобуваючих і металургійних підприємств на навколишнє середовище залишається досить високим. При цьому основною причиною такої ситуації є недостатньо ефективна існуюча технологія утилізації і знешкодження відходів, що утворюються та характеризуються різними фізико-хімічними властивостями. Тому з метою підвищення екологічної безпеки даного виробництва необхідно розробити комплексні заходи щодо знешкодження відходів, що утворюються на всіх стадіях підготовки і використання флюсів, а також по їх повній утилізації в різних галузях народного господарства, що дозволить виключити їх накопичення.

* Керівник – канд. техн. наук., с.н.с. Перістий М.М.