

## ІМОВІРНІСТЬ ВИКОНАННЯ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ВИМОГ ТРАКТОРОМ ХТЗ-160У НА РІЗНИХ ШИНАХ ПРИ ІМІТАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАННЯХ ЗА ПОЛЬОВИМИ ЦИКЛАМИ POWER MIX

Якунін М.Є.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Моделювання за польовими випробувальними циклами PowerMix [1] дало змогу отримати широкий спектр даних щодо тягово-динамічних показників трактора ХТЗ-160У. Моделювання виконувалось з метою визначення перспективних типорозмірів шин для комплектування трактора ХТЗ-160У.

До розгляду були обрані шість варіантів шин. За результатами моделювання тягових та тягово-привідних процесів трактора в часі визначались усереднені за випробувальний цикл показники. За визначеними усередненими показниками трактора проводився порівняльний аналіз ефективності комплектування різними шинами. Для порівняння тракторів з комплектацією різними шинами була застосована методика наведення отриманих за імітаційною моделлю тягово-динамічних показників до базового трактора на оранці, яка викладена в роботі [2]. В якості базового обрано трактор потужністю 100 кВт.

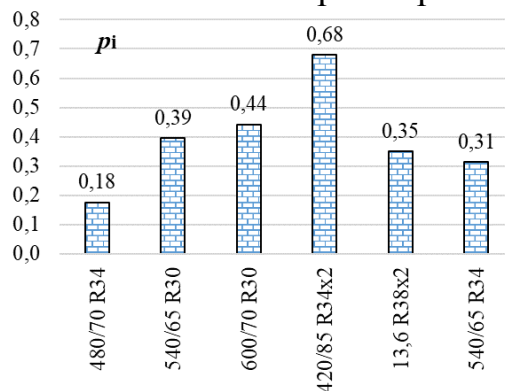


Рисунок – Імовірність виконання агроекологічних вимог трактора ХТЗ-160У  
приведеного до базового трактора потужністю 100кВт  
на різних шинах при моделюванні за польовими циклами PowerMix

Найбільшу імовірність виконання агроекологічних вимог, 68%, трактор ХТЗ-160У має на здвоєних шинах 420/85R34 GoodYear 142 (A8), який може також здійснювати міжрядний обробіток рослин. Базова шина 480/70R34 Voltyre 143 (A8) має найгірші показники та не може бути рекомендована для впровадження. Шина 540/65R34 Mitas 148 (A8) має середній показник виконання агроекологічних вимог 39%, тому рекомендована в якості базової. Вона встановлена виробником на перші дослідні зразки трактора ХТЗ-160У, який проходить випробування. Решта шин має близькі показники, тому вони рекомендовані для комплектації трактора ХТЗ-160У при роботі за відповідним призначенням.

### Література:

1. DLG Test Report database [Electronic resource] // DLG Agriculture. – Access mode: <https://www.dlg.org/en/agriculture/tests/query-for-test-reports/>. – Date of the application: 25.03.2022.
2. Наукове обґрунтування підвищення ефективності колісних рушіїв сільськогосподарських тракторів на енергоємних технологічних операціях обробітку ґрунту: дис. ... д-р техн. наук: 05.22.02 / Ребров Олексій Юрійович. – Харків, 2021. – 423 с.