

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – СПЕЦИАЛИТЕТ

серия основана в 1996 г.



Д.В. ПЕГОВ

А.М. ЕВСТАФЬЕВ

А.С. МАЗНЕВ

В.А. ВАСИЛЬЕВ

А.Н. СЫЧУГОВ

КОНСТРУКЦИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Рекомендовано Экспертным советом по рецензированию
Московского государственного университета путей сообщения,
уполномоченным приказом Минобрнауки России
от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве
учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности
«Подвижной состав железных дорог»
(регистрационный номер рецензии 262 от 11 июня 2013 г.
базового учреждения ФГАУ «Федеральный институт развития образования»)

znanium.com
электронно-библиотечная система

Москва-
ИНФРА-М
2024

Оглавление

Введение	3
Глава 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ	5
1.1. Европейский опыт	5
1.2. Высокоскоростные поезда Японии	34
1.3. Скоростное движение в России.....	42
Глава 2. КОНСТРУКЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПОЕЗДОВ	59
2.1. Тележки	60
2.2. Рессорное подвешивание	68
2.3. Колесные пары.....	79
2.4. Тяговые передачи и подвешивание тяговых двигателей	88
2.5. Кузова	101
2.6. Тягово-цепные устройства	112
2.7. Тормозное оборудование.....	120
Глава 3. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПОЕЗДОВ	146
3.1. Тяговые электродвигатели.....	146
3.2. Токоприемники.....	156
3.3. Трансформаторы	168
3.4. Главные и быстродействующие выключатели, разрядники	190
3.5. Тяговые преобразователи	195
3.6. Аккумуляторные батареи.....	227
Глава 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ	231
4.1. Европейский опыт обслуживания высокоскоростных поездов.....	231
4.2. Концепция технического обслуживания и ремонта высокоскоростных электропоездов «Сапсан».....	246
4.3. Методика расчета, построения сетевых графиков	249
4.4. Организация движения высокоскоростных поездов.....	258
Рекомендуемая литература	263