

КРИТЕРІЙ РОБОТОЗДАТНОСТІ МОБІЛЬНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Марченко Є.І.

Науковий керівник – д.т.н., професор Артьомов М.П.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. Оптимізації технологічних систем, тел. (057) 732-98-21

E-mail: kafedra_emtp@ukr.net;

Підвищення ефективності використання сучасних мобільних енергетичних засобів повинно забезпечувати зниження витрат на виробництво сільськогосподарської продукції.

Експлуатація тракторів із терміном амортизації близьким до реального ресурсу конструкції пов'язана із значним збільшенням витрат на підтримку у працездатному стані в 1,8...2,5 разів, при цьому середнє річне напрацювання зменшується на 25...30 %, а коефіцієнт готовності до 0,6...0,75.

Роботоздатність мобільного енергетичного засобу, його функціональна стабільність визначаються відповідністю параметрів, що характеризують здатність виконувати задані функції згідно нормативно-довідкової та конструкторської документації і визначається трьома етапами:

- енергетичний засіб не використовується для виконання тієї чи іншої сільськогосподарської операції, але ще здатний виконувати інші види робіт, виконання яких не пов'язано із станом даного агрегату;

- використання техніки можливо, але є суттєві порушення якості сільськогосподарських робіт;

- подальше використання енергетичного засобу неможливо з економічних причин.

Умови роботи сільськогосподарських агрегатів впливають на їх роботоздатність: підвищена вологість, експлуатація в агресивному середовищі сприяють корозії деталей і вузлів, збільшений вміст пилу в повітрі підвищує абразивне зношення підшипників, зношення деталей кривошипно-шатунного механізму, паливної апаратури, призводять до виникнення відмов, тобто втрати працездатності вузлів і систем, а також машинно-тракторного агрегату в цілому.

Для визначення технічного стану необхідно такий показник, який би відображав ступінь зносу агрегатів і систем трактора, а також показник умов функціонування сільськогосподарських агрегатів. Динамічні властивості виявляються під час розгону, гальмування, або зміні напрямку руху, подоланні перешкод які виникають в роботі агрегату, що визначається зміною швидкості і прискорення.

Прискорення з яким агрегат виходить в режим сталого руху є одним з показників, що характеризує технічний стан машинно-тракторного агрегату.