**ТЕЗИ**

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОАГУЛЯЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ВОДИ ПОВЕРХНЕВИХ ДЖЕРЕЛ**

**Кіриченко Данііл Ігорович**; Харківський ліцей № 89 Харківської міської ради Харківської області; Харківське територіальне відділення МАН України; Комунальний заклад «Харківська обласна Мала академія наук Харківської обласної ради»; 10 клас; м. Харків;

**Сорокіна Катерина Борисовна**, доцент кафедри водопостачання, водовідведення і очищення вод факультету Інженерних мереж та екології міст Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова, кандидат технічних наук, доцент;

**Віценцик Анна Володимирівна**, заступник директора з навчально- виховної роботи,  вчитель хімії Харківського ліцею № 89 Харківської міської ради, «спеціаліст вищої категорії», учитель-методист, Заслужений вчитель України

***Актуальність теми дослідження***. Спільне застосування в практиці водопідготовки коагулянтів сульфату алюмінію і оксихлориду алюмінію за умови знаходження їх раціональних співвідношень, режимів введення і перемішування з оброблюваною водою дозволяє найбільшою мірою використовувати переваги кожного реагенту за умови одночасного забезпечення техніко-економічної ефективності процесу очищення води.

***Метою роботи*** є оцінка ефективності застосування коагулянтів сульфату алюмінію та оксихлориду алюмінію для прояснення води.

***Об’єктом дослідження*** є процес прояснення води під час застосування коагулянтів сульфату алюмінію та оксихлориду алюмінію.

***Предмет дослідження****:* спосіб поліпшення процесу коагуляції природних вод шляхом використання ефективних коагулянтів.

У роботі були поставлені такі **завдання**:

1. Провести аналіз наукових джерел з питань особливостей реалізації коагуляційної обробки під час очищення природних вод для централізованих систем водопостачання.

2. Вивчити особливості застосовуваних коагулянтів.

3. Визначити напрями підвищення ефективності коагуляційної обробки води.

4. Провести дослідження ефективності прояснення води під час застосування коагулянтів сульфату алюмінію та оксихлориду алюмінію.

5. Визначити показники осаджуваності завислих речовин у воді.

6. Провести порівняння та аналіз результатів дослідження.

У роботі були використані наступні **методи**: аналітичне узагальнення відомих наукових і технічних результатів, фізико-хімічні методи (фотоколориметрія, седиментаційний аналіз), методи статистичної обробки даних.

***Методи*** ***дослідження:*** аналітичне узагальнення відомих наукових і технічних результатів, фізико-хімічні методи (фотоколориметрія, седиментаційний аналіз), методи статистичної обробки даних.

***Висновки.*** В ході проведеної роботи встановлено, що коагулянти з групи оксихлоридів алюмінію мають низку переваг порівняно із сульфатом алюмінію: ефективне зниження каламутності води; отримання пластівців, які швидко осідають; відсутність необхідності регулювання рН середовища; відповідність гранично допустимим концентраціям вмісту залишкового алюмінію в очищеній воді.