



Утверждаю:

Директор ООО «Автодорстрой-подрядчик»

Полянский В.И.

14 ноября 2014 г.

АКТ

о производственном внедрении теплого асфальтобетона при строительстве автомобильной дороги

г. Белгород

14 ноября 2014 г.

Мы, нижеподписавшиеся, заведующий лабораторией ООО «Автодорстрой-подрядчик» Жданов А.В., мастер АБЗ-1 Лысенко М.А., зам. зав. кафедрой автомобильных и железных дорог БГТУ им. В.Г. Шухова, д.т.н., профессор Ядыкина В.В., аспирант кафедры АЖД Холопов В.С., составили настоящий акт о том, что в 2014 году при строительстве автодороги в МКР ИЖС «Таврово-15/3;15/4» был использован теплый асфальтобетон.

Для приготовления теплой асфальтобетонной смеси типа Б использовались следующие материалы:

- 1.Щебень фр.5-20 мм – гранит Новополтавского карьера
- 2.Песок из отсевов дробления фр. 0-5 мм – гранит Павловского карьера
- 3.Минеральный порошок – неактивированный, TEREX-Трейд
- 4.Битум БНД 60/90 Саратовского НПЗ
- 5.Адгезионная добавка ДАД-1 марка «ТА-1», ООО «Селена»

Состав асфальтобетонной смеси соответствовал требованиям ГОСТ 9128-2009. Температура приготовления смеси составила 135°C, температура уплотнения - 105°C. Было выпущено 20 тонн смеси, из которой устроено покрытие толщиной 6 см на основании из щебня 18 см.

За опытным участком ведется наблюдение.

Заведующий лабораторией

Жданов А.В.

Мастер АБЗ-1

Лысенко М.А.

Зам. зав. кафедрой АЖД  
БГТУ им. В.Г. Шухова  
д.т.н., профессор

Ядыкина В.В.

Аспирант кафедры АЖД

Холопов В.С.

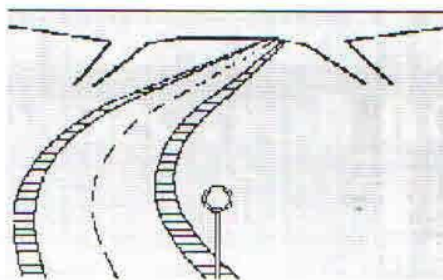
# ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОДОРСТРОЙ-ПОДРЯДЧИК"

308017 г. Белгород:  
ул. Михайловское шоссе 2

тел. (4722) 27-84-33

факс (4722) 27-84-33

14 ноября 2014 г.



## Банковские реквизиты:

КПП 312301001

ИНН 3123067353

БИК 041403787

Р/счет 40702810830240000645

Ф-ал ОАО «УралСиб»

г. Белгород

Корр. счет 3010181070000000787

ОГРН 1023101646259

## Строительная лаборатория

Свидетельство аттестации № 010 выдано 24.02.2012 г.

Действительно до 24.02.2015 г.

