

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I"

На правах рукописи

Шкроб Егор Михайлович

**Разработка единого энергооптимального графика движения
электропоездов с асинхронным и коллекторным тяговым
приводом**

Специальность: 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и
электрификация

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Научный руководитель-
кандидат технических наук, доцент
Изварин Михаил Юльевич

Санкт-Петербург

2018