

Н. В. Борисюк



ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГОРОДСКИХ ДОРОГ

ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ
ГОРОДСКИХ ДОРОГ

«Инфра-Инженерия»

Н. В. Борисюк

Аннотация

Содержание

Рассмотрены современные технологии зимнего содержания городских автомобильных дорог. Исследованы виды, механизм действия и влияние на окружающую среду противогололедных материалов, раскрыты способы организации баз для их хранения и приготовления, предложены методы утилизации снежной массы. Описана специализированная техника для зимнего содержания автодорог. Приведена методика создания на дороге уплотненного снежного покрова.

Для студентов транспортных направлений подготовки, а также специалистов дорожно-эксплуатационных служб.





ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Л. Р. Мытько

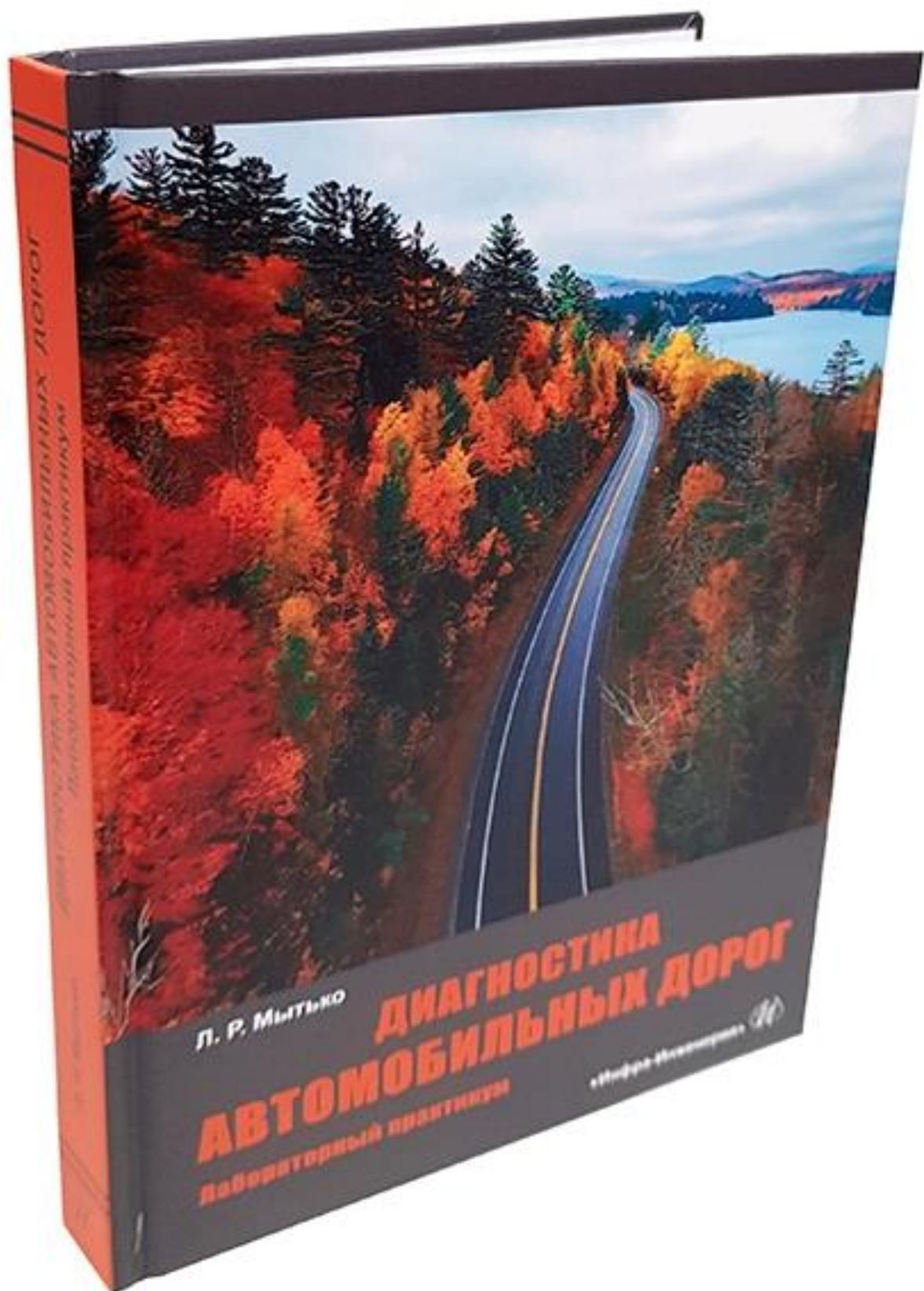
ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ИИ - Институт Инженерных Исследований

Подробно рассмотрены вопросы зимнего содержания автомобильных дорог, способы уменьшения снеготранспорта земляного полотна, выявления снеготранспортных участков, определения объемов снеготранспорта. Приведены основные методы защиты автомобильных дорог от снежных заносов, дан расчет необходимого количества плужных снегоочистителей и распределителей, противогололедных материалов. Представлена классификация и методы контроля противогололедных материалов, система дорожного метеорологического обеспечения. Даны сведения о способах зимнего содержания автомобильных дорог за рубежом, снижения отрицательного воздействия противогололедных материалов на окружающую среду, применения низкотемпературных противогололедных реагентов, утилизации снега, создании баз хранения противогололедных материалов.

Для студентов транспортных направлений подготовки. Может быть полезно специалистам дорожного хозяйства.





