

УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ВУГЛЕЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИК УКРАЇНИ ТА ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ВІДХОДІВ

© О.Л. Борисенко, к.т.н., * О.М. Касімов, д.т.н. (ГП «УХІН»)

У статті надано стислий аналіз стану всіх сфер навколишнього середовища на території східної України і впливу на нього великотоннажних відходів підприємств вуглевидобутку та вуглепідготовки. Розкрито актуальність проблеми забезпечення максимальної екологізації технологічних процесів і створення маловідходних технологій за рахунок залучення до виробничого циклу вторинних матеріальних і енергетичних ресурсів. Показано, що одним з напрямків утилізації цінних компонентів вищезазначених промислових відходів можуть стати технології вилучення рідкісних і важких металів з породних відвалів та шламонакопичувачів. Показано особливості техногенних родовищ сходу України, проаналізовано поширення елементів-забруднювачів навколишнього середовища, перераховані основні речовини і матеріали, придатні до видобування, котрі містяться в них. Серед таких особливу увагу привертають рідкісні елементи Sc, Zr, V, Ni та ін., а також певна кількість вугілля і розсіяної вуглистої речовини, яку містять практично всі терикони і відвали шахт і збагачувальних фабрик. Сформульовано перспективні напрямки переробки відходів видобутку і збагачення вугілля.

Обґрунтовано необхідність відповідної послідовності і етапності у визначенні категорій ресурсно-цінних промислових відходів. Описано підсистему показників, які визначають оцінку придатності промислових відходів для подальшої переробки (застосування) з урахуванням наявних технологічних можливостей. Для реалізації системного підходу до еколого-економічної оцінки впливу джерел утворення великотоннажних промислових відходів на стан всіх сфер навколишнього середовища в районах розташування підприємств вуглевидобутку і вуглепідготовки запропонована методика визначення розмірів області еколого-економічного оптимуму при поводженні з вугільними шламами збагачувальних фабрик і оцінки збитку навколишнього середовища при мінімальних втратах для об'єкта, що утворює та розміщує відходи.

На основі фактичних даних побудовано математичну модель області еколого-економічного оптимуму.

Ключові слова: промислові відходи, поводження з відходами, шламонакопичувачі, породні відвали, оцінка збитку навколишньому середовищу, техногенні родовища, технологія, утилізація, природно-техногенна система, еколого-економічний оптимум, природні і вторинні ресурси.

* Автор для листування, e-mail: nto@ukhin.org.ua