

Предисловие

Погрузочно-разгрузочные машины

Глава 7. Одноковшовые погрузчики

Назначение, классификация и устройство одноковшовых погрузчиков

Назначение, нормативные требования и классификация одноковшовых погрузчиков.

Устройство одноковшовых погрузчиков, сведения о технической эксплуатации

Определение технико-эксплуатационных параметров и выбор погрузчиков в зависимости от условий эксплуатации

Тяговый расчет одноковшового погрузчика

Расчет устойчивости погрузчика

Основы расчета одноковшовых погрузчиков на прочность

Вопросы для самоконтроля по материалам главы 1

Машины для уплотнения грунтов и дорожно-строительных материалов

Глава 8. Дорожные катки

Назначение, классификация и устройство дорожных катков

Назначение, нормативные требования и классификация дорожных катков

Устройство дорожных катков

Определение параметров и выбор катков для уплотнения грунтов

Реологическая модель процесса взаимодействия статического вальца с уплотняемым материалом

Определение параметров и режимов работы статических вальцовых катков

Определение параметров и режимов работы вибрационных катков

Определение параметров и выбор вибрационных катков, работающих в статическом и вибрационном режимах уплотнения

Тяговый расчет катков

Вопросы для самоконтроля по материалам главы 8

Многоцелевые машины на земляных работах в строительстве

Глава 9. Экскаваторы-погрузчики

Назначение, классификация и устройство экскаваторов-погрузчиков

Определение технико-эксплуатационных параметров и выбор

экскаваторов-погрузчиков в зависимости от условий эксплуатации

Вопросы для самоконтроля по материалам главы 9

Глава 10. Уплотнители (компакторы) для уплотнения твердых бытовых и промышленных отходов

Назначение, классификация и устройство уплотнителей (компакторов)

Определение технико-эксплуатационных параметров и выбор уплотнителя (компактора) в зависимости от условий эксплуатации

Вопросы для самоконтроля по материалам главы 10

Основные положения сервисного сопровождения техники

Глава 11. Сервисное сопровождение техники на этапе эксплуатации

Технический сервис в системе эксплуатации машин для земляных работ

Организация системы технического сервиса машин для земляных работ

Рабочие процессы технического сервиса

Организация консультационной службы по рациональному использованию техники в структуре технического сервиса

Экономическая эффективность технического сервиса

Повышение конкурентоспособности машин для земляных работ

Сведения о сертификации машин для земляных работ

Вопросы для самоконтроля по материалам главы 11

Теоретические основы определения оптимальных параметров и выбора машин

Глава 12. Теоретические основы метода минимизации продолжительности рабочего цикла машин для земляных работ

Продолжительность рабочего цикла в системе показателей оценки эффективности машин для земляных работ

Структурные модели рабочего цикла машин для земляных работ

Математические модели продолжительности выполнения отдельных операций, составляющих рабочий цикл машины

Получение оптимальной величины искомого параметра на основании анализа математической модели продолжительности рабочего цикла машин для земляных работ

Метод минимизации продолжительности рабочего цикла в структуре расчетов машин для земляных работ

Глава 13. Обобщение полученных оптимальных параметров машин для земляных работ на подобные объекты техники

Формирование зависимостей, определяющих связи между основными параметрами подобных объектов техники

Обобщенные зависимости для определения оптимальных параметров подобных машин в зависимости от условий эксплуатации

Вопросы для самоконтроля по материалам глав 12-13

Теоретические основы расчета сопротивлений при использовании машин для земляных работ 3

Глава 14. Физико-механические свойства и прочностные характеристики грунтов

Глава 15. Определение сопротивлений копанью грунтов рабочими органами землеройных машин

Способы и особенности разрушения грунтов

Расчет сопротивлений по величине удельных сопротивлений копанью

Основы аналитической теории резания грунтов

Обзор исследований в области расчета сопротивлений копанью грунтов

Глава 16. Определение сопротивлений передвижению машины

Глава 17. Примеры расчетов при выборе землеройных машин в зависимости от условий эксплуатации

Глава 18. Формирование образа машин для земляных работ на этапе проектирования с использованием компьютерной графики

Определение исходных технико-эксплуатационных параметров проектируемой машины

Определение размеров базовой части машины, рабочей зоны и экскаваторного оборудования

Компьютерное формирование образа машины для земляных работ на этапе проектирования

Вопросы для самоконтроля по материалам глав 14-18

Основные направления развития машин для земляных работ

Библиографический список

Руководства по эксплуатации

Стандарты и руководящие документы

Приложения

Приложение 1. Расчет на прочность дорожно-строительных машин

Приложение 2. Расчет металлоконструкций землеройных машин с учетом ограниченных пластических деформаций

Приложение 3. Расчет сварных швов

Приложение 4. Проверка устойчивости поясов коробчатых элементов при наличии начальных искривлений

Приложение 5. Технические параметры погрузочно-разгрузочных и уплотняющих машин