

Предисловие	3
Глава 1	
Устройство дорожно-строительных машин.	5
1.1. Введение	5
1.2. Гидравлический полноповоротный экскаватор на гусеничном ходу.	7
1.2.1. Назначение и конструктивные особенности гидравлического полноповоротного экскаватора на гусеничном ходу.	7
1.2.2. Ходовая система и трансмиссия	9
1.2.3. Рабочее оборудование	13
1.2.4. Размерные группы экскаваторов.	16
1.3. Гидравлический полноповоротный экскаватор на колесном ходу	17
1.3.1. Назначение и конструктивные особенности гидравлического полноповоротного экскаватора на колесном ходу	17
1.3.2. Ходовая часть и трансмиссия.	18
1.3.3. Рабочее оборудование	19
1.4. Погрузчик на колесном ходу	21
1.4.1. Назначение и конструктивные особенности колесного погрузчика	21
1.4.2. Ходовая часть и трансмиссия.	23
1.4.3. Рабочее оборудование	24
1.4.4. Особенности минипогрузчиков на колесном ходу	26
1.5. Бульдозер	27
1.5.1. Назначение и конструктивные особенности бульдозера.	27
1.5.2. Ходовая система и трансмиссия	28
1.5.3. Рабочее оборудование	35
1.6. Автогрейдер	38
1.6.1. Назначение и конструктивные особенности автогрейдера.	38
1.6.2. Ходовая часть и трансмиссия автогрейдера	40
1.6.3. Рабочее оборудование автогрейдера.	43
1.7. Каток	45
1.7.1. Назначение и конструктивные особенности катка	45
1.7.2. Ходовая часть и трансмиссия.	47
1.7.3. Рабочее оборудование	49

1.8. Асфальтоукладчик	50
1.8.1. Назначение и конструктивные особенности асфальтоукладчика	50
1.8.2. Ходовая часть, ходовая система, трансмиссия асфальтоукладчика	53
1.8.3. Рабочее оборудование асфальтоукладчика	54
1.8.4. Особенности систем для поддержания заданного поперечного наклона и ровности продольного профиля асфальтового покрытия	57
1.9. Колесный трактор с экскаваторным и бульдозерным или погрузочным оборудованием	58
1.9.1. Назначение и конструктивные особенности колесного трактора с экскаваторным и бульдозерным оборудованием	58
1.9.2. Ходовая часть и трансмиссия колесного трактора с экскаваторным и бульдозерным оборудованием	59
1.9.3. Рабочее оборудование колесного трактора с экскаваторным и бульдозерным оборудованием	60
1.9.4. Особенности колесного трактора с экскаваторным и погрузочным оборудованием	62
1.10. Ресайклер	62
1.10.1. Назначение и конструктивные особенности ресайклера	62
1.10.2. Ходовая система ресайклера	64
1.10.3. Рабочее оборудование ресайклера	64
1.10.4. Особенности мобильного грохота, предназначенного для работы совместно с ресайклером	66
1.11. Особенности машин для устройства фундаментов и свайных работ	68
1.11.1. Введение	68
1.11.2. Особенности конструкции машины для устройства фундаментов и свайных работ	71

Глава 2

Грузоподъемные машины	75
2.1. Классификация грузоподъемных машин, их назначение и область применения	75
2.2. Подъемные механизмы	83
2.2.1. Гидравлические домкраты	83
2.2.2. Лебедки	84
2.3. Грузоподъемные краны	89
2.3.1. Классификация и конструкция башенных кранов	89

2.3.2.	Классификация и конструкция стреловых самоходных кранов.	94
2.4.	Основные параметры работы грузоподъемных машин.	100
2.5.	Гибкие элементы	104
2.5.1.	Назначение, классификация, конструкция и условное обозначение стальных канатов	104
2.5.2.	Нормы браковки стальных канатов и их крепление	113
2.5.3.	Классификация и конструкция цепей	115
2.6.	Барабаны, блоки, полиспасты и звездочки.	117
2.6.1.	Назначение, классификация и конструкция барабанов	117
2.6.2.	Назначение, классификация, конструкция блоков и полиспастов	121
2.6.3.	Конструкция звездочек	127
2.7.	Грузозахватные устройства	128
2.7.1.	Общие сведения о грузозахватных устройствах, конструкциях грузовых крюковых подвесок	128
2.7.2.	Классификация и конструкция съемных грузозахватных приспособлений, стропов и траверс	133
2.7.3.	Особенности строповки грузов.	138
2.8.	Приводы и тормозные устройства грузоподъемных машин	141
2.8.1.	Общие сведения об основных типах приводов ГПМ	141
2.8.2.	Общие сведения о тормозных устройствах и предъявляемые к ним требования	147
2.8.3.	Назначение, типы и устройство остановов	149
2.9.	Механизмы грузоподъемных машин	151
2.9.1.	Общие сведения о механизмах грузоподъемных машин	151
2.9.2.	Особенности конструкций опорно-поворотных устройств.	162
2.10.	Приводы кранов	166

Глава 3

Ремонт и техническое обслуживание дорожно-строительных машин.		177
3.1.	Комплексная система технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин	177
3.1.1.	Основные термины и определения	177
3.1.2.	Ремонт и техническое обслуживание дорожно-строительных машин.	179
3.2.	Диагностика и ремонт гидравлического оборудования дорожно-строительных машин.	184
3.2.1.	Предварительная диагностика гидравлического оборудования	184

3.2.2.	Основные дефекты гидравлического оборудования и их возможные причины	187
3.2.3.	Основные дефекты гидрорулей, их возможные причины и методы устранения	189
3.2.4.	Особенности диагностики давления и расхода гидрожидкости в контрольных точках гидравлического оборудования	190
3.2.5.	Средства измерения применяемые для диагностики гидравлического оборудования	191
3.2.6.	Основные требования, предъявляемые к ремонту гидравлического оборудования	199
3.2.7.	Особенности ремонта аксиально-поршневых гидромоторов и гидронасосов и шестеренчатых гидронасосов	202
3.3	Особенности диагностики электрооборудования дорожно-строительных машин.	204
3.3.1.	Диагностика электрических проводов	204
3.3.2.	Особенности работы с электроизмерительными приборами при выполнении диагностики электрооборудования	208
3.4.	Особенности выполнения смазочных и заправочных работ при эксплуатации дорожно-строительных машин	216
3.5.	Особенности технологий ремонта дорожно-строительных машин	230

Приложения

Приложение 1.	Особенности гидравлического оборудования дорожно-строительных машин.	240
Приложение 2.	Извлечения из административного регламента Главного управления по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Московской области по организации и проведению государственного технического осмотра самоходных машин и прицепов к ним . . .	307
Приложение 3.	Эксплуатационные материалы для дорожно-строительных машин	322
Приложение 4.	Перспективные коммерческие проекты в области диагностики и ремонта автотранспортных средств, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин	327