

2. . Содержание и ремонт автомобильных дорог: монография / С.И. Булдаков, Ю.Д. Силуков, М.Д. Малиновских, М.М. Фаттахов . Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. – 215 с.

УДК 625.8

Студ. И.А. Фрезе
Маг. А.И. Распутин
Рук. С.И. Булдаков
УГЛТУ, Екатеринбург

ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО АСФАЛЬТОБЕТОНА

В Германии для увеличения срока службы покрытия, уменьшения колеобразования, упрощения технологии строительства дорожных покрытий применяется усовершенствованный асфальтобетон, который был создан на основе литого и щебеночно-мастичного асфальтобетонов (ЩМА). Устройство покрытий из такого асфальтобетона требует высокой культуры производства, наличия современных асфальтобетонных заводов, работающих при температуре до 250 °С, современных дорожно-строительных машин и оборудования, без которых нельзя организовать технологические процессы с высокой производительностью труда и эффективностью строительства [1].

Нами совместно с ОАО «УралТрансСпецСтрой» была разработана технология укладки усовершенствованного асфальтобетона в условиях Уральского региона. К особенностям технологии относятся:

- укладка производится при температуре смеси 170–180 °С;
- производится подгрунтовка сфрезерованного покрытия битумной эмульсией с расходом в 2–3 раза меньше, чем при укладке любого другого асфальтобетона;
- выравнивающая плита асфальтоукладчика должна быть тщательно разогрета, а трамбуемый брус должен работать на 20–30 % от максимальной мощности;
- гладковальцовый каток необходим не для уплотнения смеси, а для выравнивания асфальтобетонного покрытия после асфальтоукладчика. Выравнивание покрытия достигается за 2–3 прохода катка по следу массой 2–3 тонны без вибрации;
- открытие движения по такому покрытию возможно при температуре покрытия до 60 °С.

Для проверки лабораторных испытаний было построено два экспериментальных участка [2]. На первом участке определяли влияние темпера-

туры смеси. На втором изменяли содержание битума в смеси. Результаты испытаний приведены в таблице. По результатам испытаний установили:

- 1) необходимая температура укатки смеси 160–170 °С;
- 2) для данной смеси оптимальная дозировка битума составила 6,0 %;
- 3) водонасыщение 1,2 %;
- 4) не было выпотевания битума на поверхности, что важно для сцепления колес автомобилей с покрытием.

№ участка	Количество битума, %	Температура ранжирования, °С	Средняя плотность, ρ	Водонасыщение, W
1	–	180-190	2,64	0,3
		160-170	2,63	0,4
		110-120	2,63	0,8
2	6,0	–	2,59	1,2
	6,4		2,63	0,8
	6,2		2,62	0,5

Библиографический список

1. Содержание и ремонт автомобильных дорог: монография / С.И. Булдаков, Ю.Д. Силуков, М.Д. Малиновских, М.М. Фаттахов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. – 215 с.
2. Булдаков С.И. Последовательность выполнения проекта по строительству автомобильных дорог. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. – 117 с.

УДК 693.7

Студ. Э.М. Хайретдинов
Рук. А.Ю. Шаров
УГЛТУ, Екатеринбург

СИСТЕМЫ НИВЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ АСФАЛЬТОУКЛАДЧИКОВ

Укладка и уплотнение асфальтобетонных смесей – завершающий и ответственный этап строительства дорожного полотна. От качества асфальтового покрытия зависит коэффициент сцепления с дорогой и, следовательно, безопасность движения. В связи с этим при укладке асфальта очень важно выдержать продольный и поперечный уклоны каждой