

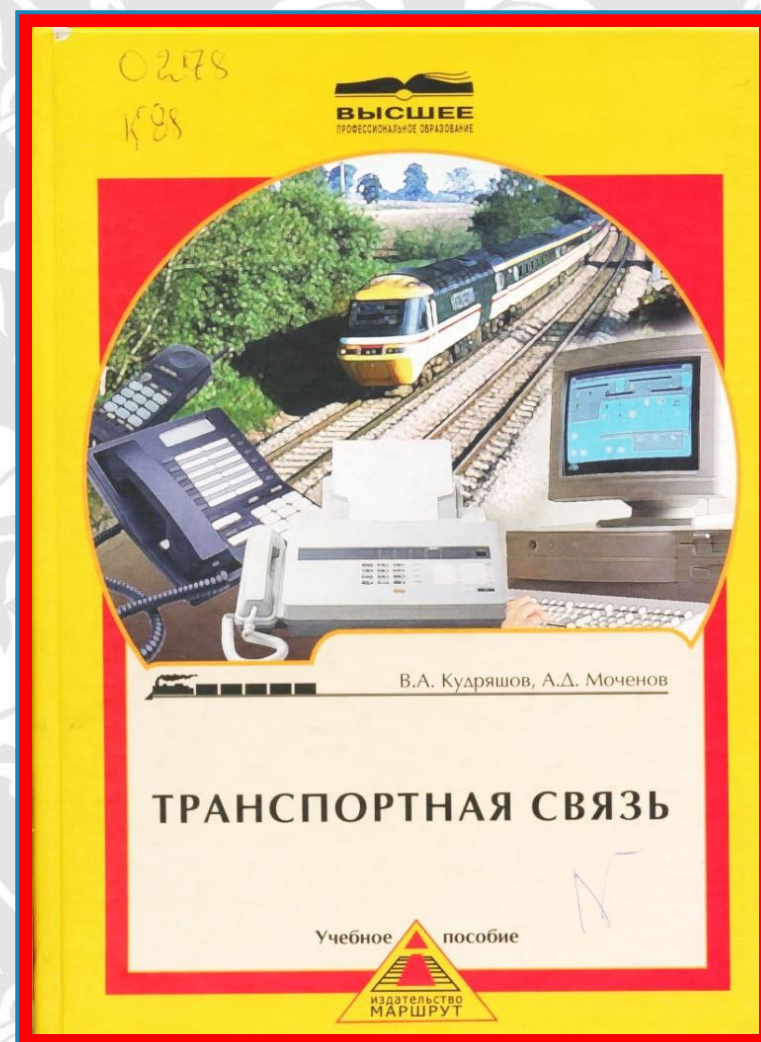
**Электрическая
связь
на
железнодорожном
транспорте**

Конец XX столетия отмечен стремительным ростом объемов информации, передаваемой с помощью современных систем передачи сообщений и супермагистралей связи, стирающих границы между странами и народами, превращающих мир в единое информационное пространство. Ярким подтверждением этого является глобальная информационная сеть-Интернет.

