

Реферат

Объем 91 с., 17 рис., 24 табл., 27 источников, 2 прил.

МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА, КОМПРЕССОР ВОДОРОДА, ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЕ, ВИБРОУСКОРЕНИЕ.

В дипломном проекте представлена разработка системы контроля параметров компрессора водорода на Мозырьском НПЗ.

Объект исследования – методы измерения виброускорения и осевого сдвига узлов привода промышленных механизмов.

Предметом исследования являются схема системы контроля и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов и средств контроля вибрации, осевого сдвига узлов привода компрессоров. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC24FJ256GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана шестиканальная системы контроля параметров виброускорения и осевого сдвига узлов привода компрессора водорода, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS485 на ПЭВМ.