

ТОННЕЛИ И МЕТРОПОЛИТЕНЫ



4:445
9/91

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Ю. С. ФРОЛОВ Т. В. ИВАНЕС А. Н. КОНЬКОВ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ
ОБДЕЛОК ТОННЕЛЕЙ, СООРУЖАЕМЫХ
ЩИТОВЫМ СПОСОБОМ

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2005

Рассмотрены вопросы
Проектирования и расчета
обделок транспортных
Автодорожных и
железнодорожных тоннелей,
перегонных тоннелей
метрополитена, сооружаемых
щитовым способом.
Предназначено для студентов
специальности «Мосты и
транспортные тоннели».

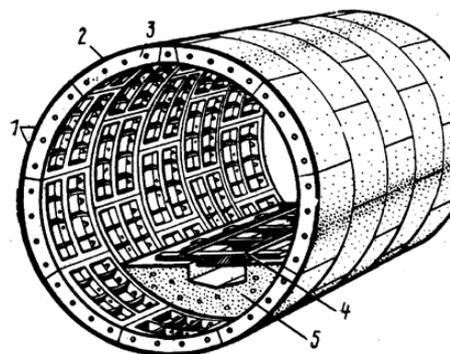
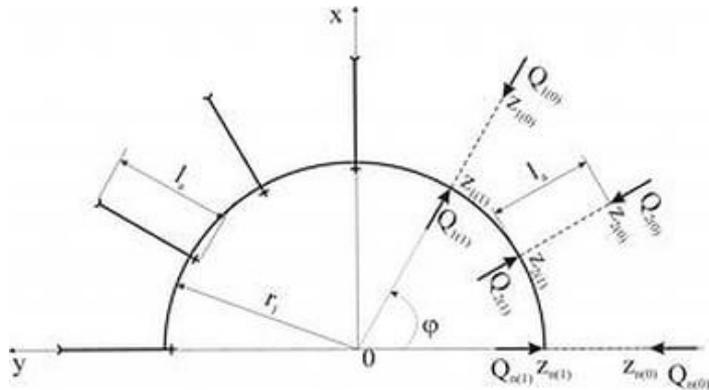


Рис. 11. Сборная тоннельная обделка из чугуных тубингов:
1 — нормальные (обычные) тубинги И;
2 — тубинги с ключевыми тубингами С;
3 — ключевой (замыкающий или замковый) тубинг; 4 — рельсовый путь; 5 — бетонное основание пути



Изложены основы теории и методы расчета обделок подземных сооружений в различных инженерно-геологических условиях строительства. Описаны свойства грунтов и грунтовых массивов, определяющие выбор геомеханической модели для анализа устойчивости выработок и позволяющие оценить напряженно-деформированное состояние системы «обделка – грунтовый массив».

Предназначено для студентов специальности «Мосты и транспортные тоннели».

11741.5
991

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Ю. С. ФРОЛОВ Т. В. ИВАНЕС

МЕХАНИКА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1997

4741.5
сп 91

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Ю. С. ФРОЛОВ, Т. В. ИВАНЕС

СООРУЖЕНИЕ ТОННЕЛЕЙ ЩИТАМИ
С АКТИВНЫМ ПРИГРУЗОМ ЗАБОЯ

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ПГУПС
2011

В учебном пособии изложены материалы, отражающие современное положение в области проектирования и строительства транспортных тоннелей и тоннелей метрополитена, сооружаемых щитовым способом в сложных инженерно-геологических, гидрологических и градостроительных условиях. Приведены рекомендации по выбору проходческих щитов с суспензионным (гидравлическим), грунтовым и воздушным пригрузом забоя, а также сведения по технологии работ при сооружении тоннелей проходческими механизированными комплексами на основе щитов с активным пригрузом забоя.

