

Министерство путей сообщения Российской Федерации
Дальневосточный государственный университет путей сообщения

Бессонов В.А.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ДВГУПС в качестве
учебного пособия

Хабаровск
2000

Рецензенты: Кафедра “Электротехника” Хабаровского государственного технического университета (зав. кафедрой, доцент *Л.В. Зелев*), главный инженер службы электрификации и электроснабжения Дальневосточной железной дороги *В.В. Шаталов*

В учебном пособии описаны источники влияния, создающие электромагнитные поля, рассмотрены электрические, магнитные, гальванические влияния.

Получены уравнения электромагнитного влияния между однопроводными линиями, рассмотрены принципы расчета опасных и мешающих влияний. В работе дан анализ взаимного электрического влияния воздушных высоковольтных линий, а также проводов контактной сети и системы ДПР, рассмотрены методы защиты линий связи от опасных и мешающих влияний.

Проанализированы факторы экологического воздействия ЛЭП сверхвысокого напряжения и даны методы обеспечения электромагнитной совместимости электрических полей высоковольтных линий и экологии окружающей среды.

Решены и представлены в качестве примеров задачи по расчету напряженности электрического поля трехфазных ЛЭП и контактной сети электрических железных дорог переменного тока, разработаны задания для выполнения контрольных работ.

Пособие предназначено для студентов всех форм обучения специальностей 1002 и 1004.