УДК 631.371

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ РЕМОНТУ ДВИГУНІВ

Бужора Д.А., магістр
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Основний агрегат трактора і автомобіля – двигун, який має відносно низьку надійність порівняно з іншими агрегатами та вимагає більш високої технічної культури ремонту. Поступове погіршення характеристик технічного стану деталей, вузлів двигуна – природній процес, обумовлений тим, що при роботі відбуваються процеси зношення, теплові, силові деформації, корозія деталей [1, 2].

Споживчі властивості якості відремонтованого двигуна можна розділити на три групи:

- приремонтні, що визначаються безпосередньо після завершення ремонту (технічні – при випробуваннях двигунів, естетичні – візуально за якістю фарбування, правки, кріплення, складання, т.п .; економічні – за вартістю ремонту і тривалості перебування двигуна в ремонті);
- післяремонтні, які виявляються в процесі експлуатації (довговічність, безвідмовність, експлуатаційна придатність двигуна до виконання сільськогосподарських робіт, що залежить від ступеня його обкатки);
- відносні питомі витрати праці, часу і грошових коштів на одиницю наробітку (питома вартість ремонту, питомі витрати праці і коштів на усунення відмов, ін.) [3].

Для виявлення «вузьких місць» ремонту двигунів та узагальнення думок фахівців технічного сервісу був використаний експертний метод і багатовимірний факторний аналіз, розроблена методика комплексної оцінки якості ремонту, яка заснована на порівнянні фактичного стану показників з їх необхідними значеннями. Вся структура показників якості ремонту складається з узагальнених, що характеризують комплексні властивості, і більш простих. Якість організації ремонту оцінюється тривалістю та вартістю ремонту двигунів. Якість технології ремонту оцінюється технічними показниками відремонтованих двигунів (потужність, витрати палива, ін.); зовнішнім виглядом відремонтованих двигунів; ступенем післяремонтної придатності до виконання робіт (комплектність, необхідність додаткових регулювальних і розбирально-ремонтних робіт, тривалість експлуатаційної обкатки); безвідмовністю (кількість відмов та їх складність, середнє напрацювання на відмову, тривалість і вартість усунення відмов, витрати запчастин); довговічністю.

Експерти в анкетах ранжували показники якості, нумеруючи їх відповідно до передбачуваної їх значимістю, а також показували в частках від першого найбільш значущого показника вагомість наступних із зазначенням відхилень в якості.

В результаті застосування даної методики було з’ясовано, що основною причиною недостатньої якості ремонту є недотримання технологічної дисципліни. Обов'язковою умовою підвищення якості ремонту є зміцнення виробничої бази, інженерної підготовки виробництва і робочої сили [4].

Список використаних джерел

1. Дашивець Г.І., Новік О.Ю. Контроль технічного стану двигунів методом спектрального аналізу моторного мастила: наук. вісник ТДАТУ. Мелітополь, 2015. Вип.5, т.1. С. 57-61.

2. Паніна В.В., Дашивець Г.І. Підвищення зносостійкості гільз циліндрів двигунів : наук. вісник ТДАТУ. Мелітополь, 2014. Вип. 4, т.1. С.115-120.

3. Храмцов Н.В. Надежность отремонтированных автотракторных двигателей. Москва, Росагропромиздат, 1989. 159 с.

4. Дашивець Г.І., Паніна В.В. Дослідження факторів, що впливають на якість ремонту двигунів: наук. вісник ТДАТУ. Мелітополь, 2014. Вип. 4, т.1. С. 101-106.

Науковий керівник: Дашивець Г.І., к.т.н., доц.