

УДК 544.723.21

Прокопенюк А. – ст. 6 група 2 курсу, ФТТП

*Київський національний торговельно-економічний університет*

## **АДСОРБЦІЙНА ОЧИСТКА ВОДИ ВІД ЙОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**

Науковий керівник: канд.хім.наук, доцент Пасальський Б.К.

Prokopeniuk A.

*Kyiv National University of Trade and Economics*

## **ADSORPTION WATER TREATMENT FROM HEAVY METAL IONS**

Supervisor: cand.chem.sc., lecturer Pasalskiy B.

Ключові слова: адсорбція, вода, очистка

Keywords: adsorption, water, treatment

Одним із найпоширеніших методів очистки води є сорбція. Залежно від забруднювачів використовують різні сорбційні матеріали. Певних успіхів в розробці сорбційних матеріалів для очистки води від йонів важких металів досягли вчені Інституту сорбції та ендоекології НАНУ та Київського національного торговельно-економічного університету [1].

Купрум є важливим життєво необхідним елементом, входить до складу багатьох біологічно активних речовин, однак, як нестача так і надлишок Купруму в організмі призводить до порушення обміну речовин [2]. Надлишок Купруму призводить до подразнення слизових оболонок, враження капілярів, печінки, нирок, розладу в діяльності центральної нервової системи. Забруднення солями Купруму харчових продуктів, води може відбутися в процесі виробництва, в яких використовуються мідні деталі, труби. Додаткова потреба в Купруму становить 2-5 мг. Допустима норма Купруму в воді 2 мг/л в країнах ЄС. Тому в технології очистки води велике значення має контроль за вмістом йонів Купруму. Для визначення йонів Купруму, застосовуються різні методи, в тому числі титриметричні [3].

Мета роботи – оцінити вміст йонів Купруму у воді в процесі сорбційної очистки йодометричним методом. Об'єкт дослідження – вода до і після очистки. Предмет дослідження – ефективність йодометричного методу аналізу йонів Купруму в процесі сорбційної очистки. Результати дослідження проведені в Київському національному торговельно-економічному університеті показали, що для оцінки вмісту Купруму у воді йодометричний метод є ефективним і не поступається трилонометричному. Визначена адсорбція йонів Купруму із модельних водних розчинів різними сорбентами до та після адсорбції. Побудовані ізотерми адсорбції для різних адсорбентів. Показано, що із ростом концентрації в модельних водних розчинах адсорбція Купруму збільшується. Розроблені нові сорбенти в Інституті сорбції та ендоекології НАНУ виявились більш ефективними при очистці води від йонів Купруму в порівнянні із активованим вугіллям.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Пузій О. М. Фосфоровмісні вуглецеві сорбенти для очистки води / О. М. Пузій, Б.К.Пасальський, Н.Ю. Чикун// Товари і ринки. –2014. – №17 (1). –С.159-166.
2. Скоробогатий Я.П., Гузій А.В., Заверуха О.М. Харчова хімія.:[Навчальний посібник].-Львів : «Новий світ – 2000», 2012.-514 с
3. Пасальський Б.К. Хімія та методи дослідження сировини та матеріалів: Навч. пос./За ред. А.А.Мазараки. –К.: Київ. нац.торг.-екон.ун.-т, 2005. –237 с.