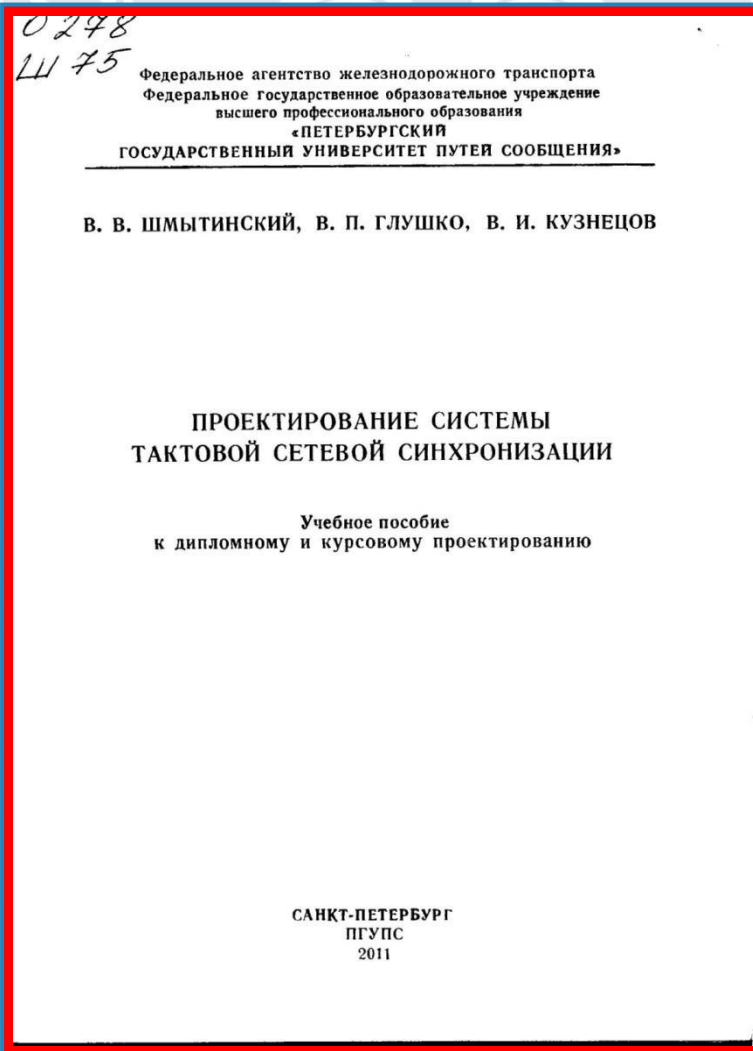
В учебнике рассмотрены исторические аспекты становления и развития электротехники, электрической связи и сигнализации на железных дорогах России, начиная с первых исследований магнетизма и электричества в XVIII- XIX вв. до начала XXI века. Наряду с историческими фактами, приводятся технические сведения о принципах действия электротехнических устройств и аппаратов.



В учебном пособии рассматриваются технические решения, связанные с применением телекоммуникационных систем и сетей в системе управления железнодорожным транспортом, особенности систем передачи данных, аудио-, текстовой информации и документальных сообщений.



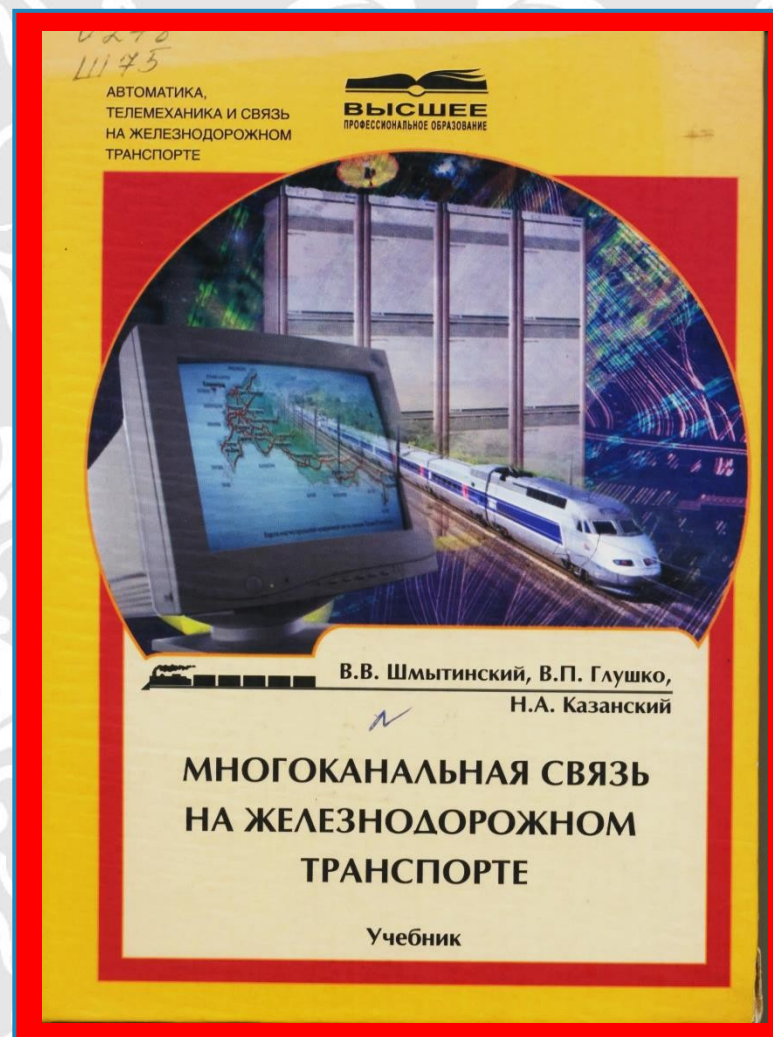
**В учебном пособии
изложены
основные вопросы
организации и проектирования
системы тактовой сетевой
синхронизации
на сети связи
железнодорожного транспорта в
объеме, необходимом для
выполнения
курсового проекта студентами
специальностей
«Системы обеспечения
движения поездов»,
«Автоматика, телемеханика и
связь на железнодорожном
транспорте».**



