

## РЕСУРСОЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦЕМЕНТІВ.

Дев'ятова Н.Б., Левадна С.В.

*Військовий інститут танкових військ Національного технічного  
університету "Харківський політехнічний інститут",  
м. Харків*

Питання комплексного використання мінеральної сировини та утилізації різних відходів з кожним роком привертають все більшу увагу науки і практики. Одним з найважливіших розділів сучасної геоecології є використання промислових відходів для вирішення сучасних економічних, екологічних та соціальних проблем.

Мінімізація накопичення відходів і повернення їх у виробництво з метою вилучення цінних компонентів і використання їх як вторинних ресурсів є основним напрямом у сфері охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та питаннях екологічної безпеки військ.

Перспективним напрямом вирішення існуючих проблем є розробка мало-енергоємних технологій виробництва матеріалів спеціального призначення на основі глиноземистих відходів, які дозволяють економити технічний глинозем, що є дорогою і цінною сировиною.

Слід зазначити, що у хімічній і нафтопереробній промисловості широко поширені глиноземисті каталізатори, які після використання в промислових процесах не знаходять подальшого застосування. Утилізація їх у виробництві будівельних матеріалів може стати резервом розширення номенклатури матеріалів спеціального призначення.

Бетони на основі глинозему, в які додані заповнювачі, застосовують для захисту від іонізуючого випромінювання. Як заповнювачі використовують речовини з високою об'ємною масою – залізисті руди (лімоніт, гематит, магнетит), боратні руди (ільменіт, колеманіт), ферофосфати, металевий скрап.

Не менш гострою залишається проблема створення надійних контейнерів для захоронення і зберігання радіоактивних відходів. Останнім часом для таких споруд відводять одну з ключових ролей і багатобар'єрних системах захисту навколишнього середовища від впливу залишкового і вторинного іонізуючих випромінювань. Особливо це відноситься до низько- і середньоактивних відходів, захоронення яких здійснюється в неглибокі підземні або спеціальні наземні сховища. Використання композиційних матеріалів на основі бетону для виготовлення контейнерів, призначених для тривалого зберігання і транспортування радіоактивних відходів дозволяє вирішувати поставлені завдання.

### Література

1. Пащенко А.А. Энергосберегающие и безотходные технологии получения вязущих веществ / Пащенко А.А. – К.: Вища школа, 1990. – 223с.
2. Волкова С.А., Энергосбережения через утилизацию отходов как шаг к ослаблению экологической нагрузки / С.А. Волкова, Л.Л. Пилипчук, С.М. Іваничук // Теорія і практика сучасного природознавства: зб. наук. пр. – 2009. – С. 144–146.