

Тези доповідей 48-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів "Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". // Одеса: ОНПУ, 2013, вип. 48.

УДК 658.5.014.1.001.76

## **ОКИСНЕ ЗНЕСІРЧЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ З ЕКСТРАКЦІЄЮ СІРЧАНИХ СПОЛУК**

Бабінець І.І.

Науковий керівник – доц. кафедри « Органічні та фармацевтичні технології»,

канд. хім. наук Лялін В.В.

Сучасний світовий ринок висуває жорсткі вимоги до якості дизельних палив, особливо до вмісту в них сірки. Сірчані сполуки викликають корозію, погіршення експлуатаційних властивостей палив, активна сірка, наявна в нафті, отруєє каталізатори, які використовуються в нафтопереробці. У зв'язку із цим у Європі й Україні прийняті норми по вмісту сірки : Євро-4 - 50 мг/кг і Євро-5 - 10мг/кг. Основним методом видалення сірки з палива є гідрогенізація, при якій з палива виділяється до 90% сірки. Щоб довести цей показник до європейських нормативів потрібні більш високі капітальні витрати, розробка нових каталізаторів і т.д.

Нами запропонований процес комбінованого очищення дизельного палива від сірчаних сполук, який поєднує гідроочищення з окисним знесірченням пероксидом водню.

Для досягнення вмісту сірки нижче 10 мг/кг гідроочищене дизельне паливо окиснюють за ступінчато-каскадною схемою. Окиснені сірчані сполуки при цьому залишаються в дизельному паливі. Для їхнього видалення нами був досліджений процес адсорбції різними сорбентами. Глибокого очищення досягнуто при використанні дрібнопористого силікагелю марки КСМГ і рідкого скла. Використання останнього більш технологічно й дозволяє одержувати очищене паливо, що відповідає стандартам Євро-5.