

УДК 629.114.5

ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ І РОЗРОБКА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ КОНТРОЛЮ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ МЕЗ

Гойда М. О., студент, Антощенко В. М., к.т.н., доцент
(Державний біотехнологічний університет)

Ефективне використання МЕЗ можливо тільки при реалізації його потенційних можливостей. Однак, як показала практика і результати досліджень, потенційні можливості МЕЗ в умовах рядовий експлуатації використовуються не повною мірою. Особливо це характерно для енергонасичених тракторів.

Розробка нових засобів технічного контролю експлуатаційних показників МТА і подання інформації для вибору оптимального режиму роботи, без психологічного пресингу на механізатора, є в даний час найбільш важливим напрямком у підвищенні ефективності АПК, тому обґрунтування способів і розробка технічних засобів контролю оптимального режиму роботи МЕЗ є актуальним завданням сільськогосподарського виробництва.

На підставі проведеного теоретичного аналізу впливу експлуатаційних факторів на ефективність МТА, способів і засобів їх реєстрації, а також поставленого завдання, була розроблена інформаційна система (ІС). Основними елементами (ІС) є: первинні датчики, які реєструють частоту обертання хвостовика ведучого моста, частоту обертання валу приводу ПНВТ і положення рейки ТНВД; контролер, призначений для збору інформації з первинних датчиків і реалізує алгоритм роботи; панель для введення настановних параметрів і відображення експлуатаційних параметрів роботи МЕЗ в числовому і графічному вигляді; блок стабілізованої напруги.

Аналіз результатів експериментальних досліджень показує, що при використанні ІС продуктивність збільшилася на 12,6% при зниженні погектарної витрати палива на 16,3%, Змінна продуктивність збільшилася на 14,7% при цьому витрата палива за зміну практично не змінився.

Механізатор - може переглядати поточну інформацію і кінцевий результат. Бригадир - вводить установчі параметри і переглядає кінцевий результат. Адміністратор (інженер, обліковець) - повний доступ, введення настановної інформації, перегляд кінцевого результату і історії.

Список використаних джерел

1. Мехатронні системи автомобілів і тракторів [Текст] : підручник / Р. В. Антощенко, О. В. Нанка, А. Т. Лебедев, В. М. Антощенко, В. М. Кісь, І. В. Галич. - Харків : ХНТУСГ, 2020. – 248 с. – Б. ц.
2. Innovative approach to agricultural machinery testing [Text] / N. Artiomov, R. Antoshchenkov, V. Antoshchenkov, Abdulmelik Ayubov // Engineering for Rural Development. - 2021. - № 20. – P. 692-698.