



### *Екологія*

## **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПИЛОУТВОРЕННЯ ТА ЗАКРІПЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ШЛАМОСХОВИЩА ЧЕРВОНИХ ШЛАМІВ**

**Призначення** – закріплення відкосів і пляжів шламосховища за допомогою біологічних матеріалів – дернинних блоків та очеретяних матів.

**Галузь застосування** – у металургійній промисловості – при зберіганні та знешкодженні відходів у відкритих шламосховищах, а також на збагачувальних фабриках, металургійних, хімічних і рудопереробних підприємствах (уранові, гірничо-добувні комбінати, глиноземні заводи, складування відходів ТЕС, ГРЕС, АЕС, порти).

**Опис.** Запропоновано спосіб пригнічення пилоутворення та закріплення поверхні шламосховища червоних шламів, який включає зрошення поверхні шламосховища водним розчином сірчаної кислоти з концентрацією 5,0 г/л, при нормі витрати – 1 т розчину на 0,2 га поверхні. Після цього здійснюють задержування обробленої поверхні попередньо підготовленим шаром дернини товщиною 5–7 см на основі травостою, що включає 4–6 компонентів з родин злакових, в'юнкових, гвоздичних і принаймні один компонент з родини бобових. Спосіб також додатково передбачає використання очеретяних матів товщиною 3–5 см.

Запропонований спосіб пилопригнічення застосований на шламосховищі № 1 Миколаївського глиноземного заводу. Польові та лабораторні дослідження показали достатню стійкість запропонованих матеріалів до дії шкідливих факторів (рН: 10–11) та метеоумов (t: від -20 до +40 °С, сніг, дощ, вітер), тобто показали придатність і ефективність щодо закріплення поверхні шламосховища.

**Переваги.** Реалізація відзначених ознак винаходу забезпечує досягнення переваг, які не можна отримати за реалізації способу найближчого аналогу. Заявлений спосіб передбачає використання біологічних систем для пригнічення утворення пилу, що є екологічно більш безпечним. Ефективність також підтверджується значеннями коефіцієнта вітрового підйому пилу. Запропонований спосіб забезпечує можливість використання у разі необхідності продуктів шламосховища без руйнування захисного шару.

**Новизна** – один патент України.

**Стадія готовності** – готовий до впровадження.

**Пропозиції щодо співробітництва:** продаж патентів, ліцензій, технічної документації; спільне доведення до промислового рівня.

### *Інструменти і технології*

## **ПАСТИ АЛМАЗНІ**

**Призначення** – для доведення і полірування чорних і кольорових металів, сплавів, неметалевих матеріалів.

**Галузі застосування:** обробка чорних і кольорових металів, сплавів, неметалевих матеріалів, сталей і напівпровідникових матеріалів; обробка легованих сталей, чавуну, кераміки, металокераміки, твердих сплавів, фериту, сапфіру; обробка скла, напівпровідникових матеріалів, твердосплавного інструменту, волок.

**Опис.** Алмазні пасти справляють на оброблювану поверхню хімічний і механічний вплив. Вони утворюють тонкодисперсні емульсії, що сприяють більш рівномірному розподілу алмазу в робочій зоні. До складу паст входять поверхнево активні речовини, які полегшують промивку деталей і виводять із зони обробки легкозаймисті рідини, шлаки і стружку, що утворилися в процесі обробки.