

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

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2014

ГЛИНИСТІ МІНЕРАЛИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ПРОЦЕСАХ АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ ПІДПРИЄМСТВ ВІД ІОНІВ ЦИНКУ

*Міляєва Д. В., учитель хімії, КУ ЗОШ № 4, м. Суми;
Пархоменко О. С., студент, Большаніна С. Б., доцент, СумДУ, м. Суми*

Вступ та постановка проблеми

Забруднення поверхневих вод в наш час зумовлюється різними причинами, серед яких не останнє місце займають недостатньо очищені стоки підприємств. Очевидною є необхідність проведення заходів, що мають захистити екологічний стан поверхневих вод від зростаючого техногенного впливу людської діяльності. Науковий інтерес представляє вивчення можливості використання місцевих глинистих мінералів (на прикладі родовищ Сумської області) в процесах адсорбційного очищення забруднених стоків. Очевидними перевагами таких методів очищення є дешевизна, доступність і відсутність необхідності регенерації.

Мета досліджень

В роботі планується розглянути вплив кислотної активації на адсорбційну ємність строкатих глин відносно іонів цинку.

Базові положення дослідження

Нашими попередніми дослідженнями було встановлено, що зразки глинистих сорбентів не виявляють помітної сорбційної активності до поглинання іонів цинку. Для поліпшення адсорбційної здатності глин використовували 20% - вий розчин хлоридної кислоти, який перемішували з глиною протягом години. Активовану таким чином глину відфільтровували та перемішувалась з розчином цинк (II) сульфату з концентрацією 0,1 н протягом 10 хвилин при температурі 20 °С. Після чого розчин відділяли від глини та визначали в ньому концентрацію іонів Цинку методом комплексонометричного титрування з ЕДТА.

Результат

Досліджена здатність строкатих глин до адсорбції іонів цинку з модельних розчинів цинк сульфату за умови кислотної активації глини. Ефективність процесу адсорбції при кислотній активації глини становить близько 30 % , сорбційна ємність кислотно-активованих глин становить 4,48 мг/г.