Л. Р. Мытько

ДИАГНОСТИКА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

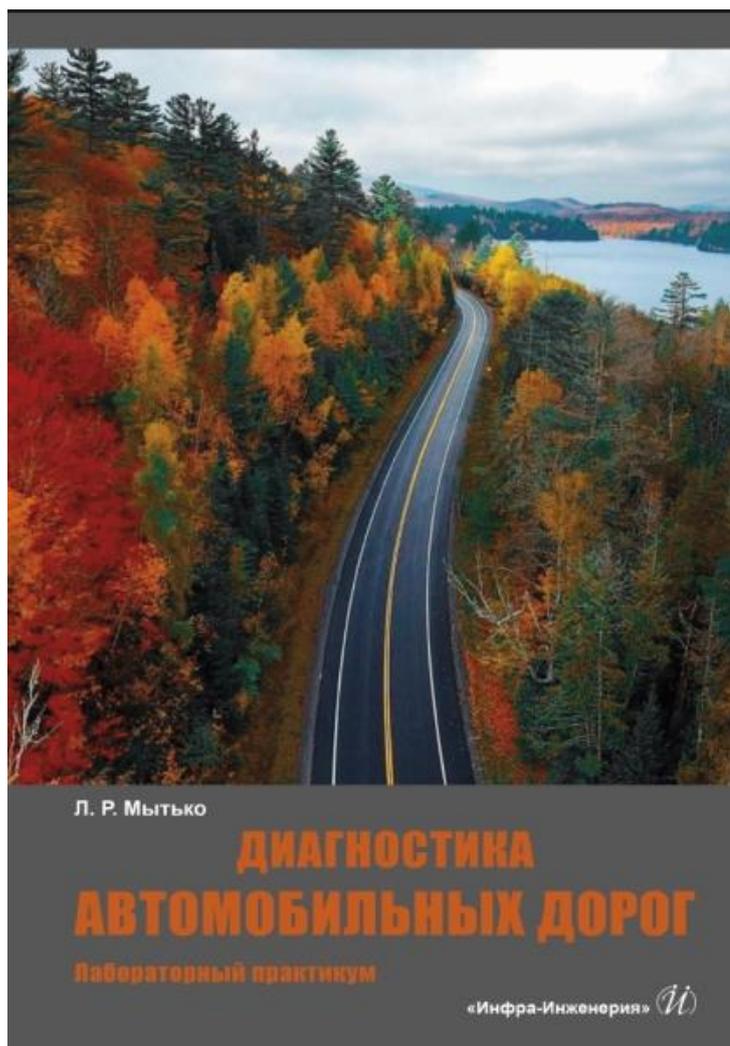
Лабораторный практикум

ИИИРА-Инженерия



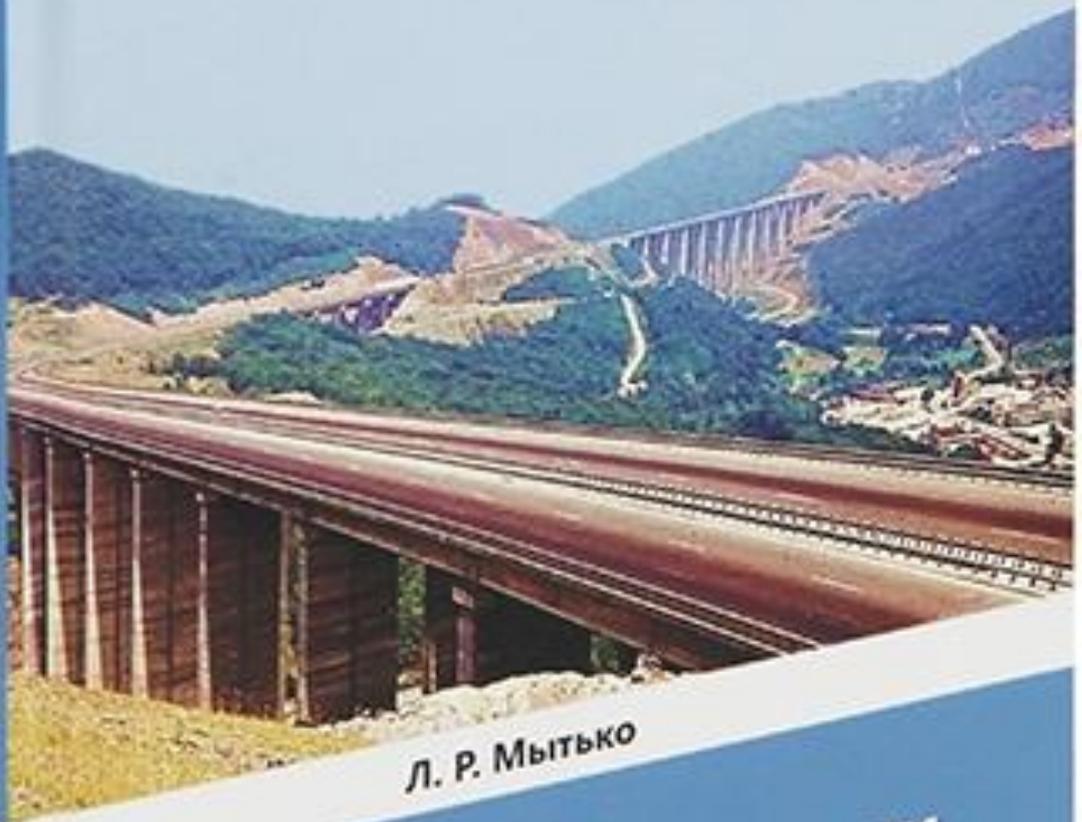
Приведены методические рекомендации выполнения лабораторных работ по определению интенсивности движения автомобилей визуальным и автоматизированным методом, скорости транспортного потока, пропускной способности автомобильных дорог и уровней обслуживания движения, измерению ровности дорожного покрытия трехметровой рейкой, оценке ровности дорожного покрытия с помощью геодезических инструментов и высокоскоростного профилометра, определению упругого прогиба и общего модуля упругости дорожной одежды методом статического и динамического нагружения, использованию дефлектометров, георадаров при обследовании земляного полотна и дорожных одежд, определению коэффициента продольного сцепления прибором маятникового типа, определению шероховатости дорожных покрытий методом профилирования, проведению технического учета и паспортизации автомобильных дорог.

Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки, а также для слушателей учебных центров повышения квалификации.



 «Инфра-Инженерия»

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



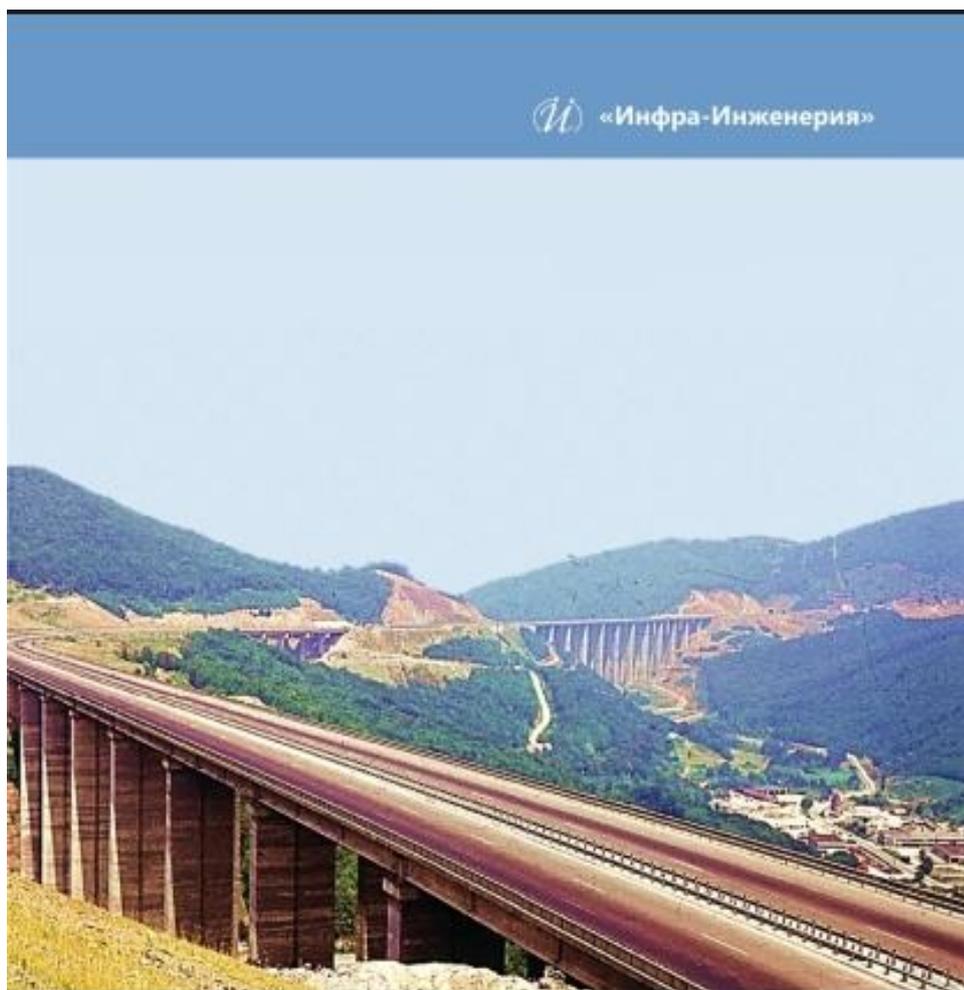
Л. Р. Мытько

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Л. Р. Мытько



Приведены методические рекомендации выполнения курсовых проектов по теме «Проектирование автомобильной дороги» и «Организация работ по строительству и содержанию автомобильной дороги», изложена методика проектирования элементов дорог, представлены технологические схемы строительства земляного полотна и дорожной одежды, рассмотрены вопросы зимнего содержания автомобильных дорог, изложена последовательность выполнения отдельных разделов курсового проекта, предложена структура пояснительной записки, даны рекомендации по ее оформлению. Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.



