

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

Факультет *Транспортные и энергетические системы*  
Кафедра *Электрическая тяга*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к *Бакалаврской работе*

*Вэй Цзиньцзэ*

на тему *Электрооборудование грузового электровоза переменного тока с  
коллекторными тяговыми двигателями*

Обучающийся

07.06.2016 Вэй Цзиньцзэ Вэй Цзиньцзэ  
Дата, подпись И.О.Фамилия

Заведующий кафедрой –  
главный руководитель

08.06.2016 К.Т.Н., доц.  
А.М.Евстафьев  
Дата, подпись ученое звание, И.О.Фамилия

Основной руководитель

06.06.16 К.Т.Н., доц.  
В.О.Иващенко  
Дата, подпись ученое звание, И.О.Фамилия

Консультанты

08.06.16 ДЭН АД Зайцев  
Дата, подпись ученое звание, И.О.Фамилия

Нормоконтролёр

08.06.16 К.Т.Н., доц. С.А.Осипов  
Дата, подпись ученое звание, И.О.Фамилия

Санкт-Петербург 2016