

## ПОВОДЖЕННЯ З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ТЕХНІЧНИМИ МАСТИЛАМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ І РЕГЕНЕРАЦІЇ

*Бессмертна Д.О., здобувач першого рівня вищої освіти,  
Барун М.В., к.е.н., доцент кафедри екології,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна  
masha.barun@gmail.com*

Відпрацьовані технічні мастила (оливи) системно та є постійним збільшення утворюються на підприємствах України, їх відносять до небезпечних відходів, які потребують особливого поводження. Велика кількість цих відходів скидається в природне середовище без відповідних засобів захисту або використовуються некваліфіковано. Що, в свою чергу, деструктивно впливає на всі компоненти оточуючого середовища – ґрунти, воду та атмосферне повітря. У відпрацьованих моторних оліях ідентифіковано більше ніж 140 видів канцерогенних забруднюючих речовин. Такі відходи становлять серйозну небезпеку і тому питання утилізації, обробки та регенерації носить важливий та актуальний характер.

За статистичними даними на території України здійснюється збирання лише 25% від загального обсягу спожитих моторних мастил, а очищенню та регенеруванню піддається лише 15% від зібраних, що складає 3% від загального обсягу утворення [1].

Приготування товарної олії з відпрацьованих моторних олій залежить від процесу регенерування та введенням додаткових присадок, при цьому середній вихід регенерованої олії, в залежності від способу регенерації складає 70-85%.

Для регенерації відпрацьованих масел застосовують різноманітні методи та технологічні операції, такі як [2]:

- Фізичні методи (видалення з відпрацьованих мастил твердих забруднень, домішок води та легкокип'ячих фракцій).

- Фільтрація;
- Фізико-хімічні методи;
- Хімічні методи;
- Відстоювання;
- Коагуляція;
- Адсорбція;
- Селекція;
- Іонно-обмінне очищення;
- Гідроочищення та ін.

Для регенерації відпрацьованих масел застосовуються різноманітні апарати та установки, дія яких заснована, як правило, на використанні поєднання методів (фізичних, фізико - хімічних і хімічних), що дає можливість регенерувати

відпрацьовані масла. Так, наприклад, АТЗТ ПКТБ «Електротехмонтаж» в м.Харкові, випускає технологічне обладнання, яке забезпечує обробку та регенерацію трансформаторних масел різних марок та активно використовується різними підприємствами України та за кордоном.

Необхідно зазначити, що при регенерації відпрацьованих масел, при застосуванні певних технологій та устаткування, можливо отримувати масла, за своїми якісними характеристиками ідентичні свіжим маслам. При цьому результативність може досягати 80-90%.

#### Перелік посилань:

1. Державні статистичні спостереження щодо поводження з відходами <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Смазочные материалы и проблемы экологии / [Евдокимов А.Ю., Фукс И.Г., Шабалина Т.Н., Багдасаров Л.Н.]. – К. : Издательство ГУП «Нефть и газ», 2000. – 282 с.

## ЩОДО ПЕРСПЕКТИВ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ЯК БІОІНДИКАТОРІВ СТАНУ АМОСФЕРНОГО ПВІТРЯ ПРИДОРОЖНЬОГО ПРОСТОРУ

*Водолага С.Ю., здобувач першого рівня вищої освіти,  
Прокопенко Н.В., доц., к.б.н.,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна  
natvikpro08@gmail.com*

У останні десятиліття відзначаються зростання міст і зростання площ урбанізованих територій, що створює багато кризових екологічних проблем. В межах міст спостерігаються сумарна дія великого числа негативних чинників, а також максимальна концентрація хімічних речовин, що призводить до погіршення умов життя населення, функціонування урбоекосистем, а саме рослин в цих системах. Питома вага викидів від міського автотранспорту на територіях великих імст в сумарному антропогенному викиді шкідливих речовин складає 83,8 %, перевищуючи більш ніж в 6 разів викиди від стаціонарних джерел.

Деревні рослини в міських ландшафтах виконують найважливіші середообразующие і средозащитные функції, пов'язані з виділенням кисню і фітонцидів, іонізацією повітря, формуванням своєрідного мікроклімату. Проте насадження, що ростуть на урбанізованих територіях, наприклад міста Невінномисску випробовують на собі постійний негативний вплив техногенного