ООО «Автодорстрой-  
подрядчик»  
г. Белгород,  
Михайловское шоссе, 2

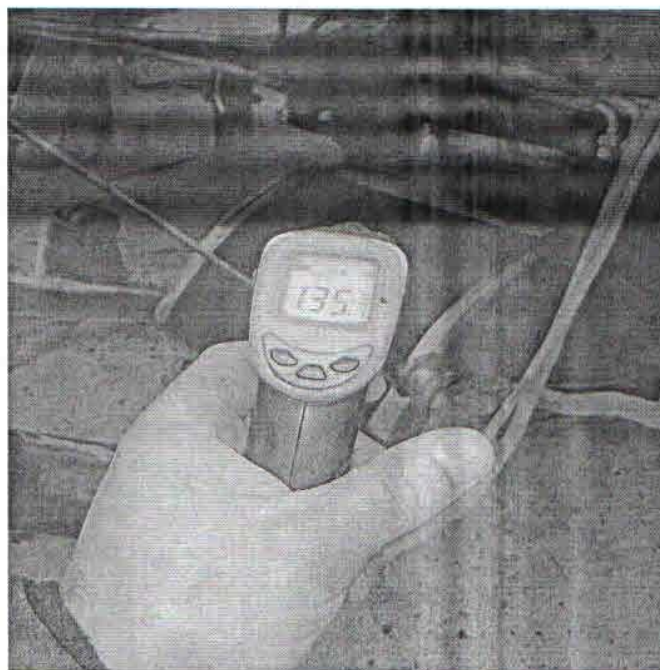
## ОТЧЕТ

### о промышленных испытаниях добавки «ДАД ТА-1».

(Добавка для снижения температуры приготовления и уплотнения асфальтобетонной смеси)

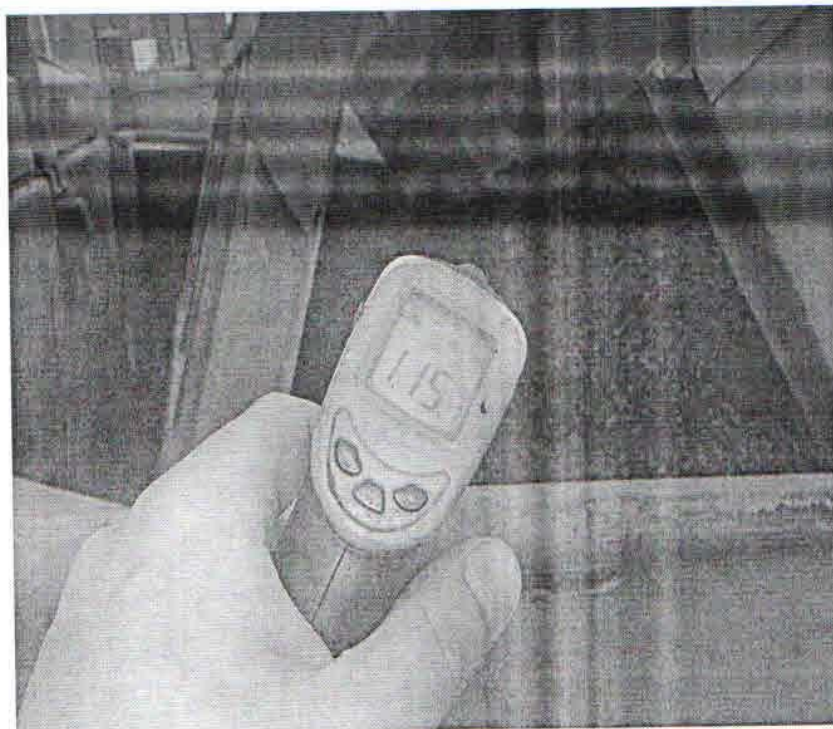
**Цель испытаний:** В промышленных условиях на действующем асфальтобетонном заводе опробовать добавку «ДАД ТА-1» производства компании «Селена» г. Шебекино. Оценить качественные показатели приготовленной асфальтобетонной смеси. Проверить на соответствие требованиям ГОСТ 9128-2009 и СНиП 3.06.03-85 вырубку из асфальтобетонного покрытия, устроенного из теплого асфальтобетона.

**Методика испытаний:** В расходную емкость асфальтобетонной установки загружали из бочки через верхний люк добавку, представляющую собой жидкость светло коричневого цвета. При этом концентрация добавки составила 0,6 % от массы вяжущего. Перемешивание осуществлялось циркуляционным насосом в течении 45 минут. После этого было выпущено 40 тонн асфальтобетонной смеси типа Б, 3 марки с температурой на приготовления 135 °С.



Измерение температуры на выходе из смесителя электронным пирометром

После своевременного отбора проб, выпущенная смесь была применена при строительстве автодорог в МКР ИЖС «Таврово-15/3;15/4» и уложена в покрытие толщиной 6 см на основание из щебня 18 см. В процессе укладки были проведены измерения температуры смеси в бункере асфальтоукладчика и покрытия перед укаткой. Температура окружающей среды при проведении дорожных работ составила 5 °С.



