

Мониторинг и прогноз технического состояния электродвигателей

Описана система предиктивной диагностики технического состояния электродвигателей, приведены ее состав и структура, проведен анализ факторов, влияющих на точность прогнозов, формируемых системой, представлены результаты испытаний системы на данных, полученных от реальных объектов. Предложены организационно-технические мероприятия, позволяющие промышленным предприятиям повысить безопасность эксплуатации и эффективность использования сложного оборудования, в состав которого входят электродвигатели.

Ключевые слова: предиктивное обслуживание, обслуживание по состоянию, система технического обслуживания и ремонта, анализ данных, большие данные, физико-математическое моделирование, наука о данных.

*Александров Артем Игоревич – руководитель департамента ООО «Центр 2М»,
Кварацхелия Нина Георгиевна – канд. техн. наук, ведущий аналитик ООО «Центр 2М», доцент
Московского
физико-технического института.*

Список литературы

- 1. Богданов Е.Л. Основы технической диагностики нефтегазового оборудования: Учеб. пособие для вузов. /Е. А. Богданов/ — : Высш. шк., 2006. — 279 с: ил.*
- 2. Галкин В.Г. Надежность тягового подвижного состава. Учеб. Пособие для вузов ж.-д. трансп. / В.Г. Галкин, В.П. Парамзин, В.А. Четвергов / М.: Транспорт, 1981, 184 с.*
- 3. Ефанов Д.В. Контроль параметров стрелочных электроприводов / Ефанов Д. В., Богданов Н.А. // Проблемы безопасности и надежности микропроцессорных комплексов. 2015. С. 118-128.*
- 4. Костюков В.Н. Диагностика и мониторинг как основа управления эксплуатацией объектов производственно- транспортного комплекса/Костюков В.Н., Костюков А.В., Казарин Д.В.//Техника и технология нефтехимического и нефтегазового производства: материалы 7-й международной научно-технической конференции. — Омск: Изд- во ОмГТУ, 2017. — С. 181-182.*

Alexandrov A.I., Kvaratskhelia N.G. State monitoring and prediction of electric motors

The predictive diagnostics system for the technical state of electric motors is offered, its composition and structure are described, the factors affecting the accuracy of the system's forecasts are analyzed, the results of system testing on real-life data presented. Organizational and technical actions are proposed that may help industrial enterprises to improve the operation safety and efficiency of complex equipment, which includes electric motors.

Keywords: predictive maintenance, condition-based maintenance, maintenance system, data analysis, big data, mathematical modeling.