Л. Р. Мытько

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

Л. Р. Мытько



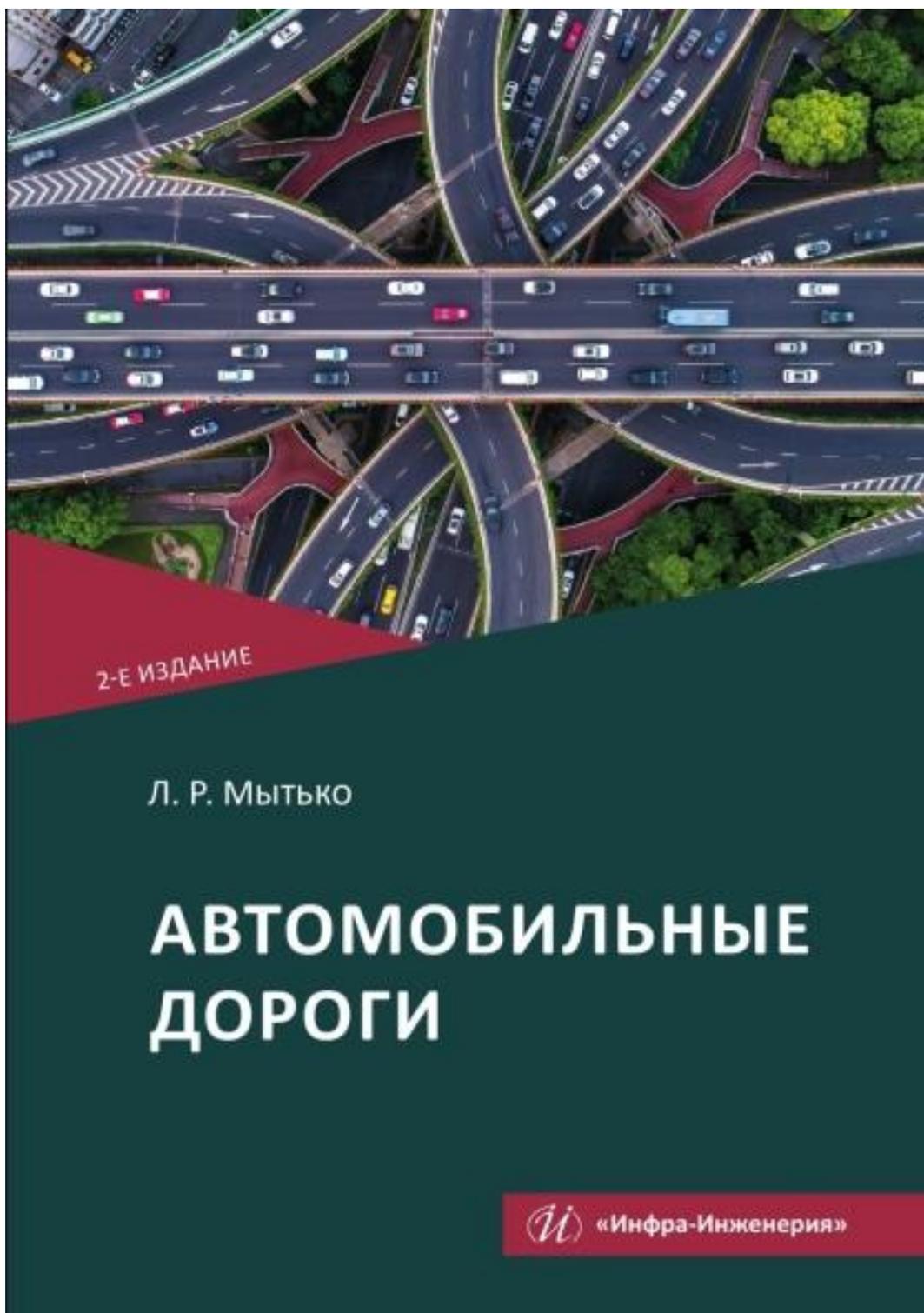
2-Е ИЗДАНИЕ

Л. Р. Мытько

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

 «Инфра-Инженерия»

Приведены сведения об основных элементах автомобильных дорог, о методах проектирования плана трассы, построения продольного, поперечного профилей, расчета дорожных одежд и водопропускных труб. Представлены технологические схемы работы бульдозерного, скреперного, экскаваторного звеньев, технологии устройства слоев дорожной одежды. Рассмотрены вопросы содержания автомобильных дорог в зимний период. Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.



Л. Р. МЫТЬКО

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ
ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Л. Р. МЫТЬКО



**АВТОМОБИЛЬНЫЕ
ДОРОГИ**
ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ


«Инфра-Инженерия»



Приведены варианты задач и примеры их решения по вопросам проектирования элементов автомобильных дорог, расчету ресурсов по организации строительства земляного полотна, устройства слоев дорожной одежды и зимнего содержания автомобильных дорог. Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.



ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

С. Г. Цупилов, Н. С. Казачек, Л. С. Цуликова



2-е издание

ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

С. Г. Цупилов
Н. С. Казачек
Л. С. Цуликова



«Инфра-Инженерия»

Изложены научные основы технологии возведения земляного полотна автомобильных дорог с теоретическим обоснованием способов обеспечения водоотвода, разработки, транспортирования, разравнивания и уплотнения грунтов в различных условиях рельефа местности и климата. Технология возведения земляного полотна дана с учетом комплексной механизации и поточного метода организации работ. Для студентов строительных специальностей.

ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек, Л. С. Цупикова



2-е издание

 «Инфра-Инженерия»

ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

П. В. ШВЕДОВСКИЙ
Д. Н. КЛЕБАНЮК



П. В. ШВЕДОВСКИЙ
Д. Н. КЛЕБАНЮК

ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

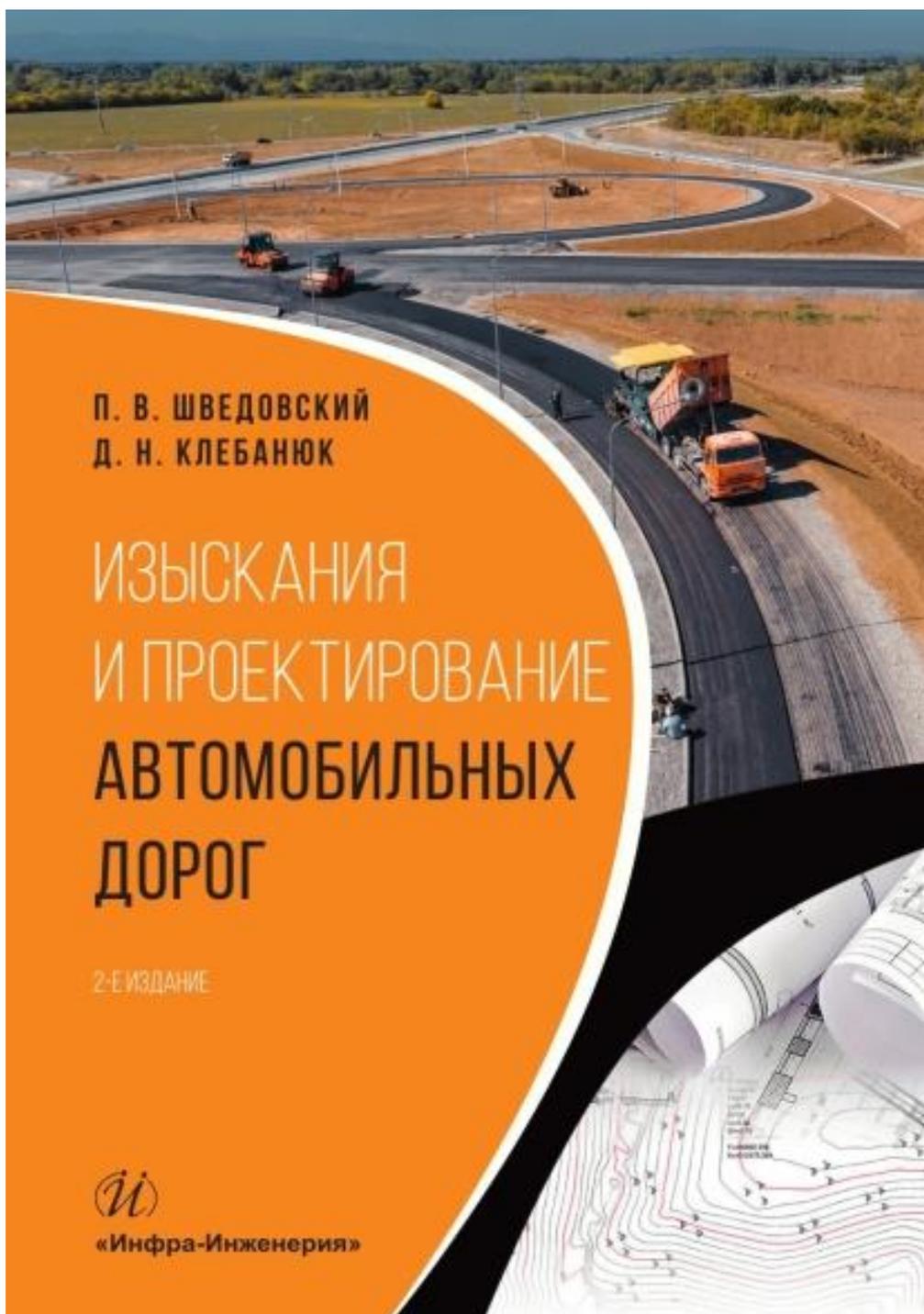
2-Е ИЗДАНИЕ



«Инфра-Инженерия»



Изложены основные теории транспортных потоков и приведены методики расчета движения автомобилей. Особое внимание уделено вопросам проектирования плана, продольного и поперечных профилей автомобильных дорог, а также расчетам дорожных одежд. Рассмотрены вопросы проектирования сооружений дорожного водоотвода, малых водопропускных сооружений, а также основы проектирования пересечений и примыканий автомобильных дорог. Описано ландшафтное проектирование, приведены особенности проектирования автомагистралей, дорог в сложных природных условиях, их обустройства и технических изысканий. Для студентов автомобильно-дорожных специальностей и факультетов высших учебных заведений. Может быть использовано инженерно-техническими работниками дорожных организаций и предприятий.



