

УДК 631.3

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ РОТОРНЫХ УЗЛОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМБАЙНОВ В СИСТЕМЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕХНИКИ

Новак Е.В., магистрант

*(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенка)*

Повышение надежности работы системы «человек-машина» - одно из основных направлений повышения эффективности производства и улучшения работоспособности операторов сельскохозяйственной техники. Значительной проблемой, обеспечивающей работоспособность этой системы, является повышенный уровень шума и вибрации в кабине комбайна, создаваемый работой вращающихся узлов. Снижения уровня шума и вибрации в кабине операторов комбайнов осуществляется за счет балансировки этих узлов.

Процесс балансировки роторных барабанов состоит из двух основных операций: диагностирования технического состояния и уравнивания. В последнее время все большее значение приобретают эффективные методы оценки состояния и обслуживания сельскохозяйственной техники в эксплуатационных условиях.

Одним из таких методов является метод виброакустической диагностики, позволяющий осуществлять определение технического состояния вращающихся узлов сельскохозяйственных комбайнов без разборочных и сборочных операций, что само по себе повышает эффективность в системе обслуживания техники.

Большое значение в процессе диагностирования вращающихся узлов является получение адекватной диагностической модели, позволяющей просто и эффективно определять техническое состояние узла, что позволит качественно осуществлять процесс балансировки [1].

Полученные соотношения являются достаточно простыми и удобными для решения задач диагностирования технического состояния роторных барабанов сельскохозяйственных комбайнов.

Усовершенствование диагностирования узлов роторных барабанов позволит ускорить и весь процесс балансировки. Кроме того, сбалансированные узлы повышают долговечность работы узла и снижают уровень шума и вибрации в кабине оператора, что повышает эффективность производства [2].

### Список использованных источников

1. Ляшенко С.А. Математическое моделирование роторных барабанов сельскохозяйственных машин. / Ляшенко С.А. // Вестник ХГТУСХ. – Х., 2003. – Вып. 15. – С. 231 – 237.
2. Обґрунтування економічної ефективності від втілення заходів по покращанню умов праці в „людино-машинній” системі. / [Ляшенко С.О., Кунік Є.Г., Бобловський О.Ю. та ін.] // Вісник ХДТУСГ. – Х., 2003. – Вып. 20. – С. 314 – 319.