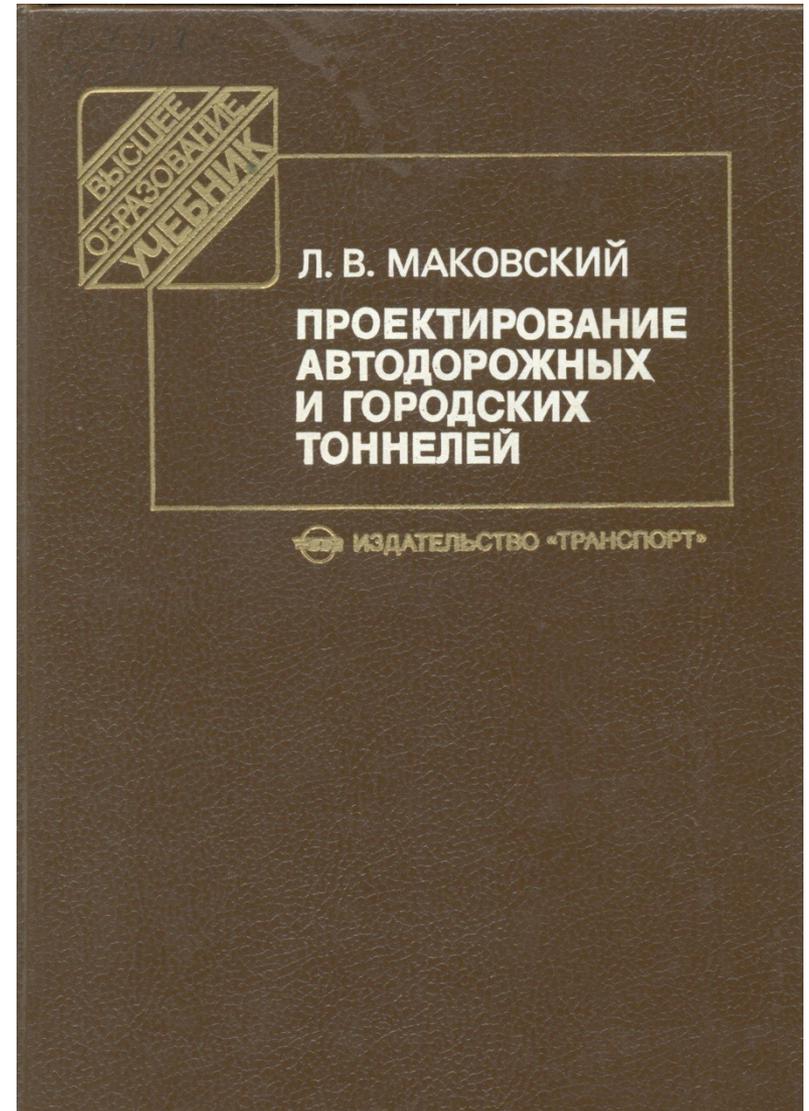
Учебное пособие предназначено для студентов транспортных и строительных вузов, обучающихся по специальности «Мосты и транспортные тоннели».

Отражены вопросы изысканий и проектирования горных и подводных автодорожных, а также городских автотранспортных и пешеходных тоннелей, обоснованы целесообразность и технико-экономическая эффективность их строительства.

Рассмотрены особенности проектирования эксплуатационного оборудования, изложены требования, предъявляемые к плану, продольному профилю и поперечному сечению тоннелей.

Представлены различные методы определения постоянных и временных нагрузок на тоннельные конструкции, а также основные направления статического расчета обделок тоннелей.

