

**ОГЛЯД МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ПРИСКОРЕНИХ
КОНСТРУКЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАКТОРІВ**

**Пелипенко Є.С., Кожушко А.П., Бурлуцький Д.С.,
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Ринок сільськогосподарської техніки постійно розвивається через зміни, які викликані глобалізацією технологій. Це змушує фермерів скорочувати витрати на виробництво продукції, використовуючи все більше спеціалізованих знарядь і сільськогосподарських машин, а компанії, що займаються виробництвом сільськогосподарських тракторів, скорочувати час виходу на ринок і витрати на розробку.

Одним із найдорожчих заходів під час розробки нових тракторів є затвердження довговічності. Ця діяльність полягає в застосуванні до всього транспортного засобу або конкретного вузлового компоненту послідовних силових навантажень, здатних відтворити в ході технологічних випробувань на прототипі. Навантаження, як правило, вибираються для відтворення особливо важких умов, тоді як кількість циклів визначається досвідом компанії у важких умовах експлуатації. Робочі цикли для аграрної галузі повинні враховувати різні додаткові аспекти:

- по-перше, незалежно досліджуваного від транспортного засобу робочий цикл є набагато більш інтенсивним з точки зору величини та частоти піків потужності;

- по-друге, на даний момент ці стандартні робочі цикли використовуються лише для внутрішнього проектування та тестування, і вони не вважаються загальною основою для виробників.

За таких обставин кожен виробник оригінального обладнання (ОЕМ) звик до своїх внутрішніх робочих циклів, а дослідники навіть схильні реєструвати конкретні робочі цикли для кожного досліджуваного транспортного засобу. Потік потужності в сільськогосподарських колісних тракторах не повністю спрямовано на тягу, а змінно розподіляється на різні вихідні потужності, пов'язані з механічними чи гідравлічними навантаженнями. Це показує, що визначення типового робочого циклу колісного трактора є величезною проблемою серед схожих транспортних засобів.

Єдиним відомим робочим циклом, якого пропагують наближеним до польових випробувань є тестові цикли випробування DLG Power Mix (Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft). Як стверджує академія DLG їх методи випробувань практичні і не залежать від виробника та мають нейтральне позиціонування до розроблених випробувань. Вони базуються на сучасних наукових відкриттях, вимогах сільськогосподарської практики, сучасних методах випробувань і міжгалузевій мережі експертів з науки та практики. До їх циклів випробувань входить імітація таких операцій, як оранка, культивація, фрезерування, борошення, розкидання гною, тюкування сіна, тощо.