

## АНОТАЦІЯ

Магістерська дисертація на здобуття ступеня магістра зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» на тему: «**Нанокompозитний сорбційний матеріал на основі монтморилоніту та силікагелю**» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Керівник: *Корнілович Б.Ю.*; Студент: *Лещенко К.І.*, група ХМ–61м.

Пояснювальна записка: 56 сторінок, 14 рисунків, 5 таблиць, 41 джерело.  
Графічна частина: 13 слайдів.

Об'єкт розроблення – природний глинистий мінерал – монтморилоніт та нанокompозити на його основі.

Мета роботи – вивчення фізико-хімічних властивостей отриманих нанокompозитів. Дослідження процесу структуроутворення у суспензії монтморилоніту за наявності продуктів гідролізу тетраетоксисилану та силікату натрію.

В роботі було досліджено реологічні властивості дисперсій монтморилоніту за наявності продуктів гідролізу тетраетоксисилану та силікату натрію, сорбційні властивості синтезованих матеріалів щодо вилучення катіонних токсикантів (метиленового блакитного та кобальту(II)) з водних розчинів, вивчено вплив складу вихідних систем на структурно-сорбційні властивості синтезованих нанокompозитів.

Сорбційні властивості матеріалу були вивчені за допомогою сорбції іонів метиленового блакитного та кобальту (II). Рентгенофазовий аналіз зразків проводили за допомогою дифрактометра ДРОН-4-07. Реологічні властивості дисперсій вивчали за допомогою ротаційного віскозиметра «Rheotest-2».

### **Ключові слова:**

КЛЮЧОВІ СЛОВА: НАНОКОМПОЗИТ, СИЛІКАГЕЛЬ, МОНТМОРИЛОНІТ, СОРБЕНТ, ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИНТЕЗ, СИЛІКАТ НАТРІЮ, ТЕТРАЕТОКСИСИЛАН