

**Т.М. ВАСИЛІНИЧ, Г.В. САКАЛОВА,
А.Ю. КУРЛЯНЦЕВА (УКРАЇНА, ВІННИЦЯ.)
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ
ХРОМУ(III) ПАЛИГОРСЬКІТОМ**

*Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського
kafkhim@rambler.ru*

Метою роботи є дослідження ефективності очищення стічних вод від іонів хрому(III) палигорськітом.

Дослідження процесу сорбції хрому в статичних умовах проводили методом окремих наважок. Попередньо готували модельні розчини солей досліджуваного металу концентрацій від 0,5 до 2,5 г/л. В ході експериментів варіювали такими параметрами, як шар адсорбенту – 5 – 25 г на 50 см³ модельної води, концентрація вихідного розчину – 0,5 – 2,5 г/л, тривалість процесу – 20 хв – 24 год та температура розчину – 20 °С – 60 °С.

Експериментальні дослідження показують, що процес сорбції розвивається переважно у перші 20 – 40 хвилин. З підвищенням температури від 20 до 60 °С швидкість поглинання іонів хрому(III) зростає у 1,5 рази. Встановлена залежність між кількістю адсорбенту та залишковою концентрацією іонів хрому(III) в стоках, а саме: чим більша кількість адсорбенту, тим швидше поглинаються іони хрому(III).

Перспективність та ефективність застосування палигорськітових глин для очищення стічних вод підтверджується їх перевагами перед іншими сорбентами, а саме: вони виграють у доступності, собівартості, в можливості регенерації та багаторазового використання.

Проведені дослідження підтвердили доцільність застосування палигорськітових глин для очищення стічних вод від іонів хрому(III).

**T.M.VASYLYNYCH, G.V.SAKALOVA,
A.U.KURLIANTSEVA (UKRAINE, VINNYTSIA)
THE RESEARCH OF EFFICIENCY OF SEWAGE WOTER CLARIFICATION
FROM CHROME (III) IONS BY PALIGORSKITE**

*Vinnytsia state pedagogical university named by Mykhailo Kotsiubunskui
kafkhim@rambler.ru*

The purpose of research is to find the efficiency of sewage water clarification from chrome (III) ions by palygorskite.

The research of chrome sorption process in static conditions was held by filling method. The salt solution of metal with 0,5-2 g/l concentration were made previously. During the experiment were used such parameters as: the layer of adsorbent – 5-25 gr. for 50 sm³ of model water, concentration of basic solution – 0,5-2,5 g/l, the duration of process – 20m. – 24hr and the temperature of solution - 20°C – 60 °C.

The experimental researches show that sorption process is developed mainly during the first 20-40minutes. The speed of absorption of chrome (III) ions increase in 1,5 times with increasing of temperature from 20 to 60°C. Was set the dependency between the quantity of adsorbent and residual concentration of chrome(III) ions in drainages, that is: the bigger quantity of adsorbent – then the quicker chrome (III) ions are adsorbed.

Perspective and efficiency of application of palygorskite clays for clarification of sewage water are confirmed by their advantages before other sorbents, that is: they win in accessibility, cost, and possibility of regeneration and multiple usages.

The researches proved expediency of usage the palygorskite clays for clarification of sewage water from chrome (III) ions.