

Кафедра «Электрическая тяга»

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект обучающегося Тишкова Ильи Олеговича факультета  
«Транспортные и энергетические системы»

Тема дипломного проекта - Моделирование режимов электрического  
торможения ЭПС постоянного тока

Представлено к просмотру:

1. Пояснительная записка на 132 листах.
2. Чертежи (слайды) 8 л.

Тема дипломного проекта, направленная на решение задач по повышению энергетических характеристик моторвагонного подвижного состава постоянного тока за счет применения импульсных преобразователей энергии, актуальна и соответствует энергетической стратегии холдинга «Российские железные дороги» на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года.

В рамках дипломного проекта рассмотрены системы импульсного регулирования напряжения на тяговых электродвигателях электроподвижного состава постоянного тока, схемы силовых цепей электропоезда постоянного тока ЭТ2М, вопросы устойчивости электрического торможения. Произведен расчет параметров компьютерной модели электропоезда ЭТ2М с замкнутой системой управления тяговым преобразователем в режиме рекуперативного торможения. Выполнен анализ результатов компьютерного моделирования переходных процессов в силовой цепи электропоезда в режиме электрического торможения. В экономическом разделе дипломного проекта произведен расчет годовых расходов на ремонт тяговых электродвигателей ТЭД-2У1 электропоезда ЭТ2М в объеме ТР-3. В разделе "Охрана труда" рассмотрены требования по охране труда для локомотивных бригад, опасные и вредные факторы, действующие на локомотивные бригады при эксплуатации подвижного состава.