

УДК 621.019

## КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І ПОТОЧНИХ РЕМОНТІВ НА ОСНОВІ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Калінін Є.І., к.т.н., доц., Петров Р.М.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

Експлуатаційна надійність машин, які використовуються у сільськогосподарському виробництві, багато в чому визначається якісним проведенням технічних обслуговувань і поточних ремонтів (ТОІР). У зв'язку з тим, що обсяг операцій ТО в умовах рядової експлуатації проводиться лише на 20-40%, що призводить до зниження показників надійності в 1,5-2 рази в порівнянні з теоретичною експлуатацією [1], важливе значення набуває контроль якості проведення ТОІР.

В ході виконання роботи по визначення впливу ТОІР на надійність вантажних автомобілів була розроблена методика контролю якості проведення ТО або ТР, заснована на діагностуванні технічного стану, завданням якого є розпізнавання (діагноз) придатних (непридатних) контрольованих об'єктів. Для ТОІР такими діагнозами є виконання (невиконання) операцій ТО, а також якість проведення ремонтів і операцій ТО [2].

Запропонована методика заснована на двох статистичних методах розпізнавання - методі, заснованому на узагальненій формулі Байеса і методі послідовного аналізу, причому в якості діагностичних ознак були обрані ознаки відмов складових частин тракторів.

Пропонований метод є простим і досить ефективним при проведенні контролю, а також дозволяє вирішувати завдання визначення несправних вузлів при виявленні ознак відмови. В результаті контролю встановлено, що в зону неприйняття і зону продовження випробувань виконання операцій в середньому потрапляє 473 на ТОІР і 423 на місцях експлуатації. На один автомобіль відповідно доводиться в середньому 33 і 36 прийнятих операцій з 62 необхідних.

Виправлення виявлених ознак відмов у досліджуваних автомобілів не проводилося, і при подальшій їх експлуатації фіксувалися відмови які проявлялись. Аналіз зібраної інформації показав залежність між настанням відмови і використовуваною при контролі ознаці, яка характеризує якість проведення операцій ТО-2.

### Список використаних джерел

1. Калінін Є. І. Вплив обертання елементів трансмісії як пружної системи на власні коливання. Інженерія природокористування. 2016. №1(5). С 24-28.
2. Лебедєв А.Т., Калінін Є.І. Енергетична оцінка моторно-трансмісійної установки трактора. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2018. №11. С 60-67.