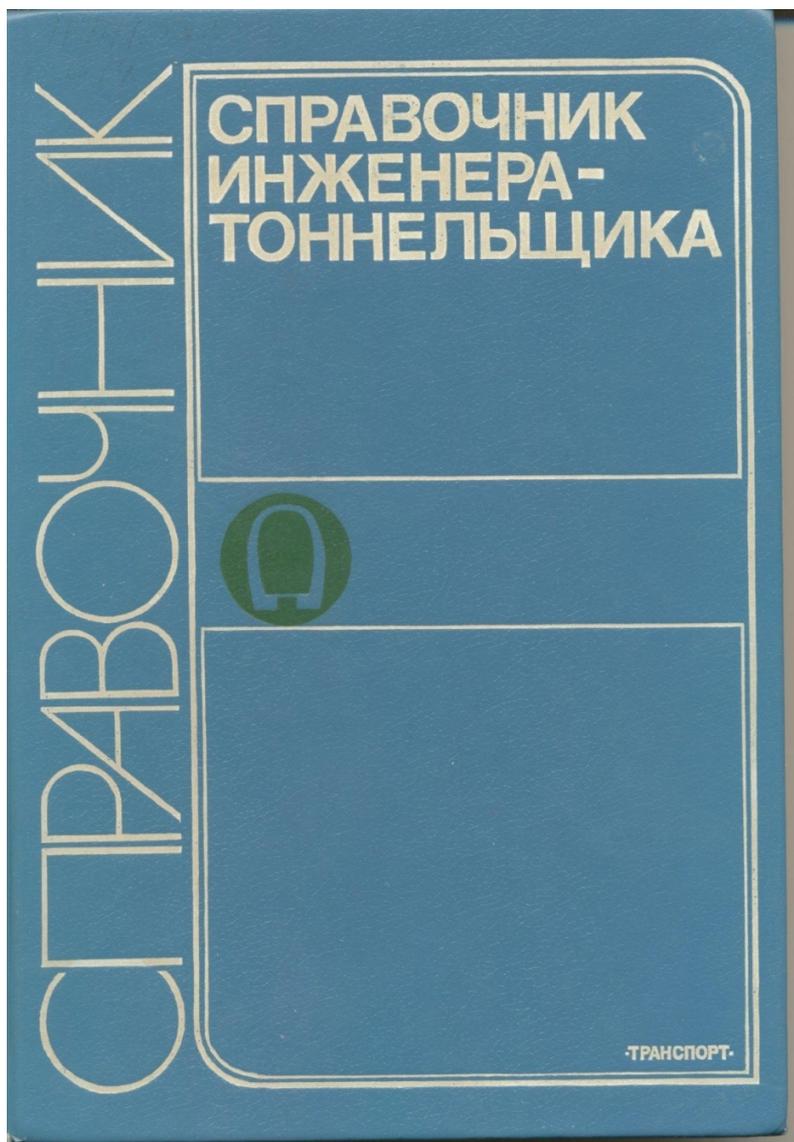
Для студентов автомобильно-дорожных специальностей высших учебных заведений.





Книга посвящена вопросам обеспечения эксплуатационной надежности транспортных тоннелей. Дан анализ причин снижения эксплуатационной надежности тоннелей, рассмотрены вопросы их текущего содержания, включающего организацию надзора за техническим состоянием и производством ремонтных работ. Кратко описаны особенности содержания тоннелей метрополитена.

