

УДК 621.01.001.5

СИСТЕМИ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Ліман В.Р., Шуляк М.Л., д.т.н., доцент

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

ТЗ відносяться до керованих динамічних систем, які знаходяться під впливом стохастичних чинників сформованих умовами експлуатації. Особливості взаємодії елементів таких систем та їх адаптованість до збурюючих чинників, що виникають при функціонуванні ТЗ, потребують ретельних наукових досліджень для виявлення напрямків покращення конструювання, конструкції та енергозбереження ТЗ.

Необхідність саме динамічної оцінки обумовлена, як характером протікання транспортно-технологічних процесів, так і розвитком методології експрес-аналізу роботи ТЗ в умовах експлуатації, які раніше не можливо було реалізувати із-за недостатнього забезпечення діагностичними приладами відповідними по точності та доступності в використанні. Саме ці тенденції спонукають науковців розробляти діагностичні методи здатні надати наукову основу для дослідження динаміки процесу, у режимі реального часу [1].

Відомі системи збору та обробки даних експериментального дослідження ТЗ можливо умовно розділити на дві основні групи: перша досліджує показники напряму (тензометрування, п'яте колесо, витратоміри палива); друга застосовує непряме дослідження (датчики прискорення, GPS, відео спостереження). До основних недоліків експериментальних комплексів слід віднести відсутність наукового обґрунтування необхідності застосування того чи іншого методу; недостатній рівень синхронізації елементів, що призводить до отримання експериментальних даних з різною точністю; застосування сумнівних за походженням приладів, що не пройшли відповідні метрологічні дослідження; відсутність комплексної оцінки динамічних параметрів та програмного забезпечення, що дозволить швидко та всебічно аналізувати динамічні характеристики.

Список використаних джерел

1. Метод парціальних ускорений и его приложения в динамике мобильных машин / Н.П. Артемов, А.Т. Лебедев, М.А. Подригало, А.С. Полянский, Д.М. Клец, А.И. Коробко, В.В. Задорожня, под ред. М.А. Подригало – Харьков: «Міськдрук», 2012. – 220 с.
2. Шуляк М.Л. Оцінка функціонування сільськогосподарського агрегату за динамічними критеріями / М.Л. Шуляк, А.Т. Лебедев, М.П. Артьомов, Є.І. Калінін // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів – 2016. – № 4. – С. 218 – 226.