

ВІДГУК

на дисертацію Петрова Геннадія Анатолійовича на тему: «Обґрунтування схеми та конструктивних параметрів орного агрегату із фронтальним плугом без опорного колеса», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 133 Галузеве машинобудування

Дисертація Петрова Г.А. присвячена удосконаленню конструкції орного агрегату на базі трактора ХТЗ-160 з використанням фронтального плуга без опорного колеса. У роботі автор обґрунтовує доцільність застосування такого технічного рішення для покращення тягово-енергетичних показників, зменшення буксування, зростання продуктивності та зниження витрат пального.

Актуальність теми підтверджується тим, що в сучасному сільськогосподарському виробництві України відсутні ефективні універсально-просапні трактори, які могли б забезпечити гнучке агрегування для виконання широкого спектру технологічних операцій. Як наслідок, господарства змушені використовувати різномірну техніку, що ускладнює обслуговування і знижує ефективність використання машинно-тракторного парку. Робота Петрова Г.А. безпосередньо спрямована на розв'язання цієї практичної проблеми.

У дисертації чітко сформульовано мету й завдання, проведено аналітичні дослідження силових взаємодій у системі «трактор-фронтальний плуг», розроблено математичну модель вертикальних коливань переднього моста, запропоновано конструктивні схеми, а також проведено дослідно-польові випробування орних агрегатів на базі ХТЗ-160.

Автором отримано нові, експериментально підтверджені результати щодо зменшення буксування коліс, підвищення стабільності ходу, зростання коефіцієнта використання змінного часу, а також економічного ефекту – до 211,5 грн/га, що підтверджує практичну цінність виконаної роботи.

Зауваження до дисертації:

1. У роботі не розглянуто технічну та технологічну надійність конструкції фронтального плуга без опорного колеса при тривалому використанні.
2. Не подано даних щодо стабільності глибини оранки на складних типах ґрунтів або пересіченій місцевості. У дослідженні в основному наведено результати для рівнинних умов. Було б доцільно оцінити роботу агрегату за умов зниженого зчеплення чи в складніших рельєфах.

Незважаючи на окремі зауваження, дисертаційна робота Петрова Геннадія Анатолійовича складає загалом позитивне враження. Дослідження

характеризується логічною структурою, достатньою глибиною теоретичного аналізу та переконливою практичною спрямованістю. Отримані результати є новими, обґрунтованими та актуальними для розвитку галузевого машинобудування і вдосконалення сільськогосподарської техніки.

З огляду на викладене, вважаю, що дисертація відповідає чинним вимогам до кваліфікаційних наукових робіт, а її автор Петров Геннадій Анатолійович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування.

Рецензент:

Декан інженерно-технологічного
факультету Вінницького національного
аграрного університету,
доктор технічних наук, доцент



Віталій ЯРОПУД

Особистий підпис
засвідчую

Інспектор з кадрів В/к



Нагорна С.П.