

## ДИНАМОМЕТРУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Вишнякова А. О., студ., Антощенко Р. В., д.т.н., проф.

(Державний біотехнологічний університет)

Динамометрування сільськогосподарських машин, що полягає у визначенні сил, що діють у машинах, в їхніх робочих органах, вузлах та деталях, використовується для вирішення найрізноманітніших завдань теорії, конструювання, виготовлення та експлуатації машин.

Визначення енергетичних показників сільськогосподарських машин та тракторних агрегатів. Енергетичні показники зазвичай визначають при випробуваннях нових машин з метою вибору відповідного двигуна, трактора з наявних чи складання технічних умов на проектування нових двигунів. Крім того, це визначення роблять при експлуатації сільськогосподарських машин з метою встановлення найбільш раціонального співвідношення між потужністю, що розвивається двигуном, і потужністю, необхідною для машини.

Потужність визначається вимірюванням сили та швидкості, що й визначають при динамометруванні машин. Найчастіше потужність обчислюють за формулами, які входять вимірювані приладами значення сили і швидкості.

Для визначення сил і швидкостей застосовують різні методи вимірювань, які залежать від типу двигуна та від способу передачі енергії від двигуна до машини або її робочих органів. Залежно від типу двигуна та способу його використання агрегати можуть бути стаціонарними (з тепловими та електричними двигунами) та пересувними (з тракторною або кінною тягою та самохідні). Пристрої передачі енергії до машин також відрізняються великою різноманітністю. У сучасних сільськогосподарських машинах нерідко застосовують комбіновані способи відбору потужності від трактора на переміщення машини н на обертання її механізмів. У разі виникає необхідність визначати потрібну для машини потужність частинами, навіщо потрібна складніша апаратура.

У сільському господарстві основними є тягові процеси, які характеризуються постійним переміщенням сільськогосподарських машин полем під впливом сили тяги. Тому при випробуваннях машин найважливіше значення має визначення потужності, що витрачається на переміщення машин, що здійснюється виміром сили тяги та швидкості руху.

### Список літератури

1. Антощенко Р. В. Динаміка та енергетика руху багатоелементних машинно-тракторних агрегатів: монографія. Харків: Міськдрук. 2017. 242 с.
2. Мехатронні системи автомобілів і тракторів: підручник / Р. В. Антощенко, О. В. Нанка, А. Т. Лебедев, В. М. Антощенко, В. М. Кісь, І. В. Галич. Харків: ХНТУСГ, 2020. 248 с.