

УДК 629.436.019

## **ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТРАКТОРІВ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЇХ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ**

**Нагорний В.В., Черкашин Д.В., студенти**

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

Метою роботи є дослідження проблеми підвищення надійності та функціональної стабільності роботи тракторів визначенням граничних параметрів їх експлуатації а також визначення методів визначення залишкового ресурсу та граничного стану експлуатації тракторів заходів, щодо підтримання функціональної стабільності їх експлуатаційних показників, які мають значний термін використання.

Управляючи процесом забезпечення функціональної стабільності шляхом визначення граничних параметрів та своєчасної постановки на технічне обслуговування, а також якістю проведення обслуговуючих дій, можна підтримувати більш високий рівень працездатності машин, тобто управляти їх технічним станом з метою підвищення виробничої ефективності і значного продовження економічно доцільного терміну служби. Це є передумовою до збільшення терміну служби машин до 15...20 років при допустимих витратах на їх утримання і до значного зниження дефіциту машин.

При проведенні досліджень проаналізований стан технічної бази в АПК та перспективи використання уживаних тракторів, що мають значний термін роботи; виконаний аналіз причин порушення функціональної стабільності роботи тракторів та передчасного виходу їх з ладу, проведений аналіз впливу відхилень від правил експлуатації і технічного обслуговування (ТО) на період досягнення граничних параметрів тракторів; визначавсь оптимальний ресурс та були прогнозовані напрямки підвищення функціональної стабільності тракторів вдосконаленням системи якості їх експлуатаційної технологічності.

Як показники зміни параметра стану приймались: номінальне та граничне значення; коефіцієнт варіації граничного значення; показник зміни за період прироблення; вимірне значення при напрацюванні; відхилення при напрацюванні; граничне відхилення; характеристики апроксимуючої функції математичного очікування процесу зміни; середнє квадратичне відхилення фактичної зміни від апроксимуючої функції, нормоване в частках зміряного відхилення; середню квадратичну погрішність вимірювання; вірогідність усунення наслідків відмови в міжконтрольному періоді, що характеризує неспівпаданя моменту відмови з моментом відновлення складової частини.

Управління технічним станом тракторів шляхом прогнозування залишкового ресурсу та забезпечення необхідного рівня обслуговуючих дій дозволить істотно підвищити їх виробничу ефективність і продовжити термін служби та відчутно знизити вплив терміну служби на їх працездатність.