

Д.С. Колтыгин, И.А. Седельников, А.Д. Ульянов (БрГУ)

Автоматизированная система диагностики и мониторинга колебательных объектов
Д.С. Колтыгин, И.А. Седельников, А.Д. Ульянов (БрГУ)

Обоснована актуальность создания автоматизированных систем диагностики и мониторинга технических объектов. Приведена классификация моделей диагностирования. Представлен вариант программной реализации автоматизированной системы диагностики и мониторинга передней подвески автомобиля. Приведены результаты ее работы.

Ключевые слова: мониторинг, диагностика, автоматизированная система, алгоритм, колебательные объекты, математическая модель, резонансные методы диагностирования.

*Колтыгин Дмитрий Станиславович – канд. техн. наук, доцент,
Седельников Илья Андреевич – доцент,
Ульянов Александр Дмитриевич – старший преподаватель кафедры управления в технических системах Братский государственный университет.*

Список литературы

1. Райбман Н.С., Чадаев В.М. Построение моделей процессов производства. М.: Энергия. 1975. 375 с.
2. Дарьян Л. и др. Автоматизированная система мониторинга и диагностики оборудования подстанции. Часть 1. Общие технические требования. АО «Техническая инспекция ЕЭС» http://www.ti-ees.ru/fileadmin/f/press/smi/eepr_2015_1.pdf.
3. Панкин А.М. Построение автоматизированных систем диагностирования технических объектов. Информационное агентство «ПРОАтом». <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4013>.
4. Лузгин В.В., Ульянов А.Д. Методология формирования алгоритмов идентификации и диагностирования аналоговых промышленных объектов // Системы. Методы. Технологии. 2013. №3(19).
5. Лузгин В.В., Ульянов А.Д. Резонансный метод диагностирования колебательных промышленных объектов // Вестник МАДИ. 2015. №1 (40).
6. Лузгин В.В., Ульянов А.Д. Резонансные метод диагностирования подвески и контактной системы зажигания автомобиля // Тр. Братского государственного университета: Серия: Естественные и инженерные науки. Т.1. 2015.
7. Moldoveanu C., Brezoianu V., Vasile A. and other. Online monitoring of substation condition — a Romanian experience. 2012. P. 9.
8. Darian L., Valuyssikh A., Mordcovich A., Turcot V., Tsfasman G. The implementation and operational experience of transformers control, monitoring and diagnostic systems at the united national electric power system of Russia // CIGRE-2012, A2-102. P. 8.

Koltyghin D.S., Sedelnikov I.A., Ulianov A.D. Automated diagnosis and monitoring system for oscillating objects

The relevance of developing automated diagnosis and monitoring systems for technical facilities is substantiated. Diagnostic models are categorized. A software implementation of an automated diagnosis and monitoring system for the front suspension of a motor vehicle is presented, the underlying algorithm is described. Monitoring and diagnosis results are included.

Keywords: monitoring, diagnosis, automated system, algorithm, oscillating objects, mathematical model, resonance diagnosis techniques.