

## Реферат

Объем 86 с., 19 рис., 23 табл., 28 источников, 2 прил.

КОМПРЕССОР ВОДОРОДА, КОНТРОЛЬ ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ,  
КОНТРОЛЬ ВИБРОУСКОРЕНИЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы контроля параметров компрессора водорода.

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 с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS485 на ПЭВМ.