

ЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТРАКТОРІВ І АВТОМОБІЛІВ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто суть та значення технічного діагностування тракторів і автомобілів в сільському господарстві. Представлено схему впливу процесів діагностування тракторів і автомобілів на виконання сільськогосподарських робіт.

Ключові слова: діагностування тракторів, експлуатація автомобілів, поточний ремонт, методи діагностування, сільськогосподарські роботи.

Abstract

The essence and significance of technical diagnostics of tractors and cars in the agricultural sector are considered. The scheme influence the process of diagnosing tractors and cars to perform agricultural operations are presented

Keywords: diagnosing of tractors, exploitation of cars, current repair, methods of diagnostics, agricultural operations.

Вступ

Машинно-тракторний парк є важливою ланкою сільськогосподарського виробництва. Від ефективної його роботи значною мірою залежить зниження собівартості продукції, своєчасне збирання врожаю, перевезення його споживачам, заготівля кормів та інші виробничі та господарсько-побутові процеси.

Один з найважливіших напрямків підвищення продуктивності і економічності машинно-тракторних агрегатів є найбільш повне використання ресурсу (термінів безвідмовної роботи) машин при одночасному зниженні витрат коштів на їх ремонт і технічне обслуговування. Цього можна досягти шляхом розробки і впровадження ефективних методів і засобів контролю технічного стану машин, зокрема тракторів і автомобілів, без їх розбирання. За допомогою таких засобів можна визначати технічний стан агрегатів та вузлів кожної машини окремо і на основі цього встановлювати загальний обсяг профілактичних та ремонтних операцій, а також своєчасно усувати несправності і запобігати їм.

Основна частина

Широке застосування систем діагностування, що забезпечують можливості пошуку несправностей механізмів і систем без їх розбирання, перехід від не ефективного планово-попереджувального ремонту до ремонту за фактичною необхідністю, оптимальне регулювання механізмів і прогнозування їх стану є важливим напрямком підвищення ефективності використання тракторів і автомобілів та інших технічних систем [1].

В даний час розробка процесу діагностування з метою визначення та прогнозування стану технічної системи найчастіше базується на інженерній інтуїції розробників продукції або практичному досвіді фахівців, що займаються її експлуатацією. Це не завжди дозволяє отримати оптимальні результати. Науковий підхід до розробки методів та систем діагностування більш опрацьований для виробів радіоелектронної промисловості, а проблемам діагностування механічних систем приділено менше уваги [1].

При експлуатації тракторів і автомобілів однієї і тієї ж моделі навіть у порівняно однакових умовах потреба в технічному обслуговуванні і поточному ремонті буде у них неоднакова.

Технічне діагностування має великий вплив на інтенсивність використання техніки. Попередження відмов, їх оперативне усунення різко знижують простої машин з технічних причин, збільшують їх продуктивність і якість виконання сільськогосподарських операцій, що позитивно позначається на термінах виконання робіт, сприяє отриманню додаткового прибутку виробниками сільськогосподарської продукції (рис. 1).

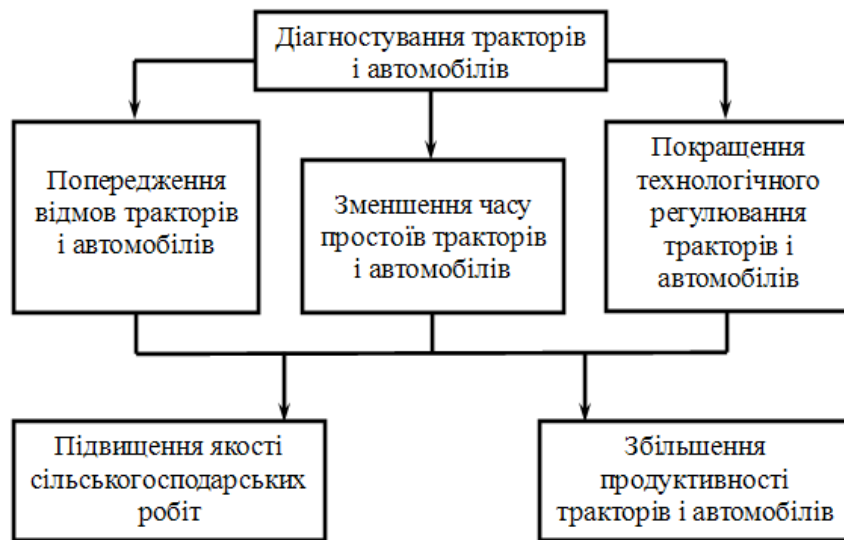


Рис. 1. Вплив процесів діагностування тракторів і автомобілів на виконання сільськогосподарських робіт

Діагностування дозволяє значно скоротити обсяг контрольних робіт і разом з тим об'єктивно і досить точно встановити дійсну потребу в профілактиці певних агрегатів (механізмів), тобто реальну необхідність у ремонті [2, 3].

Висновки

Для визначення причин несправностей без діагностування стану агрегату виконується його розбирання. Часте проведення розбирально-складальних робіт сприяє інтенсивному зносу деталей і зниженню надійності і довговічності тракторів та автомобілів. Тим самим діагностування сприяє економії запасних частин і експлуатаційних матеріалів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Малкин В. С. Техническая диагностика / В. С. Малкин. — СПб.: Издательство «Лань», 2013. — 272 с.
2. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высш. учеб. заведений / А. Д. Ананьин, В. М. Михлин, И. И. Габитов и др. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 432 с.
3. Маслов Г. Г. Техническая эксплуатация МТП. / Маслов Г. Г., Карабаницкий А. П., Кочкин Е. А. — Краснодар.: Кубанский государственный аграрный университет, 2008. — 142 с.

Біліченко Віктор Вікторович — доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, завідувач кафедри автомобілів та транспортного менеджменту ВНТУ, e-mail: bilichenko_v@mail.ru, тел. +380674301540, Україна, 21021, м. Вінниця, вул. Воїнів–Інтернаціоналістів, 7, ауд. 3224.

Борисюк Дмитро Вікторович — Вінницький національний технічний університет, інженер кафедри автомобілів та транспортного менеджменту ВНТУ, e-mail: bddv@mail.ru, тел. +380680424184, Україна, 21021, м. Вінниця, вул. Воїнів–Інтернаціоналістів, 7, ауд. 3222.

Bichenko Victor V. — Doctor of Technical Sciences, Professor, Vinnytsia National Technical University, Head of the department of automobiles and transport management VNTU, e-mail: bilichenko_v@mail.ru, tel. +380674301540, Ukraine, Vinnytsya city, Warriors-Internationalists st., 7, r. 3224.

Borysyuk Dmytro V. — Vinnytsia National Technical University, engineer of the department of automobiles and transport management VNTU, e-mail: bddv@mail.ru, tel. +380680424184, Ukraine, Vinnytsya city, Warriors-Internationalists st., 7, r. 3222.