СПРАВОЧНИК ДОРОЖНОГО МАСТЕРА

СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ
И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Под редакцией С. Г. Цупикова

4-е издание

СПРАВОЧНИК
ДОРОЖНОГО МАСТЕРА

СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ



 «Инфра-Инженерия»



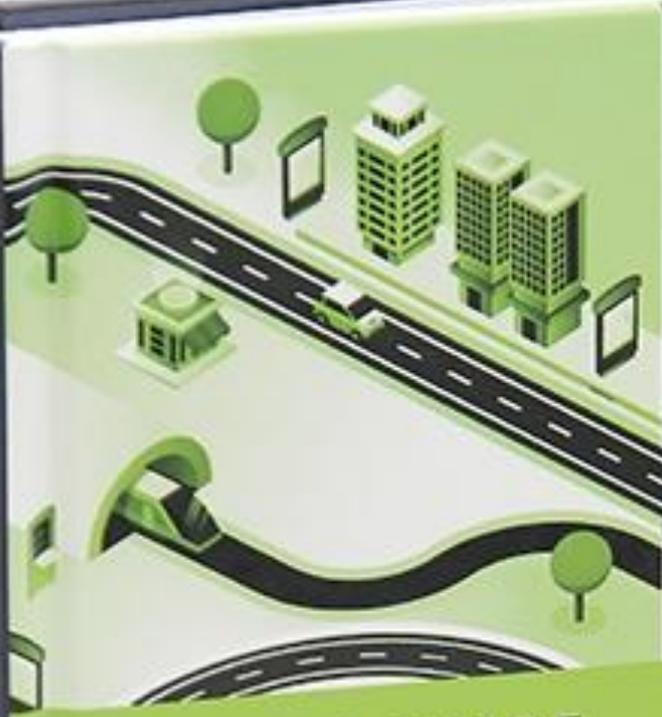
Предложены необходимые сведения по технологии возведения земляного полотна, дорожно-строительным материалам и производственным предприятиям дорожного хозяйства. Изложены технология и порядок организации строительства дорожных одежд, а также правила ремонта и содержания автомобильных дорог. Даны рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации автозимников и ледовых переправ. Представлены новые инженерные решения в области строительства и ремонта автомобильных дорог, нашедшие применение в отечественной и зарубежной практике. Уделено внимание контролю качества строительства асфальто- и цементобетонных покрытий и ремонту земляного полотна и дорожных одежд. Для студентов транспортных и строительных направлений подготовки, а также инженеров и мастеров, занятых строительством и эксплуатацией автомобильных дорог.



УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

ДОРОЖНОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Т. В. БОБРОВА



Т. В. БОБРОВА

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
И ПРОГРАММАМИ
В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



Представлены базовые понятия и термины проектного управления. Рассмотрены вопросы организации инновационной цифровой среды с использованием информационного моделирования инвестиционных строительных проектов. Выполнен аналитический обзор систем, обеспечивающих формирование и поддержку информационных моделей в дорожном строительстве. Теоретически обосновано структурирование линейного объекта на основе связи компонентов природной среды с пространственными модулями проектируемой автомобильной дороги. Разработана и реализована в компьютерной среде математическая модель календарного планирования комплексного дорожно-строительного потока с позиции структурно-параметрического синтеза. Изложена технология информационного моделирования и управления производственной программой дорожно-строительной организации с учетом факторов сезонности в сложных природных условиях. Представлен базовый пример выполнения курсового проекта в компьютерной среде MS Project Professional. Для обучающихся по программам специалитета и магистратуры по направлению 08.04.01 «Строительство» по дисциплине «Управление проектами и программами в строительстве». Может быть использовано при подготовке магистерской диссертации, аспирантами по группе научных специальностей 2.1 «Строительство и архитектура».



ЦЕМЕНТОБЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Л. Р. Мытько

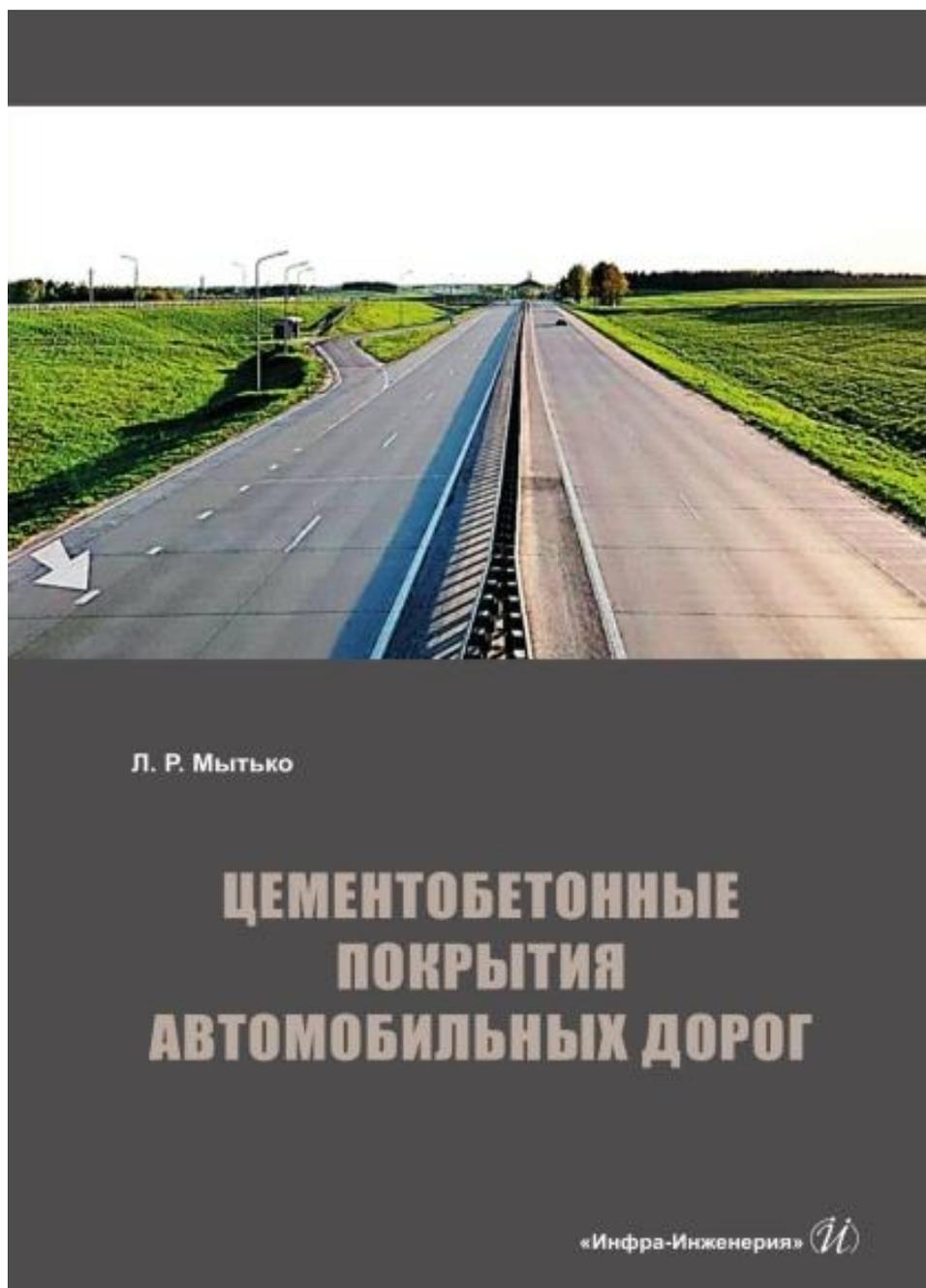


Л. Р. Мытько

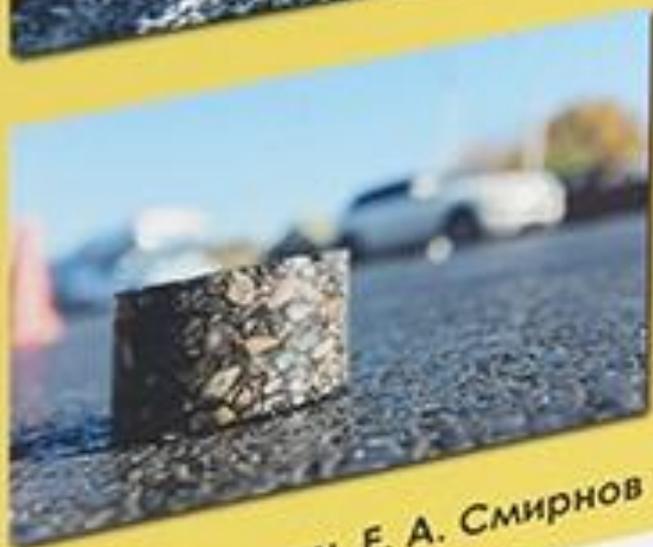
ЦЕМЕНТОБЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

