



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1219558** **A**

(50) 4 С 04 В 26/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3779323/29-33

(22) 14.06.84

(46) 23.03.86. Бюл. № 11

(71) Макеевский инженерно-строитель-
ный институт

(72) В.И. Братчун, Н.Ф. Почапский,
С.П. Руденский, А.Н. Бачурин
и А.Н. Повзун

(53) 691.16(088.8)

(56) Волков М.И. и др. Металлургичес-
кие шлаки в дорожном строительстве. -
М.: Автотрансиздат, с. 112-114.

Руководство по применению камен-
ноугольных вяжущих в дорожном строи-
тельстве. - М.: Транспорт, 1979,
с. 16, 31.

(54)(57) ДЕГТЕМИНЕРАЛЬНАЯ СМЕСЬ
для дорожных покрытий, включающая ка-
менноугольный деготь и минеральный
наполнитель, отличающаяся
с я тем, что, с целью повышения
прочности покрытия, она содержит
в качестве минерального наполнителя
отсев дробления отвалного мартенов-
ского шлака при следующем соотноше-
нии компонентов, мас. %:

Каменноуголь- ный деготь	12,2-13,8
Отсев дробле- ния отвалного мартеновского шлака	86,2-87,8

(19) **SU** (11) **1219558** **A**

РПО-К

Изобретение относится к дорожно-строительным материалам и может быть использовано при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Цель изобретения - повышение прочности покрытия.

Предлагаемую смесь получают следующим образом.

Отсев дробления отвалного мартеновского шлака смешивают с дегтем марок Д-5 или Д-6 при 100-110°C.

Отсев дробления отвалных мартеновских шлаков представлен зернами кристаллической структуры, которые имеют от кавернозно-пористой до плотной текстуры, и имеют следующий химический состав, мас. %: SiO_2 18-20, Fe 9,32-9,72, FeO 7,90-8,46, Fe_2O_3 4,09-4,41, Al_2O_3 4,05-4,41, MnO 8,12-9,14, CaO 36,43-38,83, MgO 6,85-7,89, P_2O_5 0,77-1,07.

Применяемый для изготовления предлагаемой дегтеминеральной смеси отсев дробления отвалного мартеновского шлака характеризуется следующими показателями:

Плотность, кг/м ³	3250
Объемная насыщенная масса, кг/см ³	1700
Влажность, %	4,2
Водопоглощение, %	9
Активность, МПа	3,9
Устойчивость против распада	3,9
Марка по морозостойкости M_{p_3}	50
Морозостойкость M_{p_3}	50

Марка отсева по дробимости в стальном цилиндре (потери по массе фракции 10-8,7%) "1200". Содержание в отсеве илистых и глинистых час-

тиц 0,98%, а слабых пород и примесей - 2,5%.

Зерновой состав, характеризующий полными остатками на ситах с размерами, мм:

10	2%
5	15%
2,5	18%
1,25	14%
0,63	15%
0,315	12%
<0,14	Остальное

В процессе приготовления дегтеминеральных смесей происходит избирательная диффузия легких углеводородов каменноугольных вяжущих в частицы отсева. Вследствие этого значительно изменяется отношение дисперсной фазы дегтей к ее дисперсной среде. Вязкость тонких пленок дегтя резко возрастает, так как каменноугольные вяжущие имеют крутые температурно-вязкостную зависимость и зависимость вязкости от содержания частиц дисперсной фазы ($\alpha + \beta$ фракции дегтей). В результате сильного межмолекулярного взаимодействия фенолов с ионами кальция, кинолинов, тионафтенных и других оснований дегтя с оксидами кислорода, находящихся на поверхности частиц отсева, происходит увеличение толщины адсорбционно-сольватного слоя вяжущего на поверхности зерен отсева дробления отвалных мартеновских шлаков. Рост вязкости дегтя и увеличение доли структурированного вяжущего приводит к увеличению когезии каменноугольного дегтя, что сказывается на росте прочности такого композиционного материала как дегтебетон.

Составы предлагаемой смеси представлены в табл. 1.

Результаты испытаний указанных составов приведены в табл. 2.

Дорожное покрытие предлагаемого состава обладает высокой прочностью.

Т а б л и ц а 1

Компонент смеси	Содержание компонентов, мас.% в составе		
	1	2	3
Отсев дробления ствальных мартезовских шлаков	87,8	86,9	86,2
Каменноугольный деготь	12,2	13,1	13,8

Т а б л и ц а 2

Показатели	Состав		
	1	2	3
Объемная масса, кг/м ³	2500	2530	2550
Водонасыщение, % от объема	2,3	1,4	1,1
Набухание, % от объема	0	0	0
Предел прочности на сжатие, МПа, при температуре			
0°С	9,5	10,0	10,4
20°С	4,4	4,7	5,0
50°С	1,4	1,55	1,6
Коэффициент устойчивости	1,0	1,0	1,0
Коэффициент длительной водоустойчивости	0,9	0,94	1,0

Редактор И.Дербак Составитель Е.Бикбулатова
 Техред Л.Олейник Корректор В.Синицкая

Заказ 1228/32 Тираж 640 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

