

## **СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ В КАБИНЕ КОМБАЙНА «ДОН-1500»**

**Новак Е.В.**

Науковий керівник — к.т.н., доц. Ляшенко С.О.  
Харківський національний технічний університет сільського  
господарства ім. Петра Василенка  
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Безпека життєдіяльності»,  
тел. (057) 732-86-63, E-mail: [LyashenkoSA05@ukr.net](mailto:LyashenkoSA05@ukr.net))

Улучшение условий труда в системе «человек-машина» - одно из основных направлений повышения производительности труда и улучшения условий труда операторов сельскохозяйственной техники. Значительной проблемой, обеспечивающей безопасность и 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 вращающихся 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 и системы вместе, что позволит качественно осуществлять процесс балансировки и соответственно снизить уровень шума и вибрации в кабине.

Полученные соотношения являются достаточно простыми и удобными для решения задач балансировки вращающихся роторных барабанов сельскохозяйственных комбайнов.

Полученные зависимости для балансировки вращающихся узлов позволят без разборки осуществлять балансировку и снизить уровень шума и вибрации в кабине оператора комбайна «Дон-1500». Кроме того, сбалансированные узлы повышают долговечность работы узла и снижают уровень шума и вибрации в кабине оператора, что повышает эффективность производства.