

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Кафедра «Электрическая тяга»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на магистерскую диссертацию
факультета «Транспортные и энергетические системы»

У Яньсун

Тема выпускной квалификационной работы:
«Гибридный тяговый подвижной состав»

Диссертация У Яньсун на тему «Гибридный тяговый подвижной состав» посвящена решению актуальной задачи, связанной с повышением энергетической эффективности тягового подвижного состава со статическими преобразователями электроэнергии и асинхронными тяговыми двигателями.

Предложенные в диссертации математические модели «система тягового электроснабжения – электровоз», использованные методы и математический аппарат имеют научную новизну, практическую значимость и проверены при математическом моделировании гибридного тягового подвижного состава. Результаты исследований регулярно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на международных научных конференциях, две статьи опубликованы в сборнике трудов международной научной конференции "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration".

Диссертация У Яньсун является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором разработаны модели гибридного тягового подвижного состава со статическими преобразователями электроэнергии и определены границы изменения параметров, определяющих эти показатели. Автор непосредственно участвовал в обзоре и анализе исходных данных, научных экспериментах и подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Личностные качества У Яньсун, его компетенция в области электротехнических устройств железнодорожного электроподвижного состава, умение работать с литературными источниками, теоретическая и