

УДК 631.1/631.3:631.5

ОЦІНКА ТРАКТОРІВ З РІЗНИМ ТИПОМ РУШІЇВ

Мікуліна М.О., к.е.н., доцент

(Сумський національний аграрний університет)

Сучасне сільськогосподарське виробництво України характеризується якісно новим етапом технічного переозброєння.

У сільськогосподарські підприємства надходить велика кількість нових тракторів, комбайнів, сільськогосподарських машин вітчизняного та імпортного виробництва.

В аграрному виробництві, як відомо, для оранки ґрунтів в якості енергетичного засобу застосовуються різного типу трактори.

Огляд літературних джерел стосовно ефективності роботи орних агрегатів, в складі яких використовуються енергетичні засоби одного класу тяги, але з різним типом ходової системи, показав, що порівняльна оцінка таких агрегатів не виконувалась.

Це дає підстави для проведення аналітичних досліджень з метою визначення більш ефективного із них за критеріями прямих експлуатаційних витрат [1,3].

В наведеному матеріалі в якості об'єктів досліджень були вибрані трактори однакового класу тяги: колісний ХТЗ-150К -09 та гусеничний ХТЗ 181-21 в агрегаті з начіпним плугом ПЛН-5-35. Розрахунки виконувались згідно відомих методик [2]. При однаковій робочій ширині захвату плуга (1,8 м) агрегат, в складі якого використовувався гусеничний трактор, рухався з більшою швидкістю (9,2 проти 8,3 км/год.) [4].

Тому він забезпечував більш високу продуктивність агрегату за одну годину основного часу – 1,66 проти 1,49 га/год., тобто більшу на 11%. Коефіцієнт використання часу зміни у обох альтернативних агрегатів був практично однаковий, оскільки тривалість робочих і холостих ходів в сумі були майже однакові.

Продуктивність агрегату за одну годину змінного часу була дещо більшою там, де використовувався трактор з гусеничними рушіями (на 12 %).

Це означає, що поле площею 150 га, як це було в вихідних даних, буде зоране гусеничним трактором на 13 год. скоріше, ніж колісним. Витрата дизельного палива в розрахунку на одиницю площі була меншою у гусеничного трактора на 0,8 кг/га, що пов'язано з меншою завантаженістю двигуна при виконанні технологічного процесу – оранкою ґрунту.

Не дивлячись на те, що балансова вартість гусеничного трактора більша на 471 тис. грн., собівартість 1 га на 48 грн. менша.

Отже, в даній ситуації перевагу слід віддати агрегату, де в якості енергетичного засобу використовується гусеничний трактор, оскільки в нього кращі техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники.

Список літератури:

1. Мікуліна М.О. Ефективність використання технологічних комплексів машин при виробництві сільськогосподарської продукції: Збірник тез доповідей по матеріалах 25-ї міжнародної наукової конференції «Технологии XXI века», (15-20 вересня 2019 р., м. Суми, м. Одеса)/ ч.1. - Суми: СНАУ, 2019. С.-16
2. Оптимізація комплексів машин і структури машинного парку та планування технічного сервісу / [Мельник І.І., Гречкосій В.Д., Марченко В.В., Михайлович Я.М., Мельник В.І., Надточій О.В.]; за ред. І. І. Мельника. – Київ: Видавничий центр НАУ, 2004. – 85 с.
3. Мікуліна М.О. Дослідження техніко-експлуатаційних показників орних агрегатів [Електронний ресурс] / Мікуліна М.О. // Збірник тез доповідей по матеріалах міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» вип. 52 (31 жовтня 2019 м. Переяслав-Хмельницький) - м. Переяслав-Хмельницький 2019. С. 445-448.
4. Мікуліна М.О. Аналітичне дослідження параметрів техніко-експлуатаційних показників орних агрегатів [Електронний ресурс] / М.О. Мікуліна // Збірник тез доповідей по матеріалах міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» вип. 52 (31 жовтня 2019 м. Переяслав-Хмельницький) - м. Переяслав-Хмельницький 2019. С. 445-448