«Инфра-Инженерия»

Приведены сведения об истории развития бетонных покрытий дорог, классификация цементобетонных смесей, основные требования, предъявляемые к компонентам бетонной смеси, технология ее приготовления, дан расчет состава цементобетонной смеси, методы испытания, типовые конструкции жестких дорожных одежд, устройство цементобетонных покрытий бетоноукладочными комплексами GOMACO и WIRTGEN по технологиям «срачивания слоев» и «мытый бетон», приготовление цементобетонной смеси в мобильных бетоносмесительных установках «VINCE HAGAN» и INS MAKINA, технологии содержания и ремонта цементобетонных покрытий, рассмотрен опыт строительства цементобетонных покрытий в разных странах. Для студентов, обучающихся по специальности «Строительство автомобильных дорог».



ПРОЕКТИРОВАНИЕ
СОСТАВОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА



Г. Н. Кирюхин, Е. А. Смирнов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОСТАВОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА

И «Инфра-Инженерия»

И

Рассмотрены специфические особенности, различия и недостатки известных методов подбора составов асфальтобетонной смеси, обоснована необходимость их развития в направлении функционального проектирования оптимального асфальтобетона применительно к конкретным условиям эксплуатации. Показано влияние состава и свойств асфальтобетона на работоспособность дорожных покрытий. Рассмотрены различные виды асфальтобетонов и оптимальные области их применения в конструкциях дорожных одежд, а также ряд инноваций в области технологии асфальтобетонных смесей. Приведены результаты исследований эксплуатационных свойств асфальтобетона с учетом напряженно-деформированного состояния и температурно-временных условий нагружения. Для специалистов в области проектирования и строительства автомобильных дорог. Может быть полезно студентам строительных и транспортных направлений подготовки.



Г. Н. Кирюхин, Е. А. Смирнов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОСТАВОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА

 «Инфра-Инженерия»

**ЭФФЕКТИВНОЕ УПЛОТНЕНИЕ
ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВИБРАЦИОННЫХ КАТКОВ**



ЭФФЕКТИВНОЕ УПЛОТНЕНИЕ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИБРАЦИОННЫХ КАТКОВ



«Инфра-Инженерия»

Изложены краткие сведения о физико-механических свойствах дисперсных материалов, используемых в дорожном строительстве. Показаны закономерности измерения структуры материала при воздействии на него динамическими нагрузками и характер нарастания зерна в процессе уплотнения. Приведены факторы, влияющие на формирование плотной и прочной структуры дорожно-строительных материалов. Рассмотрены тенденции развития уплотняющей техники и влияние конструктивных особенностей современных вибрационных катков на процесс уплотнения широкого спектра дорожно-строительных материалов. Приведена математическая модель взаимодействия рабочего органа вибрационного катка с материалом и особенности методики определения режимов работы при уплотнении различных дисперсных материалов. Приведены методики выбора рациональных режимов работы вибрационных катков при уплотнении большого спектра дорожно-строительных материалов. Для студентов направлений: 08.03.01 «Строительство», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», 23.03.03 «Наземные транспортно-технологические комплексы». Может быть полезно инженерным работникам, занимающимся проектированием и строительством автомобильных дорог.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПЛОТНЕНИЕ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИБРАЦИОННЫХ КАТКОВ



СТРОИТЕЛЬСТВО
ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
**ДОРОЖНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

С. Г. Цуликов, Н. С. Казачек, Л. С. Цуликова



2-е издание

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

С. Г. Цуликов
Н. С. Казачек
Л. С. Цуликова



«Инфра-Инженерия»

Изложены научные основы организации и технологии дорожного строительства, методы организации работ с теоретическим обоснованием процессов переработки каменных материалов, приготовления смесей, их транспортировки, укладки и уплотнения. Рассмотрены скоростные методы строительства, способы контроля качества приготовления смесей и порядок строительства конструктивных слоев дорожных одежд. Для студентов высших учебных заведений строительных направлений и специалистов в области дорожного строительства.

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек, Л. С. Цупикова



2-е издание

 «Инфра-Инженерия»



И. Г. Гайсин, М. Н. Волдаев

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРАКТИКУМ

«Инфра-Инженерия» 

Изложена методика определения пригодности грунтов и природных каменных материалов для дорожного строительства. Приводятся теоретические аспекты расчета основных свойств дорожно-строительных материалов. Для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств».



И. Г. Гайсин, М. Н. Волдаев

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПРАКТИКУМ

«Инфра-Инженерия» 



 «Инфра-Инженерия»

Н. С. СОКОЛОВ
С. С. ВИКТОРОВА

**ГИДРАВЛИКА
И ГИДРОГЕОЛОГИЯ
ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Рассматриваются вопросы определения притока подземных вод, гидрогеологические расчеты горизонтальных и вертикальных дренажей. В приложении к учебному пособию приведены задания на расчетно-графические работы с алгоритмами решений, также примеры гидрогеологических фильтрационных расчетов.

Для студентов, обучающихся по профилю «Строительство автомобильных дорог». Может быть полезно для инженеров-строителей, инженеров-проектировщиков.



Н. В. ПШЕНИСНОВ



АРХИТЕКТУРА ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

 «Инфра-Инженерия»

АРХИТЕКТУРА ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Н. В. ПШЕНИСНОВ



Рассмотрены общие вопросы строительных конструкций. Изучены основные виды транспортных сооружений и их особенности. Описаны архитектурные подходы к строительству основных видов транспортных сооружений. Для студентов ВПО и СПО, обучающихся по специальностям 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». Может быть полезно широкому кругу научно-технических, инженерных и производственных работников, занятых вопросами проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений и транспортной инфраструктуры.

Н. В. ПШЕНИСНОВ



АРХИТЕКТУРА ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

 «Инфра-Инженерия»



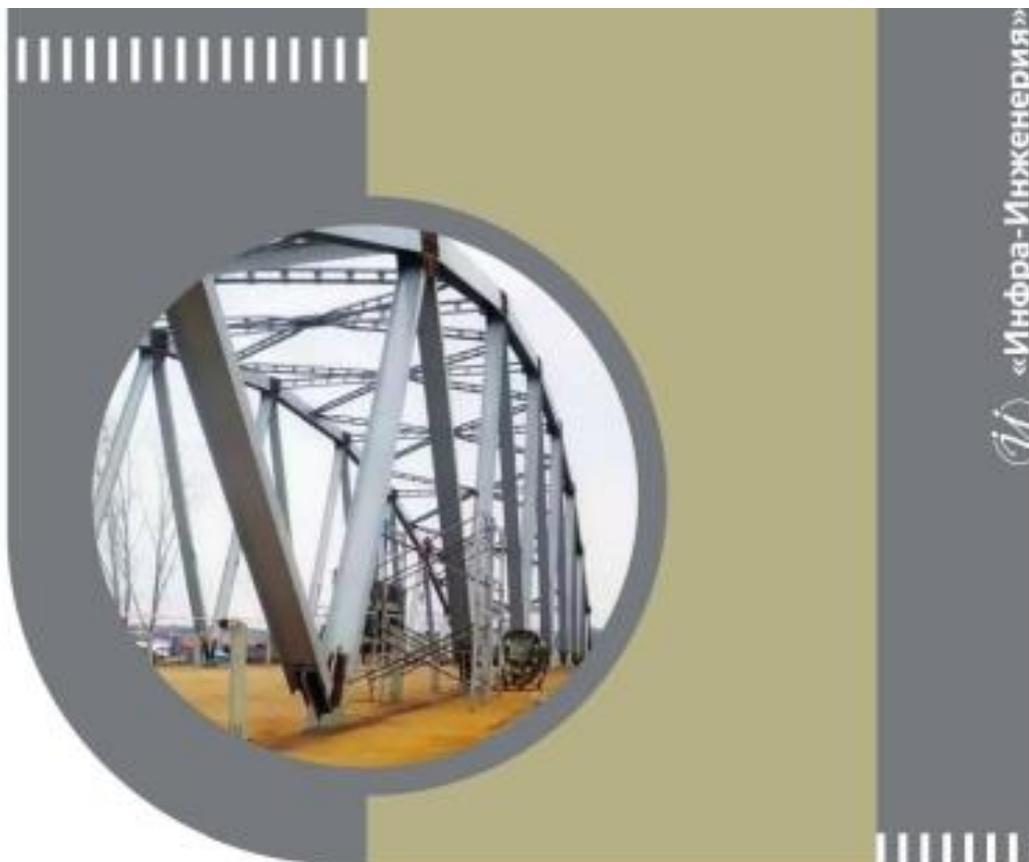
A. В. КВИТКО

**СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**



И «Инфра-Инженерия»

