

УДК 620.004.5
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ
ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ ПО ВИБРОПАРАМЕТРАМ

А. Н. ПАРФИЕВИЧ

Научный руководитель А. В. ДРАГАН, канд. тех. наук, доц.

Учреждение образования

«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Брест, Беларусь

В настоящее время в различных отраслях народного хозяйства применяется разнообразное оборудование, в конструкцию которого входят подшипниковые узлы. Наиболее эффективными являются методы безразборного контроля, в частности – вибродиагностика.

Совместными усилиями специалистов БрГТУ и БГУ в качестве средства для проведения экспериментальных исследований подшипниковых узлов оборудования был разработан аппаратно-программный комплекс, воплотивший в себе основные возможности в соответствии с современными тенденциями развития данного направления.



Рис. 1. Аппаратно-программный комплекс для исследования и диагностики механических приводов

Для проведения эксперимента был подготовлен объект – коробка передач универсального токарного станка СН-401/501 из парка станочного оборудования БрГТУ и разработана методика мониторинга технического состояния с использованием имеющегося оборудования. В соответствии с программой экспериментальных работ по измерению виброакустических характеристик в составе подшипниковых узлов привода были проведены замеры данных параметров на различных режимах, которые затем были обработаны с помощью оригинальных методик, реализованных в программных средствах комплекса.

В целом, применение имеющейся компьютерной системы и предлагаемых методик при выявлении ряда дефектов подшипниковых узлов в составе многовального привода показало возможность и пригодность их использования при проведении безразборной диагностики, что подтверждает перспективность развития методов и средств контроля состояния подшипниковых узлов по виброакустическим параметрам.