

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра транспортно-технологических машин и оборудования

В. А. ДОВГЯЛО, Д. И. БОЧКАРЕВ

# ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Часть 2

## МАШИНЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

*Утверждено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебника для студентов и курсантов  
учреждений высшего образования по специальностям  
«Автомобильные дороги», «Техническая эксплуатация  
погрузочно-разгрузочных, путевых, дорожно-строительных  
машин и оборудования» и по направлению специальности  
«Управление подразделениями транспортных войск  
(техническая эксплуатация машин и оборудования)»*

Гомель 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Предисловие.....	5
<b>1 Общие сведения о дорожных покрытиях автомобильных дорог.....</b>	<b>7</b>
1.1 Из истории строительства дорог.....	7
1.2 Классификация автомобильных дорог. Дороги Беларуси.....	12
1.3 Основные конструкции дорожных одежд.....	14
Контрольные вопросы.....	18
<b>2 Базовые транспортные средства технологических машин.....</b>	<b>19</b>
2.1 Тракторы.....	19
2.2 Пневмоколенные тягачи и самоходные шасси.....	24
2.3 Специальные самоходные шасси.....	28
2.4 Автомобильные шасси.....	36
Контрольные вопросы.....	38
<b>3 Машины и оборудование для производства асфальтобетонных смесей.....</b>	<b>39</b>
3.1 Классификация и свойства асфальтобетонов. Технология производства асфальтобетонных смесей.....	39
3.2 Стационарные асфальтосмесительные установки.....	45
3.3 Передвижные асфальтосмесительные установки.....	57
3.4 Машины для транспортирования битумных материалов.....	74
Контрольные вопросы.....	78
<b>4 Оборудование для производства битумных эмульсий.....</b>	<b>79</b>
4.1 Классификация битумных эмульсий.....	79
4.2 Технологический процесс и оборудование для получения битумных эмульсий.....	81
Контрольные вопросы.....	91
<b>5 Машины для устройства асфальтобетонных покрытий.....</b>	<b>92</b>
5.1 Особенности технологических процессов.....	93
5.2 Асфальтоукладчики.....	96
5.3 Дорожные катки.....	127
Контрольные вопросы.....	138
<b>6 Машины и оборудование для производства цементобетонных смесей.....</b>	<b>139</b>
6.1 Классификация и свойства цементобетонов.....	139
6.2 Оборудование для приготовления цементобетонных смесей.....	141
6.3 Бетонные заводы и бетоносмесительные установки.....	154
6.4 Автобетоносмесители.....	157
Контрольные вопросы.....	159
<b>7 Машины для устройства цементобетонных покрытий.....</b>	<b>160</b>
7.1 Особенности технологических процессов.....	160
7.2 Укладчики цементобетонных смесей и сопутствующие машины.....	163
Контрольные вопросы.....	182

<b>8</b>	<b>Машины для устройства облегченных и переходных дорожных покрытий</b>	<b>183</b>
8.1	Технологические процессы устройства облегченных и переходных покрытий	183
8.2	Грунтосмесители и рециклеры	186
	Контрольные вопросы	209
<b>9</b>	<b>Машины и оборудование для ремонта дорожных покрытий</b>	<b>210</b>
9.1	Особенности технологических процессов ремонта	210
9.2	Оборудование для текущего ремонта асфальтобетонных покрытий	211
9.3	Машины для среднего ремонта асфальтобетонных покрытий	245
9.3.1	Машины для технологии раздельного распределения материалов	246
9.3.2	Машины для технологии синхронного распределения материалов	254
9.4	Машины для капитального ремонта асфальтобетонных покрытий	268
9.5	Машины и оборудование для ремонта цементобетонных покрытий	291
	Контрольные вопросы	309
<b>10</b>	<b>Машины и оборудование для летнего содержания автомобильных и городских дорог</b>	<b>311</b>
10.1	Особенности технологических процессов	311
10.2	Поливомоечные машины	312
10.3	Подметально-уборочные машины	323
10.4	Техника для ухода за зелеными насаждениями	347
10.4.1	Оборудование для формирования газонов	348
10.4.2	Косилки	350
10.4.3	Оборудование для посадки кустарников и деревьев	360
10.4.4	Оборудование для пересадки деревьев	364
10.4.5	Машины для переработки древесных отходов	366
10.5	Оборудование для устройства и укрепления обочин	371
10.6	Машины для разметки дорог и улиц	375
	Контрольные вопросы	392
<b>11</b>	<b>Машины для зимнего содержания автомобильных и городских дорог</b>	<b>393</b>
11.1	Особенности технологических процессов	393
11.2	Плужные снегоочистители	396
11.3	Роторные снегоочистители	409
11.4	Малогабаритные снегоуборочные машины	425
11.5	Снегопогрузочные машины	430
11.6	Скалыватели льда и уплотненного снега	441
11.7	Распределители противогололедных материалов	449
	Контрольные вопросы	461
<b>12</b>	<b>Ресурсосбережение при создании и эксплуатации дорожно-строительных машин</b>	<b>462</b>
	Контрольные вопросы	476
	Список литературы	477