

## **Оглавление:**

Введение

### **Часть I. Производственная эксплуатация строительных и дорожных машин**

#### **Глава 1. Общие сведения об организации дорожно-строительного производства (В.Б. Пермяков)**

- 1.1. Организация дорожностроительных работ
- 1.2. Классификация дорожно-строительных работ
- 1.3. Индустриализация дорожного строительства
- 1.4. Поточный метод организации строительства
- 1.5. Параметры потока
- 1.6. Графики дорожно-строительных потоков
- 1.7. Непоточные методы организации производства работ

#### **Глава 2. Проектирование организации производства дорожно-строительных работ (В.Б. Пермяков)**

- 2.1. Комплексная механизация строительства
- 2.2. Парк машин дорожно-строительной организации
- 2.3. Критерии оценок эффективности работы систем машин
- 2.4. Оценка состояния механизации работ
- 2.5. Оценка эффективности использования парка машин
- 2.6. Математическая модель оптимизации структуры комплекта парка машин

#### **Глава 3. Организация транспортных процессов в строительстве (В.Б. Пермяков)**

- 3.1. Общие сведения
- 3.2. Выбор транспортных средств
- 3.3. Организация работы транспорта

#### **Глава 4. Организация производственных процессов на предприятиях по добыче и переработке каменных материалов (В.Б. Пермяков, А.В. Захаренко)**

- 4.1. Общие сведения о производственных предприятиях
- 4.2. Определение рациональных зон снабжения продукцией производственных предприятий
- 4.3. Каменные материалы и их свойства
- 4.4. Организация добычи каменных материалов
- 4.5. Организация переработки каменных материалов
- 4.6. Схемы камнедробильных заводов
- 4.7. Повышение экологичности дробильного производства

#### **Глава 5. Битумные и эмульсионные базы (В.Б. Пермяков)**

- 5.1. Назначение и классификация битумохранилищ
- 5.2. Оборудование для нагрева битума
- 5.3. Машины и оборудование эмульсионных баз
- 5.4. Приготовление и хранение эмульсий
- 5.5. Безопасность жизнедеятельности в процессе приготовления битумных эмульсий

#### **Глава 6. Асфальтобетонные заводы (В.Б. Пермяков)**

- 6.1. Классификация и назначение. Приготовление горячих асфальтобетонных смесей
- 6.2. Приготовление литой и холодной смесей
- 6.3. Регенерация старого асфальтобетона

#### **Глава 7. Заводы для приготовления цементобетонных смесей и растворов (В.Б. Пермяков)**

- 7.1. Классификация машин и оборудования
- 7.2. Расчет параметров гравитационных смесителей
- 7.3. Определение параметров бетоносмесителей принудительного действия
- 7.4. Организация хранения цемента
- 7.5. Транспортирование цементобетонных смесей и растворов

#### **Глава 8. Заводы и полигоны железобетонных изделий (В.Б. Пермяков)**

- 8.1. Общие сведения
- 8.2. Склады и цехи
- 8.3. Производство работ по уплотнению бетонных смесей
- 8.4. Установки для ускоренного твердения бетона
- 8.5. Способы изготовления изделий
- 8.6. Контроль качества изделий

## **Глава 9. Общие сведения о строительстве земляного полотна (В.Б. Пермяков)**

- 9.1. Виды и последовательность выполнения земляных работ
- 9.2. Классификация грунтов и их физико-механические свойства
- 9.3. Машины для выполнения земляных работ
- 9.4. Производство подготовительных работ

## **Глава 10. Эксплуатация бульдозеров при строительстве земляного полотна (В.Б. Пермяков)**

- 10.1. Классификация и область применения
- 10.2. Организация процесса копания грунтов
- 10.3. Организация процесса перемещения и укладки грунта в земляное полотно

## **Глава 11. Эксплуатация скреперов при строительстве земляного полотна (В.Б. Пермяков)**

- 11.1. Классификация и область применения
- 11.2. Копание и набор грунта в ковш
- 11.3. Пути повышения эффективности копания грунтов
- 11.4. Схемы движения скреперов. Определение производительности машин

## **Глава 12. Эксплуатация одноковшовых экскаваторов (Ю.С. Сачук)**

- 12.1. Рабочее оборудование экскаваторов
- 12.2. Рабочий цикл одноковшовых экскаваторов
- 12.3. Типы экскаваторных забоев
- 12.4. Специальное рабочее оборудование экскаваторов
- 12.5. Организационно-технологические мероприятия повышения производительности экскаваторов
- 12.6. Транспортирование и укладка грунта
- 12.7. Отсыпка грунта автомобилями-самосвалами

## **Глава 13. Эксплуатация рыхлителей (В.Н. Иванов, В.Н. Кузнецова, Р.А. Мартюков)**

- 13.1. Классификация и область назначения
- 13.2. Организационно-технологические методы повышения производительности рыхлителей
- 13.3. Физико-механические свойства грунтов
- 13.4. Технология производства работ рыхлителями
- 13.5. Анализ методов разработки мерзлых грунтов

