

# ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ ПЕРЕРОБКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ

Березюк О.В.

*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

Відходи споживання та виробництва є одним із основних джерел антропогенного забруднення навколишнього середовища в глобальному масштабі і виникають як невідворотний результат споживчого відношення і неприйнятно низького коефіцієнта використання ресурсів. Наприклад, у колишньому СРСР щорічно кольорова металургія видобувала близько 2 млрд. т. гірських порід, а товарна продукція із них складала лише близько 1 %. В Україні у відходи потрапляють майже 80-85 % або 20-30 млрд. т. переробленої сировини із щорічним її приростом в межах до 2 млрд. т. у гірничодобувній, металургійній, хімічній та паливно-енергетичній галузях. З них понад 200 млн. т. складають токсичні та інші небезпечні відходи. Щорічний приріст площ, зайнятих відходами, складає 50 тис. гектарів [1].

Разом із тим промислові відходи можуть бути широко застосовуватись у будівництві для одержання цінних матеріалів: як наповнювач при виробництві бетонів [2, 3], як сировина при виготовленні дрібноштучних стінових матеріалів [4], а також при виробництві цементу, ніздрюватих бетонів, пористих наповнювачів, будівельної кераміки [5]. Це пояснюється тим, що багато мінеральних та органічних відходів за своїм хімічним складом і технічними властивостями близькі до природної сировини. Перспективними також є використання дрібнодисперсних відходів металообробки для мінімізації об'ємів іммобілізованих рідких радіоактивних відходів [6].

Таким чином, враховуючи те, що виробництво будівельних матеріалів належить до числа найбільш матеріаломістких галузей промисловості, використання промислових відходів як сировини при виготовленні будівельних матеріалів може бути використане для суттєвого зниження темпів вичерпання природних ресурсів.

## **Література:**

1. Коц І. В. Вібраційний гідропривод для пресування промислових відходів / І. В. Коц, О. В. Березюк // Вісник ВПІ. – 2006. – № 5. – С. 146-149.
2. Лемешев М. С. Легкі бетони отримані на основі відходів промисловості / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Сборник научных трудов SWorld. – Иваново : МАРКОВА АД, 2015. – № 1 (38). Том 13. Искусствоведение, архитектура и строительство. – С. 111-114.
3. Сердюк В. Р. Фізико-хімічні особливості формування структури електропровідних бетонів / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О. В. Христич // Вісник ВПІ. – 1997. – № 2. – С. 5-9.
4. Очеретний В. П. Дрібноштучні стінові матеріали з використанням відходів промисловості / В. П. Очеретний, В. П. Ковальський // Вісник ВПІ. – 2005. – № 1. – С. 16-21.
5. Очеретний В. П. Активізація компонентів цементнозольних композицій лужними відходами глиноземного виробництва / В. П. Очеретний, В. П. Ковальський, М. П. Машницький // Вісник ВПІ. – 2006. – № 4. – С. 5-19.
6. Сердюк В. Р. Використання Бетелу-М для іммобілізації рідких радіоактивних відходів / В. Р. Сердюк, О. В. Христич // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. – № 1 (5). – С. 50-54.