

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ  
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2019 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ТОМ I**



VII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VII Всеукр. наук.-техн. конф., 11-22 листопада 2019 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 52 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.  
Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> - сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання» ТДАТУ

Відповідальний за випуск к.т.н. ст.викладач Колоїй О.С.

## ОБРОБКА МЕТАЛУ ВІД КОРОЗІЇ

Каравай Д.Ю.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*  
Гаманюнова Юлія, ЗОШ№8

Перед процесом фарбування металу варто приділити особливу увагу підготовчим роботам, особливо обробці металу від корозії.

Розвиток корозії на металі буває різного типу:

Корозійні плями - така корозія зазвичай поширюється вшир, а не вглиб. Виглядає як невеликі плями по залізу.

Точкова корозія - маленькі точки, які проникають глибоко в тіло матеріалу. При подальшому розвитку точкової корозії на сталі з'являються наскрізні діри.

Наскрізна корозія - поразка матеріалу з двох сторін (наскрізь).

Підплівкова корозія: іржа утворюється під барвистим покриттям. Шар фарби в місцях утворення іржі лушиться. Але іноді підплівкова корозія залишається непомітною аж до наскрізного руйнування сталі.

Хочемо нагадати, що порошкове покриття не можна класти на поверхню, на якій є сліди корозії. Інакше ви ризикуєте отримати неякісне і нестійке покриття.

Існує 3 основні методи обробки металу: механічний, хімічний, термічний

Механічний метод вважається одним з кращих і практичних. Його можна проводити як вручну, так і за допомогою автоматизованих інструментів.

1. Очищення поверхні дротяними щітками. Даний вид очищення підходить для видалення невеликих вогнищ корозії і зачистки зварних швів. Також його можна використовувати як первинну обробку поверхні, вкриту товстим шаром іржі. Якість такого очищення залишає бажати кращого, адже окалину щітки не знімають зовсім. Крім того, в процесі обробки утворюється багато пилу.

2. Абразивна обробка металу проводиться за допомогою шліфувальних дисків. Використовується для невеликих вогнищ корозії. Але в даному методі є 2 недоліки: витрата матеріалів; високі вимоги до навичок виконання робіт.

3. Обробка металу за допомогою піскоструминної установки. Даний метод полягає в подачі струменя піску під напором на метал. Піскоструминна обробка - найкращий, швидкий та якісний варіант обробки металевих виробів від корозії.

Пісок може використовуватися звичайний річковий або будівельний. Перед початком піскоструминних робіт пісок необхідно висушити. Пісок можна використовувати повторно, попередньо просіяти, але ефективність очищення в цьому випадку зменшується в кілька разів. А кількість пилу збільшується.

Обробка піскоструминним апаратом прибирає не тільки іржу, але і окалину, нагар, шари старої фарби. Особливо рекомендується такий метод обробки для тих місць, які недоступні для шліфмашинки та наждачки (наприклад, місця стику двох деталей).

Термічна обробка металу відбувається за допомогою киснево-ацетиленового пальника. Але даний метод практично вже не застосовується на практиці. Справа в тому, що таким способом ви видаляєте всю прокатну окалину, а ось іржа місцями може залишатися.

Після якісної обробки поверхні можна приступати до її фарбування. Порошкова фарба здатна захистити металеві вироби від майбутнього утворення корозії.

### Список використаних джерел:

1. Тененбаум М.М. Износостойкость конструкционных материалов и деталей машин при абразивном изнашивании / М.М. Тененбаум. – М.: Машиностроение, 1986. – 271 с.

2. Сушко О.В. Поліпшення механічних характеристик традиційних сталей / О.В.Сушко // Праці ТДАТУ: Наукове фахове видання. – Вип. 9. – т. 4. – Мелітополь, 2010 р.– с. 77-81.

**Науковий керівник: Колодій О.С. к.т.н., ст. викладач.**