

## 9. Хімія

### **12. ДОСЛІДЖЕННЯ ВУГЛЕАМІАКАТІВ КАРБАМІДУ ДЛЯ КОНВЕРСІЇ ФОСФОГІПСУ В АЗОТНІ ДОБРИВА**

Сагітдінова О.А. Науковий керівник – проф. каф. “Технології неорганічних речовин та екології”, к.т.н. Ерайзер Л.М.

Проблема утилізації фосфогіпсу досить актуальна, адже його подальше накопичування приведе до екологічної катастрофи. З'ясовано, що доцільно переробляти фосфогіпс в азотні добрива розчинами вуглеамікатів карбаміду.

Вивчені фізико-хімічні властивості розчинів вуглеамікатів, які відносяться до системи  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  та призначені для переробки фосфогіпсу в азотні добрива пролонгованої дії, що на відміну від відомих розчинів [1] не містять вільного аміаку. Розроблено два варіанти одержання вуглеамікатів на основі напівпродуктів синтезу карбаміду: перший – з використанням плаву після першого ступеня стріпінг-дистиляції; другий – з використанням плаву карбаміду з колони синтезу. Рекомендовано до впровадження другий варіант схеми тому, що собівартість отриманого продукту нижче на 20%.

Використання отриманих розчинів дозволить вирішити екологічну проблему утилізації багатотонажних відходів фосфогіпсу, а також розширити асортимент й збільшити випуск мінеральних добрив.

1. Эрайзер Л.Н. Исследование физико-химических основ и технология производства жидких азотных удобрений: Автореф. канд. дис. хим. наук. – Северодонецк, 1969. – С. 11-13.