

Реферат

Объем 80 с., 20 рис., 16 табл., 21 источников, 2 прил.

СТАТИЧЕСКИЙ ДИСБАЛАНС, ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИСБАЛАНС, МОМЕНТНЫЙ ДИСБАЛАНС, АВТОМОБИЛЬНАЯ ШИНА, УСТАНОВКА КОНТРОЛЯ ДИСБАЛАНСА, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка установки контроля дисбаланса автопокрышек.

Объект исследования – методы измерения дисбаланса.

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

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ причин возникновения дисбаланса автопокрышек и методов измерения дисбаланса. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве приемного фотодиодного модуля использован модуль лавинных фотодиодов LSCA3000-01, в качестве передающего лазерного модуля использован лазерный модуль Cobolt MLD 660 - 6 – 01.

Метод исследования. В процессе разработки установки контроля проводилась сравнительная оценка различных методов измерения дисбаланса указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема на основе измерения отраженного луча лазера от измерительной колее автомобильной шины, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема установки контроля для шин с наружным диаметром 500 – 850 мм.