

Диагностика неисправностей работы энергетического оборудования с помощью системы SmartDiagnostics

Рассмотрены основные особенности системы мониторинга и диагностики энергетического оборудования (турбины, генераторы, компрессора, котлы, трансформаторы и т.п.) SmartDiagnostics, разработанной компанией Ctrl2GO Solutions (Россия). Обсуждаются основные модели и алгоритмы, образующие основу этой системы, а также подходы к выявлению аномалий в работе оборудования.

Ключевые слова: система мониторинга, диагностика, моделирование, прогнозирование, ремонт по фактическому состоянию.

*Немирович-Скрабатун Дарья Николаевна – инженер-математик, Ctrl2GO Solutions,
Рыбаков Андрей Константинович – руководитель продуктового управления «Энергетика», Ctrl2GO Solutions.*

Список литературы

- 1. Костюк А.Г. Динамика и прочность турбомашин. М.: Издательский дом МЭИ, 2007.*
- 2. Wegerich S.W., Wilks A.D., Pipke R.M. Nonparametric modeling of vibration signal features for equipment health monitoring // Proceedings of the IEEE Aerospace Conference. 2003. vol. 7.*
- 3. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. М.: Иностранная литература. 1963.*
- 4. Наумов С.А., Крымский А.В., Липатов М.А., Скрабатун Д.Н. Опыт использования удаленного доступа и предсказательной аналитики состояния энергетического оборудования // Теплоэнергетика. 2018. №4 с. 21-33.*
- 5. Хардле В. Прикладная непараметрическая регрессия. – М.: Мир. 1993.*
- 6. Немирович-Скрабатун Д.Н. Разработка алгоритма автоматического построения моделей работы энергетического оборудования в системе Smart Maintenance // Газотурбинные технологии. 2022. № 4 (187). С. 38-43.*

Nemirovich-Skrabatun D.N., Rybakov A.K. Fault diagnostics of power equipment with the help of SmartDiagnostics software

The paper describes the key features of SmartDiagnostics software intended for the monitoring and diagnostics of power equipment such as turbines, generators, compressors, boilers, transformers, etc. The software suite was developed by Ctrl2Go Solutions (Russia). Key underlying models and algorithms are discussed as well as the approaches to the detection of equipment operation abnormalities.

Keywords: monitoring system, diagnosis, modeling, prediction, condition-based maintenance.