Представлены общие сведения по строительной механике. Рассмотрены опорные элементы инженерных конструкций, линии влияния для стержней фермы, шпренгельные фермы. Даны примеры расчета конструкций. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» по специализации образовательной программы «Строительство мостов и тоннелей».



И «Инфра-Инженерия»

А. В. КВИТКО

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

А. И. ВАСИЛЬЕВ

ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЁЖНОСТИ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ

Краткий исторический обзор • Основные понятия теории надёжности строительных конструкций • Основные принципы нормирования мостовых и тоннельных конструкций по критерию надёжности • Вероятностные оценки надёжности мостов и тоннелей • Методика вероятностной оценки остаточного ресурса прочности и долговечности сооружений • Натурные исследования • Методы и средства измерений

ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЁЖНОСТИ
АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ

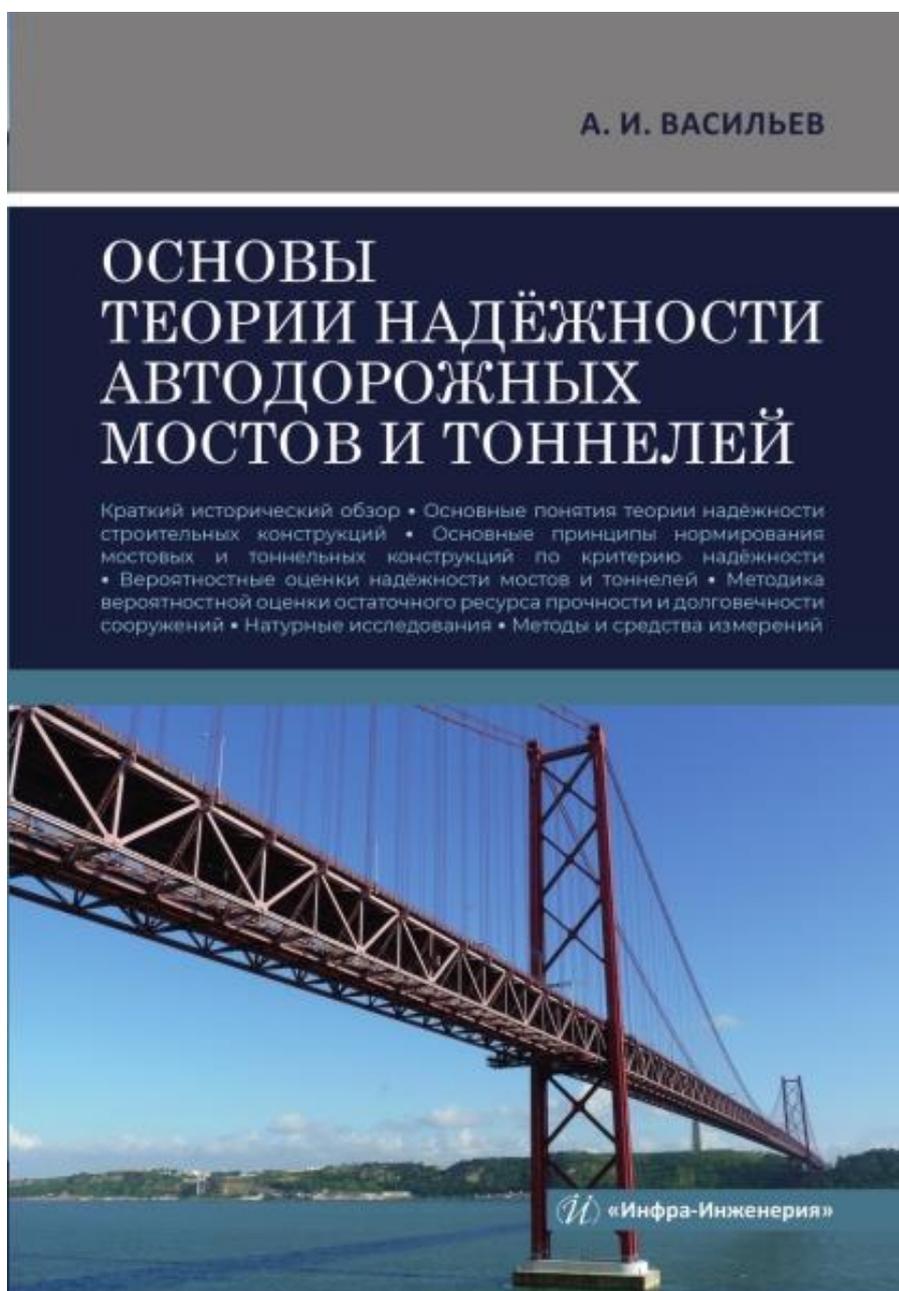
А. И. ВАСИЛЬЕВ

И



И «Инфра-Инженерия»

Представлены положения, обосновывающие нормируемые параметры мостовых и тоннельных сооружений с позиции теории надёжности. Приводятся характеристики функциональных потребительских свойств мостовых сооружений. Проанализирована методика расчёта конструкций по предельным состояниям. Описана методика оценки влияния деградационных процессов в конструкциях мостов на их грузоподъёмность и долговечность. Выполнен статистический анализ нагрузок от автотранспортных средств и определены параметры их вероятностного распределения. Представлена методология натурных исследований мостовых и тоннельных сооружений на основе системного подхода, включающих обследование, испытания, мониторинг и комплексный анализ результатов исследований. Рассматриваются возможные стратегии эксплуатации и ремонтов мостов с целью оптимизации их содержания в течение жизненного цикла. Даются анализ дефектов и повреждений и их влияния на грузоподъёмность и долговечность, способы их ремонта, а также способы, средства и методы устранения погрешностей измерений. Для студентов и аспирантов, обучающихся по специальности «Мосты и транспортные тоннели», а также научных работников и инженеров, специализирующихся в области мостостроения и тоннелестроения.



А. И. ВАСИЛЬЕВ

МОСТЫ – ЗЕРКАЛО ЦИВИЛИЗАЦИИ

История мостостроения
и мостостроительной науки

2-е издание

МОСТЫ – ЗЕРКАЛО ЦИВИЛИЗАЦИИ
История мостостроения и мостостроительной науки

А. И. ВАСИЛЬЕВ



И «Инфра-Инженерия»

Прослеживается история развития мостостроения и мостостроительной науки. Дается характеристика каждому знаковому периоду этой истории. Приводятся краткие сведения об ученых и инженерах, внёсших значительный вклад в строительную механику, сопротивление материалов, теорию расчёта и нормирование мостовых сооружений. Анализируются достижения отечественных учёных и инженеров. Текст книги иллюстрируется фотографиями мостов – памятников своего времени. Для научных работников и инженеров, специализирующихся в области мостостроения, а также аспирантов и студентов, обучающихся по специальности «Мосты и транспортные тоннели». Издание заинтересует любознательных читателей, которые хотели бы узнать о мостах больше.

А. И. ВАСИЛЬЕВ

МОСТЫ – ЗЕРКАЛО ЦИВИЛИЗАЦИИ

История мостостроения
и мостостроительной науки

2-е издание



В. Н. Смирнов

ОПОРЫ МОСТОВ

ОПОРЫ МОСТОВ

В. Н. Смирнов

 «Инфра-Инженерия»

Рассмотрены конструктивные, технологические и эксплуатационные решения опор мостовых сооружений балочной системы. Приводятся рекомендации по конструированию и расчёту опор мостов. Для студентов строительных специальностей, а также слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки.

