

УДК 631.1.65

## ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТООБРОБНИХ АГРЕГАТИВ ЗА ДОПОМОГОЮ БАЛАСТУВАННЯ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ

Беззубенко В.І. студ., Галич І.В. к.т.н., доц., Антощенко Р.В., д.т.н., проф.

*Державний біотехнологічний університет*

Оптимізація параметрів баластування в сільському господарстві - це процес визначення і встановлення оптимальних значень ваги та розподілу ваги на колесах трактора або іншого ґрунтообробного транспортного засобу. Ця оптимізація спрямована на покращення робочих характеристик машини під час обробки ґрунту [1].

Основні аспекти оптимізації параметрів баластування включають:

**Тягові характеристики:** Оптимізація баластування дозволяє максимізувати тягові характеристики трактора, забезпечуючи ефективне переміщення по полі та виконання ґрунтообробних операцій з меншими витратами енергії.

**Стійкість та безпека:** Правильне баластування забезпечує стійкість трактора та попереджає його перекидання. Це особливо важливо на нерівних або укріплених поверхнях.

**Маневреність:** Вірно підібрані параметри баластування полегшують маневрування та керування трактором, що є важливим при роботі в обмежених умовах або на невеликих полях.

Для проведення оптимізації важливо враховувати різноманітні фактори, такі як тип робіт, тип ґрунту, технічні характеристики самого трактора чи іншого агрегату. Моделі математичного моделювання та експериментальні вимірювання можуть бути використані для знаходження оптимальних значень параметрів баластування в конкретних умовах роботи. Оптимізація параметрів баластування дозволяє максимізувати тягові характеристики трактора. Це сприяє покращенню ефективності виконання сільськогосподарських операцій та зменшенню часу на виконання робіт. Вірно налаштоване баластування підвищує стійкість трактора під час роботи, зменшуючи ймовірність перекидання чи нестабільності на нерівних або укріплених поверхнях та може сприяти зменшенню ущільнення ґрунту, що є важливим для збереження його структури та родючості, зокрема при важливості збереження стану ґрунту.

### Список літератури:

1. Галич І.В. Підвищення ефективності експлуатації машинно-тракторних агрегатів зниженням коливань елементів: дис. канд. техн. наук: Х., 2021. 197 с.
2. Антощенко Р. В. Динаміка та енергетика руху багатоелементних машинно-тракторних агрегатів: монографія. Харків: ХНТУСГ, 2017. 244 с.
3. Галич І.В. Підвищення ефективності експлуатації сільськогосподарських агрегатів зниженням коливань його елементів. *Матеріали XXI Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми землеробської механіки»*. 2020. С 231-232