

## ОГЛЯД МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУЮЧИХ РІДИН

*Гулевський В.Б. к.т.н., доцент*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

В сучасному авторемонтному виробництві вимоги точності обробки поверхонь відновлених деталей в багатьох випадках не можуть бути забезпечені існуючим універсальним металорізальним обладнанням, особливо пов'язаних з фінішними операціями [1].

Одним з найважливіших факторів, що забезпечують продуктивність шліфування і задані параметри якості відновлених деталей автомобілів, є раціональне застосування мастильно-охолоджуючих рідин, які докорінно змінюють характер протікання контактних взаємодій при шліфуванні, здійснюють позитивний вплив на стійкість шліфувальних кругів, формування поверхневих шарів матеріалу ремонтваних деталей.

Вибір технологічної схеми очищення і регенерації мастильно-охолоджуючих рідин - одна зі складних і відповідальних операцій [2]. При цьому слід враховувати всі фізико-хімічні та мікробіологічні особливості водних емульсій, а так же правильно вибрати подальший напрямок використання мастильно-охолоджуючих рідин після очищення або регенерації, оскільки це визначає економічні та матеріальні витрати на певних операціях.

Існує велике різноманіття методів очищення, які можна розділити на наступні основні групи по основним використовуваним принципам:

— механічні. Вони засновані на процедурах проціджування, фільтрування, відстоювання, інерційного поділу. Дозволяють відокремити нерозчинні домішки. За вартістю механічні методи очищення відносяться до одних з найдешевших методів.

— хімічні. Застосовуються для виділення зі стічних вод розчинних неорганічних домішок. При обробці стічних вод реагентами відбувається їх нейтралізація, знебарвлення і знезаражування. У процесі хімічної очистки може накопичуватися досить велика кількість осаду.

— фізико-хімічні. При цьому використовуються процеси коагуляції, окислення, сорбції, екстракції, електролізу, іонообмінного очищення, зворотного осмосу. Це високопродуктивний спосіб очищення, що відрізняється високою вартістю. Дозволяє очистити стічні води від дрібно- і грубо дисперсних часток, а також розчинених сполук.

— біологічні. В основі цих методів лежить використання мікроорганізмів, що поглинають забруднювачі стічних вод. Застосовуються біофільтри з тонкою бактеріальною плівкою, біологічні ставки з населяють їх мікроорганізмами, аеротенки з активним мулом з бактерій і мікроорганізмів. Часто застосовуються комбіновані методи, які використовують на кількох етапах різні методи очищення. Застосування того чи іншого методу залежить від концентрації і шкідливості домішок [3].

### **Список використаних джерел**

1. Просвірін В.І., Гулевський В.Б., Савченков Б.В. Вплив чистоти мастильно - охолоджувальних рідин на якість поверхні деталей при ремонті транспортної техніки. Вісник Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” Технології в машинобудуванні. Харків, 2008. №22. С. 57-60.

2. Просвірін В.І. Гулевський В.Б., Савченков Б.В. Аналіз забруднень мастильно-охолоджувальних рідин при відновленні деталей транспортної техніки. Проблеми надійності машин та засобів механізації сільськогосподарського виробництва: Вісник ХНТУСГ. Харків, 2008. Вип.69. С. 162-167.

3. Просвірін В.І., Масюткин Е.П., Гулевский В.Б. Очистка технических жидкостей в магнитных отстойниках. Праці Таврійської державної агротехнічної академії. Мелітополь, 2004.-Вип. 24. С. 39-47.