**В учебнике
изложены принципы
построения многоуровневой
архитектуры эталонной
модели взаимодействия
открытых систем.
Даны основные этапы и
направления развития
современных
телекоммуникационных
сетей и организация
абонентского доступа.
Рассмотрены принципы
построения цифровых
систем передачи
плезиохронной и синхронной
иерархий.**

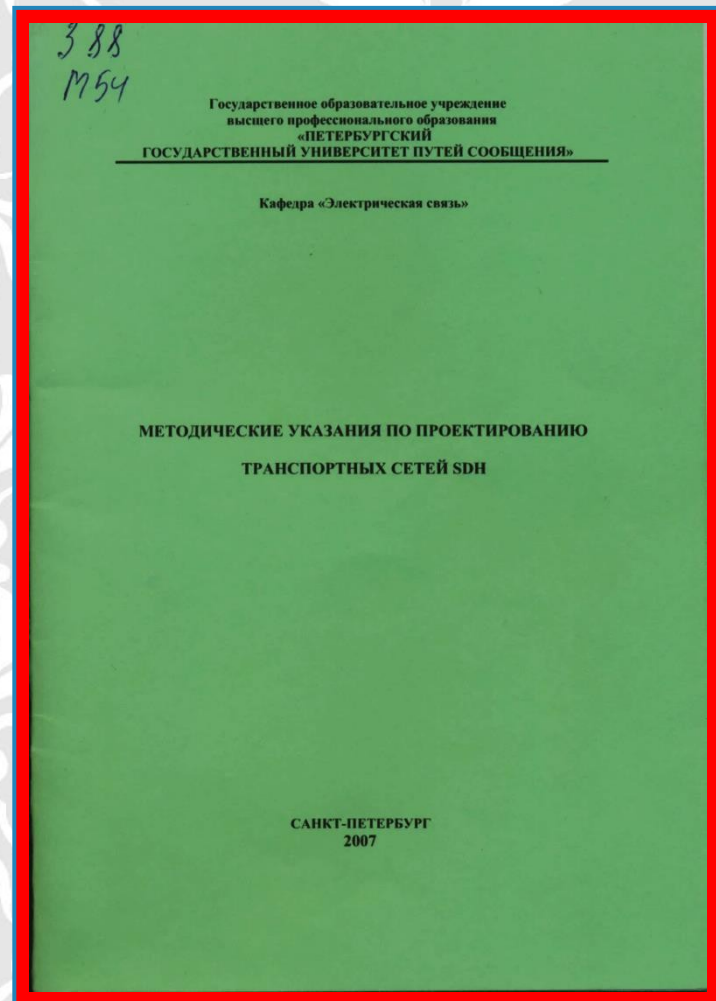


**В учебнике
изложены основы
многоканальной связи,
используемой для первичной
сети связи на
железнодорожном
транспорте. Рассматриваются
функции и устройство
аналоговых и цифровых
систем передачи
плезиохронной и синхронной
иерархий. Включены
материалы по аппаратуре
волоконно- оптических
систем передачи
информации со спектральным
разделением.**



Человечество вступило в XXI столетие. Начиная отсчет нового времени, важно оглянуться назад и подвести некоторые итоги прошедших столетий- столетий эпохальных достижений в области культуры, науки и техники. К числу таких достижений следует отнести и грандиозные успехи в области электрической связи, телекоммуникаций и теле-информатики, где в действительности воплощены многие мечтания людей, в том числе получение со «скоростью света» сообщений, происходящих «за тридевять земель» в «тридесятом царстве».

Данные методические указания посвящены проектированию транспортной сети SDH на примере аппаратуры фирмы Alcatel- Lucent, которая широко применяется на первичных сетях Российской Федерации. Методические указания содержат необходимый теоретический материал по определению уровня STM-N сети SDH, сетевого защитного механизма, типа оптических агрегатов и оптических трибьютеров.



