

А.А. Кобзев

КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПУТЕВЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Учебное пособие

Рекомендовано

Экспертным советом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальности (ФУМО СПО по УГПС) 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных организаций и учреждений по специальности 23.02.04 «Технологическая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Регистрационный номер экспертного заключения № 158 от 09.11.2021

Москва
2022

Оглавление

Введение	3
Раздел 1. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	6
1.1. Виды земляных сооружений. Типы грунтов и их классификация	6
1.2. Состав работ при сооружении земляного полотна	8
1.3. Машины и механизмы, используемые при сооружении земляного полотна. Способы механизации	11
1.4. Комплексная механизация подготовительных работ	14
1.5. Основные варианты комплексной механизации работ при сооружении земляного полотна	16
1.6. Технологические схемы сооружения земляного полотна ...	18
Раздел 2. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ УКЛАДКИ И БАЛЛАСТИРОВКИ ПУТИ.....	28
2.1. Состав работ при сооружении верхнего строения пути	28
2.2. Комплексная механизация работ на звенособорочных базах	29
2.3. Комплексная механизация работ при укладке пути	31
2.4. Комплексная механизация балластировки пути.....	33
2.5. Проект производства работ при сооружении верхнего строения пути	35
Раздел 3. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	38
3.1. Машины и механизмы, используемые при строительстве искусственных сооружений.....	38
3.2. Комплексная механизация работ при строительстве фундаментов сооружений	41
3.3. Комплексная механизация работ при строительстве опор мостов	46

3.4. Комплексная механизация работ при строительстве пролетных строений сооружений.....	49
3.5. Комплексная механизация работ при строительстве водопропускных труб.....	54
3.6. Проект производства работ при строительстве искусственных сооружений.....	57
Раздел 4. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ.....	60
4.1. Виды работ. Машины и оборудование, используемые при электрификации железных дорог.....	60
4.2 Комплексная механизация работ при сооружении контактной сети	61
4.3. Комплексная механизация работ при сооружении линий связи	66
4.4. Проект производства работ по сооружению контактной сети.....	68
Раздел 5. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ ПУТИ.....	70
5.1. Планирование текущего содержания пути	70
5.2. Комплектование машин и оборудования для текущего содержания пути	77
5.3. Технологические процессы производства работ.....	78
5.4. Перспективы механизации текущего содержания пути	82
Раздел 6. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПРИ ПОДЪЕМОЧНОМ, СРЕДНЕМ И ПЛНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОМ РЕМОНТАХ ПУТИ	86
6.1. Технология и механизация подъемочного ремонта пути ...	86
6.2. Механизация и технология среднего ремонта пути.....	92
6.3. Технология планово-предупредительного ремонта железнодорожного пути.....	99
Раздел 7. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ПУТИ....	102
7.1. Комплексы машин и оборудования для капитального ремонта пути на перегонах	102
7.2. Организация и технология капитального ремонта пути на перегонах.....	107

7.3. Капитальный ремонт станционных путей и стрелочных переводов	113
7.4. Комплексы машин и оборудования для сборки и разборки рельсовых звеньев и стрелочных переводов ...	118
7.5. Организация и технология сборки и разборки рельсовых звеньев и стрелочных переводов	123
7.6. Перспективы механизации и автоматизации капитальных путевых работ	124
Раздел 8. КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ПУТИ ОТ СНЕГА	126
8.1. Особенности текущего содержания пути в зимний период	126
8.2. Комплексная механизация работ по очистке перегонов от снега	132
8.3. Комплексная механизация работ по очистке станционных путей от снега	134
Рекомендуемая литература	140