В. Н. Смирнов



ОПОРЫ МОСТОВ

 «Инфра-Инженерия»

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ

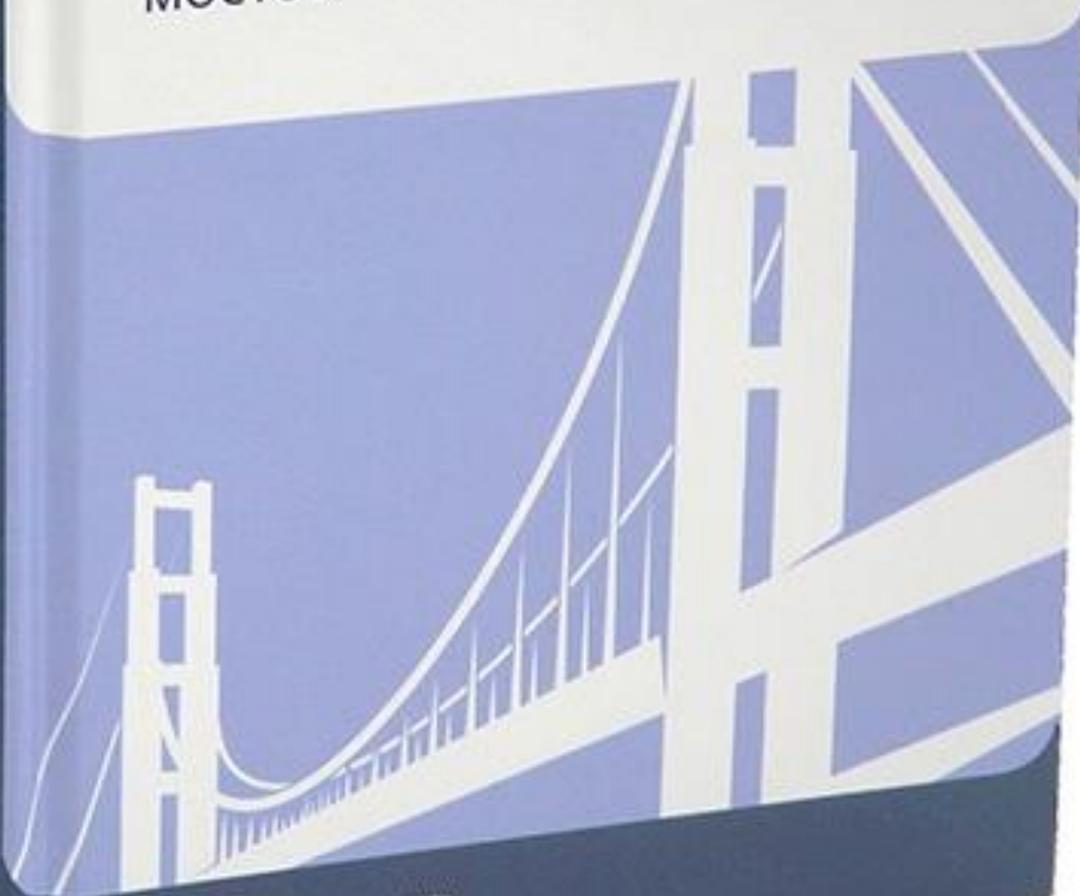
В. Н. Смирнов
Л. К. Дьяченко

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ

В. Н. Смирнов, Л. К. Дьяченко



«Инфра-Инженерия»



Рассмотрены вопросы проектирования и строительства мостовых сооружений: наплавных, разводных, вантовых, висячих, арочных, комбинированных. Рассмотрены технологии строительства мостов в условиях Северной строительной-климатической зоны. Учитывая значительный интерес к высокоскоростному движению пассажирских поездов, в курсе лекций отражены вопросы проектирования и строительства мостовых сооружений для высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСМ). Отражены особенности конструктивно-технологических решений мостовых объектов современных высокоскоростных железнодорожных магистралей. Изложены особенности динамической работы мостовых сооружений высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСМ). Для повышения квалификации и переподготовки специалистов в области мостостроения.

В. Н. Смирнов
Л. К. Дьяченко

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ



 «Инфра-Инженерия»

В. Н. Смирнов
А. А. Барановский

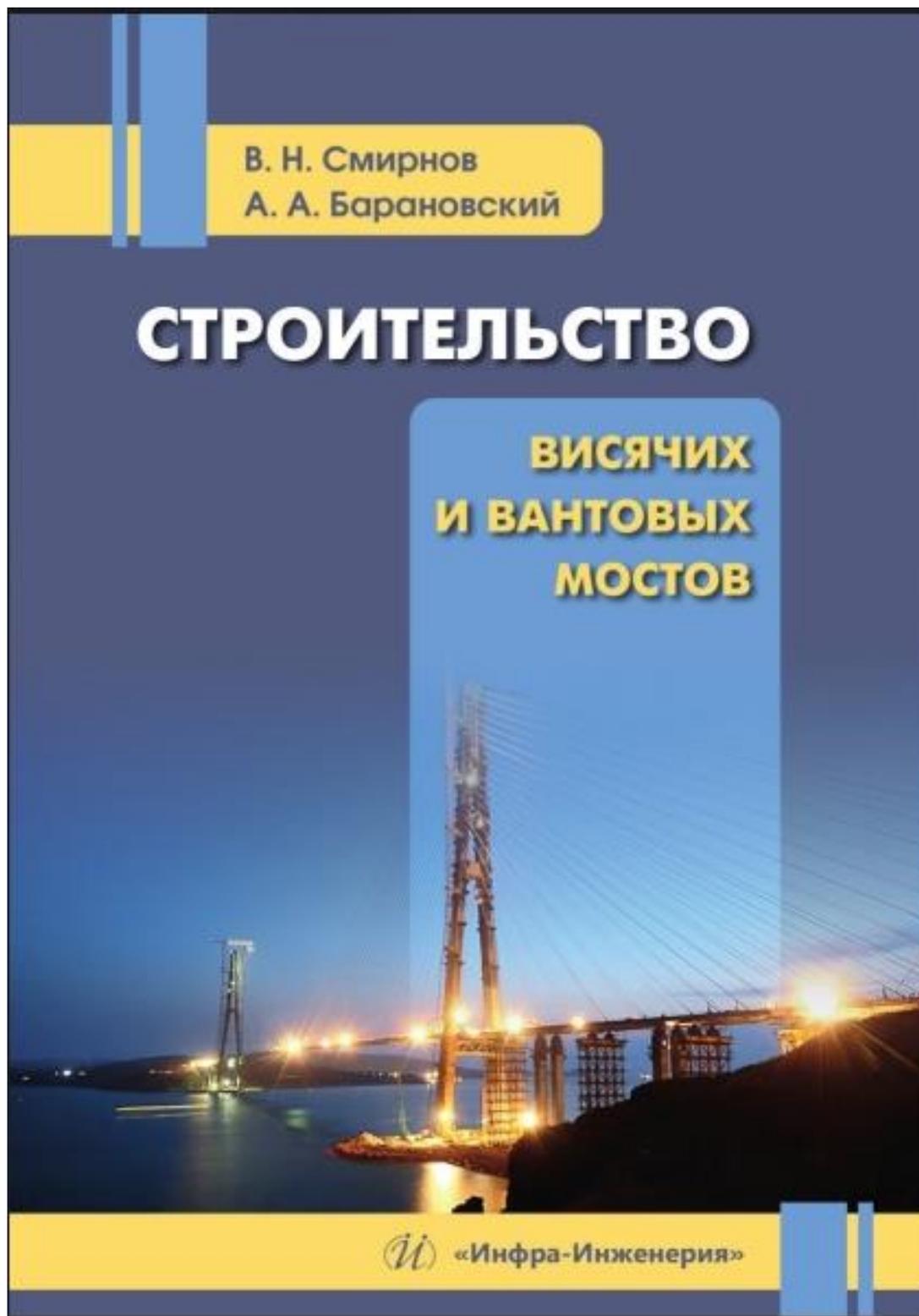
СТРОИТЕЛЬСТВО

ВИСЯЧИХ И ВАНТОВЫХ МОСТОВ



 «Инфра-Инженерия»

Рассмотрены технологии сооружения висячих и вантовых мостов. Приведены рекомендации по проектированию и строительству этих уникальных мостов. Для студентов, обучающихся по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Мосты». Может быть полезно специалистам в области мостостроения.