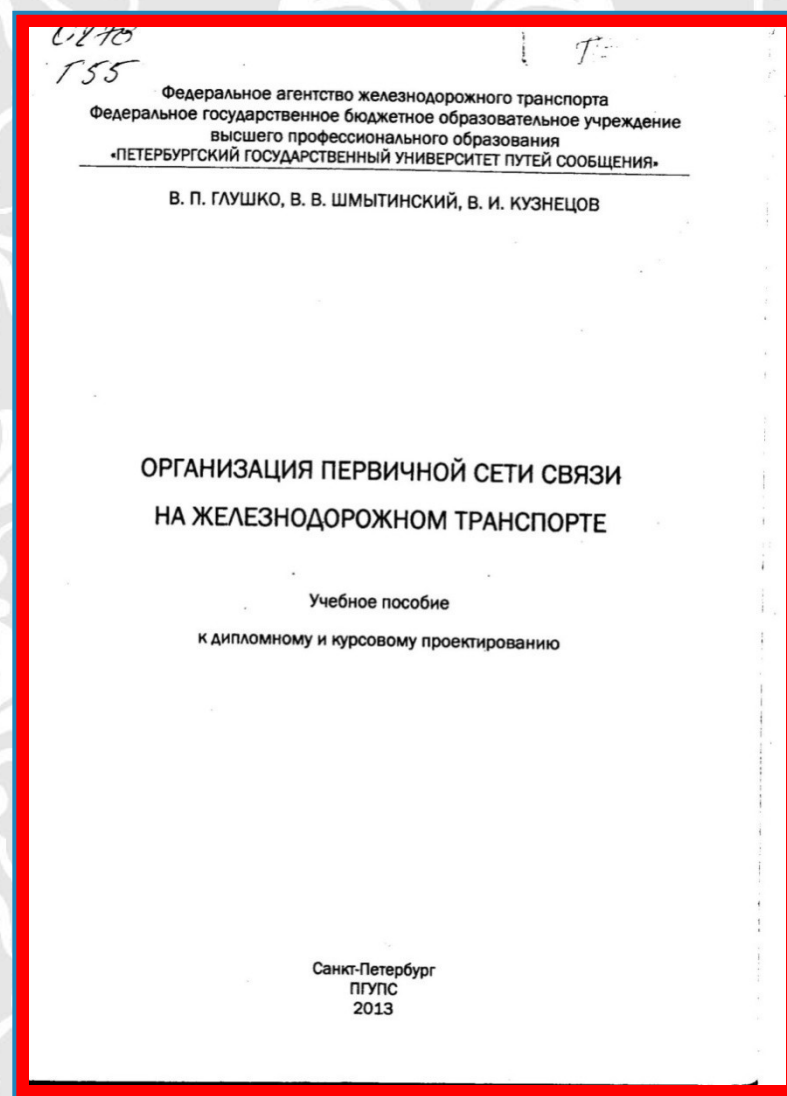
**В учебнике
излагаются основы теории
передачи дискретных
сообщений, построение
оконечных приемно-
передающих устройств
дискретной связи.
Описываются
структура сетей передачи
дискретных сообщений,
их характеристики,
методика проектирования
сетей передачи
дискретных сообщений
и коммутационных
станций.**



**В учебнике
рассмотрены основы
организации оперативно-
технологической
телефонной связи на
железнодорожном
транспорте. Рассказано о
принципах организации и
функционирования
различных видов ОТС,
методах расчета качества
передачи по трактам.
Подробно описаны
организация системы
централизованного
управления перевозками и
принципы построения сети
связи для ее
функционирования.**



**В учебном пособии
изложены особенности
организации первичной сети
связи железнодорожного
транспорта на базе
волоконно- оптических систем
передачи и волоконно-
оптических линий передачи.
Приведены основные
параметры волоконно-
оптических кабелей и
волоконно- оптических систем
передачи плезиохронной и
синхронной цифровых
иерархий.**



**В учебнике
изложены основные
сведения по организации
проводной и радиосвязи на
железнодорожном
транспорте, приводятся
описание и характеристики
применяемой
аппаратуры связи.
При этом учтены
качественные изменения,
происходящие в технике
связи и линиях
передачи.**