## **Глава 14. Эксплуатация автогрейдеров, планировщиков и грейдер-элеваторов (В.Н. Иванов)**

- 14.1. Назначение и классификация планирующих машин
- 14.2. Производство работ автогрейдерами, планировщиками и грейдер-элеваторами
- 14.3. Повышение производительности автогрейдеров

## **Глава 15. Эксплуатация грунтоуплотняющих машин (В.Б. Пермяков, А.В. Захаренко)**

- 15.1. Общие сведения о методах уплотнения
- 15.2. Факторы, влияющие на эффективность работы машин
- 15.3. Выбор уплотняющих средств
- 15.4. Производство работ по уплотнению грунтов

## **Глава 16. Эксплуатация машин при строительстве дорожных оснований (В.Б. Пермяков, К.В. Беляев)**

- 16.1. Подготовка земляного полотна
- 16.2. Классификация дорожных одежд
- 16.3. Эксплуатация машин при строительстве щебеночных оснований
- 16.4. Эксплуатация машин при строительстве оснований из грунтов, укрепленных цементом
- 16.5. Строительство оснований из грунтов, укрепленных органическими вяжущими

## **Глава 17. Эксплуатация машин при строительстве асфальтобетонных покрытий (В.Б. Пермяков, А.В. Захаренко, Ю.С. Сачук)**

- 17.1. Классификация и область применения асфальтобетонов
- 17.2. Структура технологического процесса
- 17.3. Технологические свойства асфальтобетонных смесей
- 17.4. Хранение смесей в накопительном бункере
- 17.5. Транспортирование асфальтобетонных смесей
- 17.6. Математическая модель охлаждения смеси в технологическом процессе
- 17.7. Укладка и предварительное уплотнение асфальтобетонных смесей
- 17.8. Уплотнение смесей катками
- 17.9. Организация работ при строительстве асфальтобетонных покрытий в холодное время года
- 17.10. Возможные дефекты при строительстве асфальтобетонных покрытий и их причины

## **Глава 18. Эксплуатация комплекта машин при строительстве цементобетонных покрытий (А.В. Шапошников)**

- 18.1. Особенности строительства покрытий с применением минеральных вяжущих
- 18.2. Свойства цементобетонных смесей
- 18.3. Производство работ при безрельсовой укладке бетона
- 18.4. Производство работ комплектом машин, перемещающихся по рельс-формам
- 18.5. Определение производительности машин для строительства цементобетонных покрытий
- 18.6. Строительство монолитных армобетонных и непрерывно армированных покрытий
- 18.7. Особенности производства работ при пониженных температурах воздуха
- 18.8. Строительство сборных покрытий
- 18.9. Контроль качества строительства цементобетонных покрытий

## **Часть II. Техническая Эксплуатация Машин**

### **Глава 19. Основы технической эксплуатации дорожно-строительных машин. (С.В. Мельник, В.И. Иванов)**

- 19.1. Общие положения, основные понятия, термины и определения
- 19.2. Свойства и основные показатели надежности машин
- 19.3. Изменения технического состояния машины в эксплуатации
- 19.4. Мероприятия повышения надежности машин
- 19.5. Обеспечение надежности машин в эксплуатации

### **Глава 20. Организация технической эксплуатации дорожно-строительных машин ( В.И. Иванов, Р.Ф. Салихов, В.В. Дубков, С.В. Савельев)**

- 20.1. Допуск машины к эксплуатации, испытание, эксплуатационная обкатка и списание машин
- 20.2. Планирование ТО и ремонта машин, учет работы машины
- 20.3. Техническое нормирование в системе ТО и ремонтов машин
- 20.4. Расчет стационарной базы технического обслуживания и ремонта предприятия
- 20.5. Управление качеством технической эксплуатации машин
- 20.6. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин
- 20.7. Обеспечение требований безопасности при эксплуатации машин

### **Глава 21. Техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительных машин ( В.И. Иванов )**

- 21.1. Виды технического обслуживания дорожно-строительных машин
- 21.2. Виды технического обслуживания, организация обслуживания и ремонта машин
- 21.3. Техническое обслуживание машин
- 21.4. Техническое обслуживание силовой установки машины
- 21.5. Техническое обслуживание двигателя и его механизмов

### **Глава 22. Основы ремонта строительных, дорожных и коммунальных машин (А.И. Злобин)**

- 22.1. Основные понятия о ремонте машин
- 22.2. Восстановление деталей машин
- 22.3. Комплектование, сборка, обкатка, испытание и окраска агрегатов и машин в ремонтном производстве

### **Глава 23. Технический сервис строительных, дорожных и коммунальных машин ( В.И. Иванов, В.Н. Кузнецова, Р.Ф. Салихов)**

- 23.1. Условия формирования систем сервисного обслуживания СДКМ
- 23.2. Структура системы фирменного обслуживания
- 23.3. Формирование региональных систем сервисного обслуживания СДКМ
- 23.4. Маркетинг СДКМ в системе технического сервиса
- 23.5. Сертификация в системе технического сервиса
- 23.6. Аренда. Лизинг
- 23.7. Обеспечение запасными частями при сервисном обслуживании
- 23.8. Анализ технико-экономических показателей деятельности предприятий технического сервиса

Литература