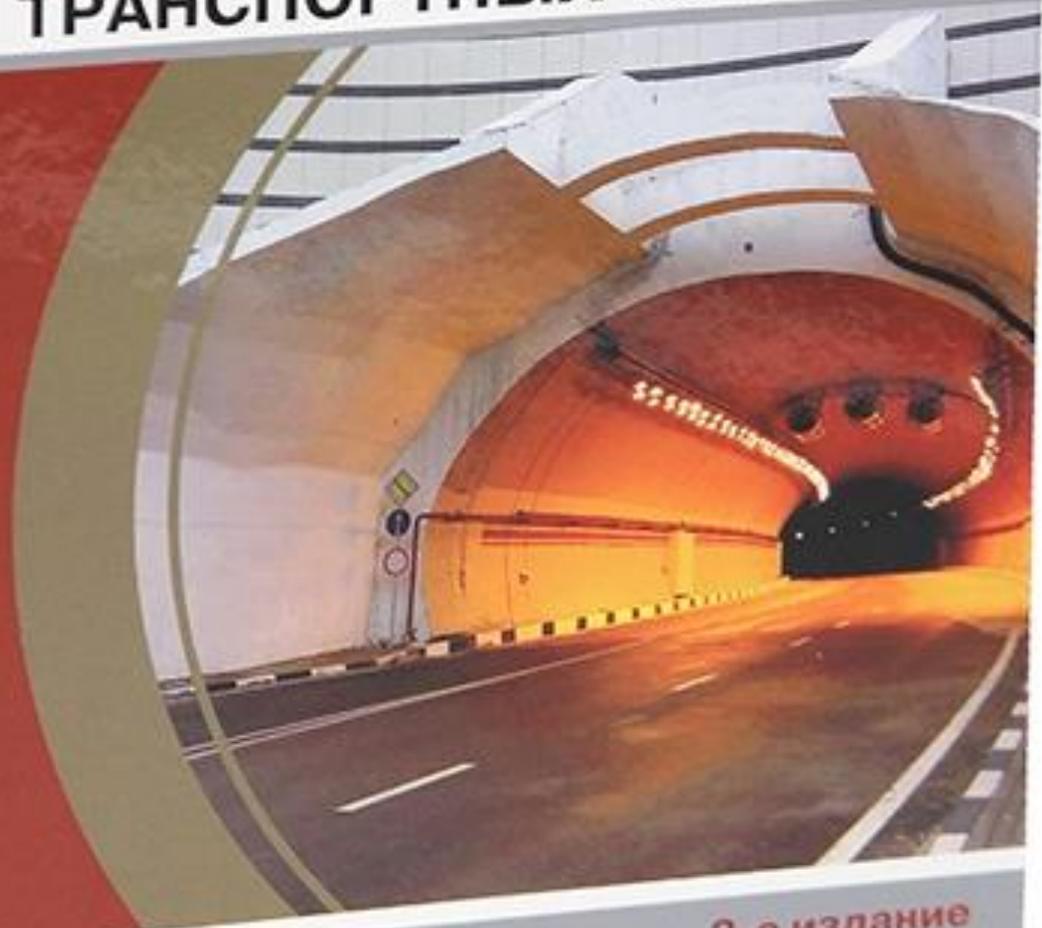


Е. К. СУРНИНА
И. Г. ОВЧИННИКОВ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО
ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

Е. К. Сурнина
И. Г. Овчинников



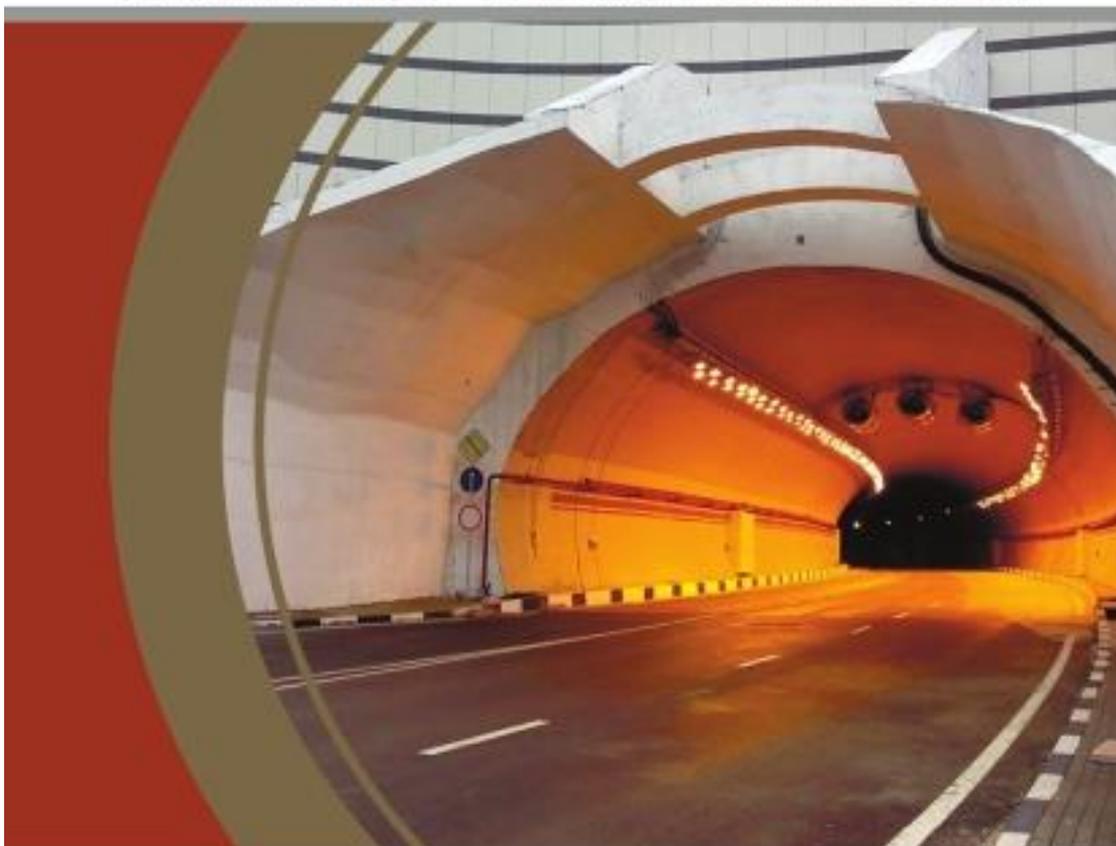
2-е издание

И «Инфра-Инженерия»

Рассмотрены вопросы инженерных изысканий, проектирования и строительства транспортных тоннелей. Представлены сведения о материалах, конструкциях обделок и гидроизоляции подземных сооружений; приведены нагрузки и расчетные схемы тоннельных обделок. Дано описание систем вентиляции, освещения и других эксплуатационных систем и устройств тоннелей. Рассмотрены способы производства работ при строительстве транспортных тоннелей в различных инженерно-геологических условиях. Для студентов строительных направлений подготовки и специалистов в области строительства.

Е. К. СУРНИНА
И. Г. ОВЧИННИКОВ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ



2-е издание

 «Инфра-Инженерия»

Н.И. Пешехонов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА)

Учебник



УДК 696.2
ББК 38.763
ПЗ1

Пешехонов, Николай Иванович.

ПЗ1 Проектирование газоснабжения (Примеры расчета) / Н.И. Пешехонов / Репринтное воспроизведение издания 1970 г. – Москва : КНОРУС, 2024. – 148 с. – (Среднее профессиональное образование).

ISBN 978-5-406-13443-6

В книге освещены вопросы проектирования систем газоснабжения населенных мест, отдельных зданий и предприятий. Приведены примеры определения расхода газа потребителями, выбора и расчета систем газоснабжения, газовой аппаратуры и оборудования.

Книга рассчитана на инженеров – проектировщиков, строителей и эксплуатационников городских газовых хозяйств и промышленных предприятий, а также может быть полезна студентам строительных вузов и учащимся техникумов.

**УДК 696.2
ББК 38.763**

Пешехонов Николай Иванович
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
(Примеры расчета)**

Изд. № 697025.
Формат 60×90/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,5. Уч.-изд. л. 9,5.
ООО «Транспортная компания»,
123056, г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 42.

ISBN 978-5-406-13443-6

© Пешехонов Н.И., 1970
© ООО «Издательство «КноРус», 2024