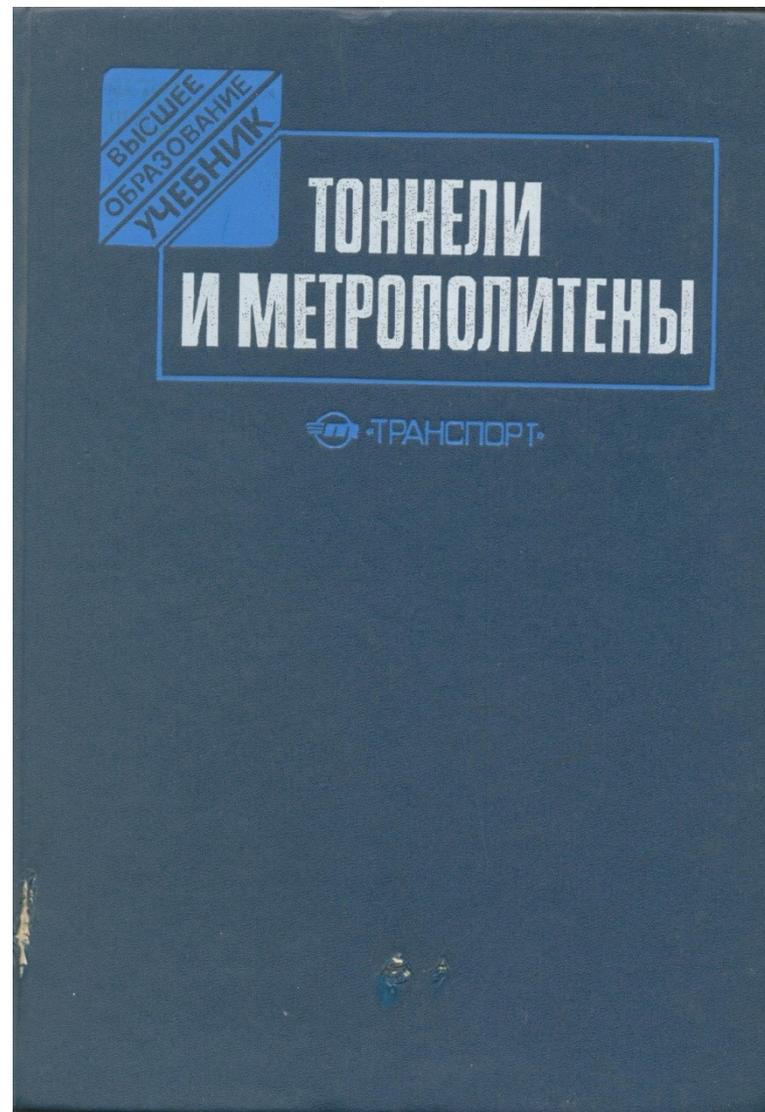




Приведены сведения о нормах проектирования метрополитенов, железнодорожных, автодорожных и городских тоннелей. Представлены данные о материалах, конструкциях и оборудовании, используемых в метро- и тоннелестроении. Рассмотрены прогрессивные технологии проходки и строительства подземных сооружений. Для инженерно-технических работников транспортного тоннелестроения.



Приведены обобщенные и систематизированные материалы о транспортных тоннелях. При описании метрополитенов подробно рассмотрены конструкции и способы сооружения перегонных тоннелей и станций, а также сопутствующих им комплексов вспомогательных подземных устройств, необходимых для нормальной эксплуатации метрополитена. Учебник предназначен для студентов вузов железнодорожного транспорта и может служить пособием для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией подземных транспортных сооружений.



ВЫСШЕЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
УЧЕБНИК

Н. Г. ТУРЕНСКИЙ
А. П. ЛЕДЯЕВ

**СТРОИТЕЛЬСТВО
ТОННЕЛЕЙ
И МЕТРОПОЛИТЕНОВ.
ОРГАНИЗАЦИЯ,
ПЛАНИРОВАНИЕ,
УПРАВЛЕНИЕ**

 ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТРАНСПОРТ»

В книге изложены вопросы организации строительства тоннелей и метрополитенов, включая проектно-изыскательские работы и инженерную подготовку к строительству. Рассмотрены организация и производство работ по искусственному закреплению грунтов в тоннельном строительстве, проходке шахтных стволов, тоннелей и выработок большого поперечного сечения. Освещены структура и методы управления тоннелестроительными организациями, их планово-экономическая деятельность. Уделено внимание вопросам подготовки и сдачи в эксплуатацию тоннельных объектов, организации горноспасательной службы. Учебник предназначен для студентов вузов железнодорожного транспорта и может быть полезен для инженерно-технических работников, занятых проектированием и строительством подземных сооружений.

Н74.5

4-18

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Т. В. ИВАНЕС

ТОННЕЛИ,
СООРУЖАЕМЫЕ ЩИТОВЫМ СПОСОБОМ

Методические указания
для курсового и дипломного проектирования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2008

В методических указаниях рассмотрены вопросы проектирования, расчета и сооружения обделок транспортных автодорожных и железнодорожных тоннелей, перегонных тоннелей метрополитена, сооружаемых щитовым способом. Приведены рекомендации по выбору и расчету проходческих щитов, а также по применению различных схем комплексной организации и механизации работ. Указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности «Мосты и транспортные тоннели».