

УДК 621.436

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРАКТОРА

Лебедев А.Т., д.т.н., професор, Стельмах А.М., аспірант
(Сумський національний аграрний університет)

Трактор є основним елементом енерготехнологічного комплексу аграрного виробництва, на основі якого формуються агрегати різного технологічного призначення. Тягові властивості трактора визначають ступінь його пристосованості, як тягового засобу, або приведення в дію приєднаних до нього сільськогосподарських машин. Теоретичні питання оцінки тягових властивостей базуються на визначні тягового ККД трактора, який дозволяє оцінити частину потужності ДВЗ, що витрачається на рух трактора.

В відомих дослідженнях запропоновано оцінювати тягові властивості трактора за їх опорно-зчіпними властивостями без врахування стохастичних умов експлуатації та режимів робочого ходу. Експериментальні методики обґрунтування тягово-швидкісних властивостей трактора передбачають виконання великого обсягу досліджень. Аналіз відомих експериментальних методів і засобів оцінки тягових властивостей трактора показав, що для умов експлуатації найбільш прийнятним є спосіб, який базується на вимірюваннях його прискорень.

Тому доцільно вдосконалити класичні теоретичні методики оцінки тягових властивостей з використанням поправочних коефіцієнтів, які визначаються на основі експериментів і дозволяють врахувати стохастичні параметри роботи трактора при виконанні технологічної операції. На базі вдосконалених методик необхідно проаналізувати, методи і засоби, що дозволять підвищити тягові властивості трактора та обґрунтувати їх ефективність для конкретних умов.

Основним завданням є обґрунтування ефективних методів з підвищення тягових властивостей трактора на базі системного підходу з врахуванням конкретних умов експлуатації, що дозволить розробити нові підходи до підвищення ефективності роботи трактора, які враховують конкретні умови експлуатації та потенційні його можливості, а також спираються на синергію відомих способів, а не використовують їх окремо один від одного.

Список використаних джерел

1. Шуляк М.Л. Оцінка функціонування сільськогосподарського агрегату за динамічними критеріями / М.Л. Шуляк, А.Т. Лебедев, М.П. Артёмов, Є.І. Калінін // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів, № 4, – 2016. с. 218-226.
2. Калінін Є.І., Шуляк М.Л., Мальцев В.П. Вплив нестационарності гакового навантаження на буксування рушіїв колісного трактора. Системи обробки інформації, № 5, 2016, С. 27-30.