

УДК 631.372:621

АНАЛІЗ АКТУАЛЬНОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ КАРДАННИХ ШАРНІРІВ ШЛЯХОМ РОЗРОБЛЕННЯ СПОСОБІВ ЇХ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Є. І. КАЛІНІН, доктор технічних наук, професор
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

Р. М. ПЕТРОВ, аспірант

Г. І. ЧЕРЕВАТЕНКО, аспірант

Державний біотехнологічний університет

E-mail: petrovhntusg@gmail.com

Ефективність роботи агропромислового комплексу країни значною мірою залежить стану його технічної бази та забезпеченості сучасною технікою. Технічний потенціал сільськогосподарської галузі значною мірою визначається рівнем функціонування технічного обслуговування машин.

Нині вітчизняними заводами випускається переважно морально застаріла техніка, що змушує сільськогосподарських товаровиробників використовувати спрощені технології, останнє пояснює суттєві втрати продукції. До того ж, нинішній технічний стан існуючого машинно-тракторного парку є головним стримуючим фактором технологічної модернізації галузі.

З іншого боку, придбання зарубіжної техніки сприяє реалізації переваг сучасних агротехнологій, у зв'язку з цим попит на цю техніку неухильно зростає. Закуповувана техніка характеризується різномарочністю як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва. Це створює серйозні труднощі у сервісному обслуговуванні та забезпеченні запасними частинами, особливо після закінчення гарантійного періоду експлуатації.

Забезпечення працездатності особливо зарубіжної техніки зводиться, переважно, до заміни старих деталей новими, що зумовлює підвищених витрат за ремонт та зниження ефективності її використання.

У механічних приводах 80-90% сільськогосподарської техніки, у тому числі й імпортової, застосовуються карданні шарніри (КШ), що є одними з відповідальних елементів передавальних механізмів. В силу специфічної навантаженості та умов експлуатації КШ часто виходять з ладу, так як у кінематичних схемах включені послідовно з іншими елементами та передають весь потік потужності, що передається від двигуна.

Підшипникові вузли сучасних машин та технологічного обладнання знаходять досить широке поширення, що викликає необхідність їх удосконалення у сфері розвитку способів технічного обслуговування та ремонту. На сучасному етапі багато питань відмов підшипникових вузлів недостатньо опрацьовані, особливо це відноситься до підшипникових вузлів, що працюють в умовах хитання під навантаженням. Широке поширення таких вузлів відноситься до

карданних шарнірів на голчастих підшипниках, що застосовуються в тракторах як вітчизняного, і зарубіжного виробництва.

Багато виробників імпортової техніки не приділяють належної уваги системі технічного обслуговування карданних валів, скорочуючи інтервали заміни їх шарнірів. Таким чином, вирішення завдання підвищення довговічності КШ залишається актуальним.

УДК 631.372

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ ЗАКОРДОННИХ ТРАКТОРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗМІННО-ОБМІННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРИ ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ

Є. І. КАЛІНІН, доктор технічних наук, професор
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*
Р. М. ПЕТРОВ, аспірант
Державний біотехнологічний університет
E-mail: petrovhntusg@gmail.com

Аналіз показав, що на даний час ринок тракторів сільськогосподарського призначення наповнили машини іноземного виробництва, які вже зарекомендували себе з кращого боку, порівняно з вітчизняними. Як з технічної, так і з технологічної точок зору. Посівні комплекси, сівалки, культиватори, обприскувачі та інші види техніки, як вітчизняного, так і імпортного виробництва, що експлуатуються в парі з тракторами, також зазнали конструктивних та технологічних змін, підлаштовуючись під розвиток та універсальність нових марок та моделей тракторів. Натомість виникла проблема відновлення працездатності цієї техніки, а якщо врахувати, що більша частина її парку прийшла на українські поля вже з деяким пробігом, то повторне використання машин та їх елементів може дати додатковий ефект.

Одним із важливих питань на всіх етапах еволюції системи технічного сервісу є забезпечення власників машин змінно-обмінними запасними частинами у гарантійний та післягарантійний період обслуговування. Нині реальний попит на змінно-обмінні елементи для імпортової сільськогосподарської техніки належним чином не вивчається, а їх нормативні запаси, регламентовані заводами-виробниками, не відповідають потребам на місцях.

Тому розробка рекомендацій щодо вдосконалення технічного сервісу машин іноземного виробництва та підвищення якості їх обслуговування у сільському господарстві на основі забезпечення змінно-обмінними елементами