



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4328144/33  
(22) 17.11.87  
(46) 30.05.91. Бюл. № 20  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) К.Ф. Шумчик, Д.Д. Селюков, Ю.Г. Баба-  
скин и С.И. Зиневиц  
(53) 625.06(088.8)  
(56) СНИП Ш-40-78, п. 3.40, 3.41.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 1325117, кл. E 01 C 7/00, 1985.  
(54) СПОСОБ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБОЧИН ДО-  
РОГИ  
(57) Изобретение относится к дорожному  
строительству и может быть использовано  
при устройстве обочин автомобильных до-  
рог в период строительства и реконструк-

2

ции. Цель изобретения – повышение коэф-  
фициента водостойкости и сцепления коле-  
са с покрытием. Способ возведения обочи-  
ны заключается в укладке смеси грунта с  
30–60% фосфоангидрита, увлажнении и уп-  
лотнении смеси и последующей укладке и  
уплотнении слоя смеси щебня с фосфоан-  
гидритом, в который предварительно вво-  
дят сульфитно-дрожжевую бражку и бихро-  
мат калия в количестве 1–1,2 и 0,1–1,0% от  
массы фосфоангидрита соответственно. Ко-  
личество фосфоангидрита с добавками бер-  
ут из расчета заполнения пустот в щебне.  
Коэффициент водоустойчивости покрытия  
обочины 0,91–0,95, коэффициент сцепления  
с колесом 0,7. 2 табл.

Изобретение относится к дорожному  
строительству и может быть использовано  
при устройстве обочин автомобильных до-  
рог в период строительства и реконструк-  
ции.

Цель изобретения – повышение коэф-  
фициента водостойкости и сцепления коле-  
са с покрытием.

Способ осуществляется следующим об-  
разом.

После устройства дорожной одежды,  
края которой являются краевой укрепитель-  
ной полосой (частью обочины), грунт для ус-  
тройства обочин смешивают с фосфоангид-  
ритом в смесителе, при 30–60%-ном содер-  
жании фосфоангидрита в грунте, привозят  
его и высыпают на обочину. Затем разрав-  
нивают и профилируют автогрейдером до  
отметки верхнего слоя основания дорожной  
одежды, увлажняют поливочными ма-

шинами и уплотняют катками. После этого  
в смесителе готовят вяжущее посредством  
смешивания фосфоангидрита с сульфитно-  
дрожжевой бражкой и бихроматом калия.

Затем готовят смесь вяжущего со щеб-  
нем. Количество вяжущего (смесь фосфоан-  
гидрита с добавками) берут из расчета  
заполнения пустот в щебне. Смесь завозят  
на обочину, разравнивают, профилируют  
автогрейдером, увлажняют поливочными  
машинами и уплотняют катками.

Фосфоангидрит – порошок белого цве-  
та с коэффициентом отражения 0,94 – пол-  
учают путем обезвоживания фосфогипса –  
побочного продукта производства фосфор-  
ной кислоты и концентрированных фосфор-  
ных удобрений. При затворении водой он  
обладает вяжущими свойствами. Начало ох-  
ватывания 7 мин, конец схватывания –  
28 мин.

Сульфитно-дрожжевая бражка – отход предприятий, перерабатывающих сульфитный щелок.

Примеры конкретного выполнения способа и свойства получаемой обочины приведены в табл. 1 и 2 соответственно.

Как видно из приведенных данных, обочина дороги, возведенная по предлагаемому способу, имеет высокие водоустойчивость и коэффициент сцепления колеса с покрытием.

Формула изобретения

Способ возведения обочин дороги, включающий укладку смеси грунта с 30–

60% фосфоангидрита, увлажнение и уплотнение смеси; отличающийся тем, что, с целью повышения коэффициента водоустойчивости и сцепления колеса с покрытием, на уплотненный слой дополнительно укладывают и уплотняют смесь щебня с фосфоангидритом, в который предварительно вводят сульфитно-дрожжевую бражку и бихромат калия в количестве 1,0–1,2% и 0,1–1,0% от массы фосфоангидрита соответственно, причем количество фосфоангидрита с добавками берут из расчета заполнения пустот в щебне.

Таблица 1

Операции способа	Пример				
	1	2	3	4	5
1. Приготовление смеси грунта с фосфоангидритом при следующем соотношении компонентов, %:					
Грунт	70	55	40	75	35
Фосфоангидрит	30	45	60	25	65
2. Приготовление вяжущего путем смешения компонентов, %:					
Фосфоангидрит	100	100	100	100	100
Сульфитно-дрожжевая бражка	1,0	1,1	1,2	0,9	1,3
Бихромат калия	0,1	0,5	1,0	0,08	1,2
3. Смешивание щебня с вяжущим при количестве последнего, взятом из расчета заполнения пустот в щебне, % по объему	45	50	55	40	60

Таблица 2

Свойства	Пример					по прототипу
	1	2	3	4	5	
Коэффициент водоустойчивости	0,91	0,95	0,92	0,71	0,80	0,60
Коэффициент отражения	0,80	0,78	0,72	0,80	0,70	0,75
Предел прочности на сжатие, МПа	4,7	4,6	4,5	4,7	4,0	3,5
Коэффициент сцепления	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,3

Составитель Е. Бикбулатова

Редактор Л. Веселовская

Техред М. Моргентал

Корректор И. Муска

Заказ 1750

Тираж 361

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101