Измерение температуры при выгрузке смеси в бункер асфальтоукладчика



Измерение температуры сразу после плиты асфальтоукладчика (перед уплотнением)

На четвертые сутки после устройства покрытия с устроенного участка были отобраны вырубки. Результаты лабораторных испытаний вырубков покрытия и асфальтобетонной смеси представлены в приложении 1 и 2 соответственно.

зам. зав. лабораторией

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters.

Холопов В.С.

## ПРОТОКОЛ

## лабораторных испытаний вырубки из асфальтобетонного покрытия

Дата отбора « 13 » ноября 2014 г.

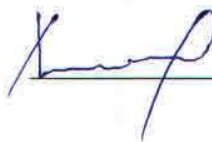
МЕСТО ОТБОРА ПРОБЫ: ИЖС Таврово-15/3;15/4, ул. Неоновая ПК 3+30 право

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Показатели	Переформованных образцов	Вырубки	Требования ГОСТ 9128-2009 и СНиП 3.06.03
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	2,36	2,36	Для типа Б 3 марки
Водонасыщение, % по объему	1,6	1,1	1,5(1,0) – 4,0/4,5
Предел прочности при сжатии : -при 20° С, МПа -при 50° С, МПа	4,2 1,3	- -	Не менее 2,0 Не менее 1,1
Коэффициент водостойкости	0,94	-	Не менее 0,70
Коэффициент уплотнения	-	0,99	Не менее 0,99

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По физико-механическим свойствам асфальтобетонная смесь и вырубка удовлетворяют требованиям ГОСТ 9128-2009 и СНиП 3.06.03-85 для плотной мелкозернистой смеси типа «Б» 3 марки.

зам. зав. лабораторией



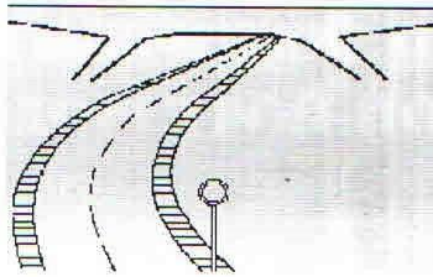
Холодов В.С.



Приложение 2

# ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОДОРОСТРОЙ-ПОДРЯДЧИК"

308017 г. Белгород:  
ул. Михайловское шоссе 2  
тел. (4722) 27-84-33  
факс (4722) 27-84-33  
«13» ноября 2014 г.



**Банковские реквизиты:**  
КПП 312301001  
ИНН 3123067353  
БИК 041403787  
Р/счет 40702810830240000645  
Ф-ал ОАО «УралСиб»  
г. Белгород  
Корр. счет 30101810700000000787  
ОГРН 1023101646259

Строительная лаборатория  
Свидетельство аттестации № 010 выдано 24.02.2012 г.  
Действительно до 24.02.2015 г.

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

**Материал:** мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б, 3 марки (Тприг.=135 °С, Тупл.= 105 °) с добавкой ДАД-ТА-1 (0,6 % от массы вяжущего).

Состав смеси:

Щебень фр. 5-20 мм (Кировоградгранит)	- 32,11 %
Песок из отс. дробления фр.0-5 (Павловскгранит)	- 56,83 %
Мин. порошок МП-1 TEREX-Трейд	- 5,4 %
Битум БНД 60/90 в.т.ч. ПАВ 0,6 %	- 5,66 %

**Назначение:** проверить смесь на соответствие требованиям ГОСТ 9128-2009.  
Результаты представлены в таблице:

Наименование показателей	Фактические показатели	Требования ГОСТ 9128-2009 для типа Б, 3 марки
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	2,36	Не нормируется
Водонасыщение, % по объему	1,6	1,5 – 4,0
Предел прочности при сжатии, МПа, при температуре 50 °С	1,4	Не менее 1,1
20 °С	4,25	Не менее 2,0
Коэффициент водостойкости	0,97	Не менее 0,70
Коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении (15 суток)	0,94	Не менее 0,60

зам. зав. лабораторией ООО «Автодорострой-подрядчик»

Холопов В.С.



