

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ**

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,  
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ  
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(Суми, 14–17 квітня 2015 року)**

**ЧАСТИНА 1**

**Конференція присвячена Дню науки в Україні**

Суми  
Сумський державний університет  
2015

## АКТИВАЦІЯ ГЛИНИСТИХ СОРБЕНТІВ У ТЕХНОЛОГІЯХ АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ

*Кириченко О. М., зав. навч. лабораторії*

Вивчення адсорбції іонів з водних середовищ на твердих сорбентах представляє інтерес для багатьох виробництв та природоохоронних технологій. З метою використання строкатих глин в технологіях очищення водних розчинів від іонів важких металів, в даній роботі планується розглянути їх адсорбційну здатність та вплив кислотної та лужної активації на адсорбційну ємність відносно іонів цинку. В якості сорбенту використовували зразки глинистих порід з родовища біля с. Кровне Сумського району де залягає сіра пластична глина. З метою інтенсифікації процесу адсорбції досліджували кислотну та лужну активацію глини, що в більшості випадків позитивно впливає на її адсорбційні характеристики. Для цього проводили активацію глини, як описано в [1]. Одержані зразки активованої глини досліджували на адсорбційну здатність що до іонів цинку. Результати досліджень представлені на рис.1.

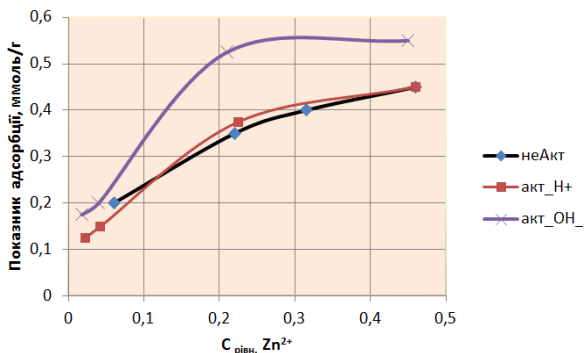


Рисунок 1 – Вплив активації на адсорбційну активність глини.

Як випливає з експериментальних досліджень кислотна активація майже не впливає на збільшення показника адсорбції іонів цинку. Лужна активація сприяє збільшенню сорбційної ємності глини майже в 2 рази порівняно з неактивованою и глиною, що піддали кислотній активації. Причиною такого явища є ймовірно утворення при контакті з лугом великої кількості гідроксидів заліза, алюмінію, і поступове вимивання з глини піску. Все це сприяє утворенню такої структури сорбенту, що більш активно адсорбує на своїй поверхні іони металів з водних розчинів.