

УДК: 631.171

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТЯГОВИХ ПОКАЗНИКІВ ТРАКТОРА ХТЗ-181

**Сухінський К.О., магістр, Кісь В.М., к.т.н., доц.**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

У створенні та впровадженні нової сільськогосподарської техніки важливу роль відіграє широка система заводських, відомчих і державних випробувань, покликана забезпечити своєчасне доведення, всебічну перевірку і відбір для виробництва найбільш перспективних конструкцій машин і комплексів.

ХТЗ-181.20-07 – це модернізована версія трактора Т-150, яка, в поєднанні з модифікованою трансмісією, ходовою, системами управління, ергономічним дизайном і підвищеним комфортом для оператора, дозволяє використовувати трактор в сучасних сільськогосподарських технологіях, з більш високим тяговим зусиллям.

Відмінною особливістю трактора ХТЗ-181 є гумо тросова гусениця. Вона має ряд переваг в порівнянні з металевою. Основною перевагою такої гусениці є більш дбайливе ставлення до ґрунту. Збільшена ширина колії призводить до зниження питомого тиску на ґрунт. Прямі ґрунт зачепи дозволяють передавати більше тягове зусилля при тому ж значенні буксування. Гумо тросова гусениця створює генерацію меншої амплітуди вібрацій в порівнянні з металевою.

При проведенні досліджень, дослідного зразка трактора ХТЗ-181, визначалися наступні показники його роботи: силу тяги на різних передачах; дійсну швидкість руху; буксування рушіїв; динамічні радіуси коліс (зірочок);

амплітуди віброприскорень на рамі, балансирах підвіски і кабіні. Додатково визначалися: тягова потужність (розрахунковим методом); траєкторії руху трактора.

За результатом випробувань максимальне значення тягової потужності досягається на 1-ій передачі II діапазону і 2-ій передачі II діапазону – 104 кВт і 102 кВт відповідно. Екстремум тягового ККД, як і тягової потужності, доводиться на 1-ю передачу II діапазону і 2-ю передачу II діапазону. Максимальний тяговий ККД трактора  $\eta = 0,754$  відповідає тяговому зусиллю  $P = 60$  кН.

### Список літератури:

1. Антощенко Р. В. Динаміка та енергетика руху багатоелементних машинно-тракторних агрегатів: монографія / Р. В. Антощенко. – Х.: ХНТУСГ, «Міськдрук», 2017. – 244 с.

2. Антощенко Р. В., Антощенко В. М. Спосіб та вимірювальна система для визначення енергетичних витрат мобільної машини // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2014. – №. 145. – С. 211-216.