РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу магистра

«Дизайн и оптимизация электро-лонгборда»

выполненную студентом гр. 3640103/80301

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Григорьевым Александром Сергеевичем

Актуальность работы

В последние годы наблюдается рост персональных транспортных средств на электротяге на дорогах общего пользования. Данный вид транспорта в Великобритании, Германии и Америке люди используют для передвижения в пределах города, вместо более габаритных и дорогостоящих автомобилей, настолько часто, что в этих странах портативный электротранспорт выделили в отдельный вид и уже существуют запреты и ограничения, а включение норм о регулировании движения такого транспорта в Правила дорожного движения РФ вопрос времени. В дипломной работе А.С. Григорьева представлена разработка и улучшение конструкции электро-лонгборда, направленные на устранение неэффективности свободного качения, и как следствие увеличение дальности хода, что является одним из приоритетных показателей для конкуренции на данном рынке.

Характеристика работы

В главе №1 дипломной работы представлена техническая спецификация которые необходимо выполнить при проектировании и определены основные компоненты электро-лонгборда для дальнейшего моделирования.

Во второй главе описана методика моделирования задачи динамики и расчета дальности хода. Приведено сравнение полученных результатов с поставленными целями и существующими аналогами на рынке.

В главе №3 показана КАД модель спроектированной системы трансмиссии, проведено моделирование расчетов на прочность и долговечность.

Выводы к работе полностью соответствуют поставленным задачам.

Замечания по работе

Не очень понятен изначальный выбор электромотора и как задается в каком состоянии должна находиться трансмиссия, в тот или иной момент движения.

Вопросы по работе

1. Обеспечивается ли фиксация режимов зацепления и расцепления трансмиссии?

2. При моделировании прохождения цикла, берутся ли во внимание ограничения, существующие в Европе?

Заключение

Выпускная квалификационная работа Григорьева А. С., по теме «Дизайн и оптимизация электро-лонгборда» соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает оценки «*отлично»*.

Рецензент
Ведущий специалист CompMechLab Ltd. Леоро М. Х.Л.

16.06.2020