

О.Н. Куликов

МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ РЕМОНТНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Часть 2. Путевые машины

Учебное пособие

Рекомендовано

Координационно-методическим советом по среднему профессиональному образованию и профессиональному обучению на железнодорожном транспорте при Федеральном агентстве железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных организаций и учреждений по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

*Регистрационный номер экспертного заключения № 190
от 20 января 2023 г.*

Москва

2024

Оглавление

Список сокращений	3
Предисловие	4
1. МАШИНЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ЗЕМЛЯНЫМ ПОЛОТНОМ	6
1.1. Машины для ремонта земляного полотна	6
1.2. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве	20
1.3. Специализированный подвижной состав	35
1.4. Землеройные машины, работающие в строительстве	45
1.5. Землеройно-транспортные машины	66
1.6. Машины для подготовительных работ в строительстве	75
1.7. Машины и оборудование для уплотнения грунтов	79
2. ПУТЕВЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ БАЛЛАСТИРОВКИ И ПЛАНИРОВКИ ПУТИ.....	83
2.1. Электробалластеры	83
2.2. Планировщики балласта	91
2.3. Хоппер-дозаторы	104
3. МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ БАЛЛАСТА, РЕЛЬСОВ, СКРЕПЛЕНИЙ И УДАЛЕНИЯ ЗАСОРИТЕЛЕЙ	111
3.1. Щебнеочистительные машины серии СЧ и АХМ	114
3.2. Щебнеочистительные машины серии ЩОМ	130
3.3. Машины для очистки щебня у торцов шпал	158
3.4. Щебнеочистительные машины серии RM	162
3.5. Подготовка места для зарядки щебнеочистительных машин	172
3.6. Рельсоочистительные машины, подрезчик балласта и кусторезы	175
4. МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ И УКЛАДКИ РЕЛЬСОШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ, СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПЛЕТЕЙ БЕССТЫКОВОГО ПУТИ.....	190
4.1. Укладочный поезд	190
4.2. Укладочно-разборочный кран	197
4.3. Краны для работы со стрелочными переводами	203
4.4. Подвижной состав для транспортировки стрелочных переводов	210

4.5. Платформа для перевозки пакетов.....	216
4.6. Спецсоставы для перевозки и смены рельсовых плетей	219
4.7. Универсальные путевые машины для выполнения работ малого объема: машина для замены шпал ПРМ-5М, погрузчик-экскаватор КГТ-4РС на комбинированном ходу.....	227
5. МАШИНЫ ДЛЯ ВЫПРАВКИ, ПОДБИВКИ, РИХТОВКИ, УПЛОТНЕНИЯ И ОТДЕЛКИ БАЛЛАСТНОЙ ПРИЗМЫ	236
5.1. Выправочные машины циклического действия ВПР	238
5.2. Выправочные машины Duomatic, Unimat	259
5.3. Выправочные машины-автоматы	279
5.4. Выправочные машины непрерывного действия ВПО	281
5.5. Машины динамической стабилизации пути.....	294
5.6. Малые выправочные машины и машины со съемным оборудованием	303
5.7. Рихтовочные машины.....	320
6. МАШИНЫ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ РЕЛЬСОВ.....	330
6.1. Рельсошлифовальный поезд УРР-112-1В	331
6.2. Рельсошлифовальный поезд УРР-48.....	331
6.3. Рельсошлифовальный поезд РШП-48.....	332
6.3. Виброшлифовальные машины серии GWN	336
6.5. Рельсофрезерный поезд РФП-1.....	339
7. МАШИНЫ ДЛЯ СВАРКИ И ОБРАБОТКИ РЕЛЬСОВ	344
7.1. Серия машин ПРСМ	344
7.2. Алюминотермитная сварка рельсов.....	348
7.3. Мобильные сварочные комплексы.....	350
7.4. Машины для правки стыков рельсов в пути.....	354
8. МАШИНЫ ДЛЯ СМАЗКИ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ БОЛТОВ	360
9. МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ И УБОРКИ СНЕГА НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ	371
9.1. Плужные снегоочистители	371
9.2. Роторные снегоочистители.....	385
9.3. Снегоуборочные поезда и пневмо- и щеточные снегоочистители.....	392
10. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПУТИ.....	416
10.1. Контактные и бесконтактные методы и устройства для измерения характеристик пути и объектов инфраструктуры. Базы измерений	417

10.2. Путеизмерительная тележка ПТ9 (ПТ-10)	421
10.3. Тележка для индикации волнообразного износа рельсов двухтитовая ТИВИР-03	423
10.4. Ручной автоматизированный диагностический комплекс РПИ	425
10.5. Аппаратно-программный комплекс «Профиль-М».....	427
10.6. Диагностический комплекс на базе автомотрисы «СЕВЕР»	433
10.7. Путеизмерительные вагоны и комплексы (КВЛ-П)	435
10.8. Скоростные путеобследовательские станции (ЦНИИ-4, ЭРА, ИНТЕГРАЛ)	439
10.9. Путеизмерительные комплексы на базе локомотива и мотор-вагонного подвижного состава	447
11. ТЯГОВЫЕ, ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ПУТЕВЫХ РАБОТ	449
11.1. Тягово-энергетические модули для путевых машин	449
11.2. Погрузочно-транспортные машины	455
11.3. Дрезины пассажирские (АС-1С, АСЭ-1, АСГ-30П и др.)	471
11.4. Машины и комплексы для электрификации железных дорог	474
11.5. Поезда специального назначения (восстановительные, пожарные, для подавления растительности)	486
12. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАШИНЫ	492
12.1. Машины для отдельных операций	492
12.2. Комплексы для раздельной укладки пути.....	499
12.3. Портальные укладчики	507
13. ЗВЕНОСБОРОЧНЫЕ И ЗВЕНОРЕМОНТНЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ ЗВЕНЬЕВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛАХ	510
13.1. Линия сборки звеньев ТЛС.....	510
13.2. Линия сборки звеньев ЦТЛ	517
13.3. Линия сборки звеньев ПЗЛ.....	520
13.4. Линия ремонта звеньев ЛРЗС.....	527
13.5. Комплекс сборки стрелочных переводов КСП	533
13.6. Звеноремонтный комплекс ПМС-216	539
Список использованных источников.....	551