

## Реферат

Объем: 96 с., 34 рис., 12 табл., 29 формул, 36 источников, 3 прил.

ДАТЧИКИ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ, ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ, ДАТЧИК ХОЛЛА, ПОСТОЯННЫЙ МАГНИТ, ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.

В дипломном проекте представлена разработка датчика линейных перемещений на основе элементов Холла и постоянного магнита.

*Объект исследования* – датчики линейных перемещений.

*Предметом исследования* является схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение датчика.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных датчиков и схем их включения. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве датчиков использованы элементы Холла.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа выбран датчик линейных перемещений на основе элементов Холла с повышенной температурной стабильностью, с диапазоном рабочих температур  $-40 \div +150^{\circ}\text{C}$  с функциями отображения параметров на индикаторном дисплее.

*Сфера применения.* Разработанный датчик может быть использован в электрогидравлических системах.