

## КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ДЕФЕКТІВ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ» СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ТЕХНІКИ

Нечепоренко Д.О., Непочатов С.В., Сухотеплий В.С.

Науковий керівник – доцент, канд. техн. наук Мартиненко О.Д.  
(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка), 61050, Харків, Московський проспект, 45,  
каф. «ТСПВ»), E-mail: tservis@ticom.kharkov.ua; тел. (057) 732-73-28

Головною причиною порівняно низького ресурсу техніки є знос їх деталей, який складає 80-90 % від загальної кількості відмов. В господарствах України спостерігається постійне збільшення витрат на ремонт зношених деталей, у тому числі імпортного виробництва, які доповнюються збитками від простоїв машин, перевитратою енергетичних ресурсів на підтримання їх працездатності. Тому одним із основних напрямків підвищення довговічності та ресурсу техніки в сучасних умовах є вдосконалення низьковартісних технологічних процесів відновлення їх деталей у поєднанні з використанням доступних і дешевих матеріалів при гарантованих високих показниках надійності відремонтованих виробів. Рішення цієї задачі стримується обмеженим використанням сучасних способів ремонту та відновлення деталей, основними з яких є деталі типу «вал». Різноманітність діючих сил і умов при експлуатації цих деталей визначає велику розбіжність у значеннях зносу їх робочих поверхонь, на ремонт яких припадає 60% існуючих технологічних процесів відновлення, серед яких найбільш перспективним є електродугове наплення (ЕДН). З метою забезпечення необхідних технологічних показників якості деталей в процесі експлуатації необхідно своєчасно виявити їх можливі дефекти, усунути їх, і вжити заходи по їх попередженню. Виявлення прихованих дефектів деталей ведуть методами дефектоскопії: дефектації і сруктуроскопії. Дефектацію деталей проводять акустичним, магнітним, індукційним і рентгенографічним методами неруйнівного контролю. Найбільш поширеними методами дефектоскопії є ультразвуковий, магнітний і капілярний методи [1-2]. Встановлено, що найбільша кількість дефектів деталей виникає в наслідок підвищеного зносу, втомного руйнування і інтенсивної корозії, а з причин поломок (включаючи втомлене руйнування) – 20...30% деталей (рис.1).

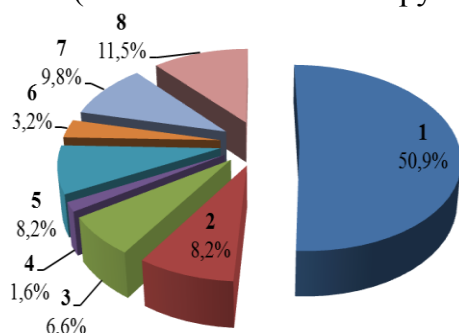


Рис.1 - Розподіл видів дефектів деталей типу «вал» с-г. техніки: 1 – контактні ушкодження; 2 – корозія; 3 – деформації; 4 – забоїни; 5 – вифарбовування; 6 – відшаровування; 7 – тріщини; 8 – ушкодження захисних покриттів.

На підставі проведеного аналізу конфігурацій деталей, їх особливостей використання та розглянутих вище видів зносу, деталі техніки умовно можна розділити на 12 класів [1-3].

**Література:** 1. Сідашенко О. І., Науменко О. А., Скобло Т. С. та ін., Ремонт машин та обладнання: підручник. К.: Агроосвіта, 2014. – 665с.

2. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., та ін. Практикум з ремонту машин. Технологія ремонту машин, обладнання та їх складових частин. Том 2 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». – 2018. 491с.

3. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., та ін. Практикум з ремонту машин. Том 1 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». 2018. - 416с.