СОГЛАСОВАНО:  
Начальник управления  
автодорог общего пользования и транспорта  
Белгородской области



Состав № 292-2014 Лаб № 992 от 15.05.2014  
для устройства верхнего слоя покрытия

№ п/п	Наименование материалов	Истинная плотность, г/см <sup>3</sup>	Содержание зерен мельче данного размера, (мм), в % по массе													
			40	20	15	10	5,00	2,50	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071	менее 0,071		
2	Щеб. фр. 5-20 мм Мокрянский к-р		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пес. из отс. др. фр. 0-5 Запорожнерудпром	2,63	100,0	90,0	49,9	11,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Мин. порошок МП-1 ООО "Белдорстрой"	2,63	100,0	100,0	100,0	100,0	84,3	58,8	46,7	34,0	22,7	12,7	7,0	0,0	0,0	0,0
	Итого	2,72	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1	82,8	69,6	0,0	0,0	0,0

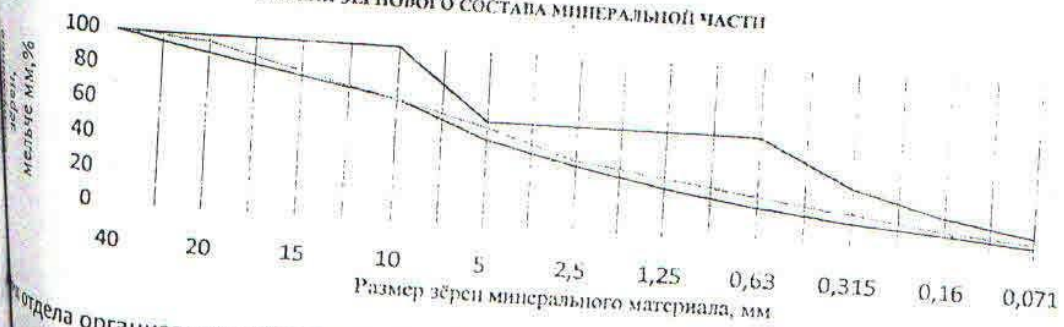
№ п/п	Наименование материалов	Содержание, %	Содержание зерен мельче данного размера, (мм), в % по массе														
			40	20	15	10	5,00	2,50	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071				
2	Щеб. фр. 5-20 мм Мокрянский к-р	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	Пес. из отс. др. фр. 0-5 Запорожнерудпром	34,04	34,0	30,6	17,0	4,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Мин. порошок МП-1 ООО "Белдорстрой"	60,24	60,2	60,2	60,2	60,2	50,8	35,4	28,1	20,5	13,7	7,7	4,2	0,0	0,0	0,0	
	Итого	5,72	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,6	4,7	4,0	0,0	0,0	0,0	
	Требования ГОСТ 9128-2009		100,0	96,6	82,9	70,0	56,8	41,1	33,9	26,2	19,2	12,4	8,2	5,0	2,0	1,0	0,5
	min		100	90	80	70	50	38	28	20	14	10	6	3	2	1	0,5
	max		100	100	100	100	60	60	60	60	34	20	12	6	3	2	1

№ п/п	Наименование материалов	Состав смеси (битум сверх) (100%)	Состав смеси (битум в смеси) (100%)	Дозировка на замес 1000 кг	Наличие ПАВ	% в битуме
2	Щеб. фр. 5-20 мм Мокрянский к-р	0,00	0,00	0,0	ДАД-1 М.А	0,8
3	Пес. из отс. др. фр. 0-5 Запорожнерудпром	34,04	32,11	321,1		
4	Мин. порошок МП-1 ООО "Белдорстрой"	60,24	56,83	568,3		
5	Битум БНД 60/90	5,72	5,40	54,0		
6	Итого	6,00	5,66	56,6		
	в том числе ПАВ 0,8%					

4. Физико-механические показатели асфальтобетонной смеси

Наименование показателя	Требования ГОСТ 9128-2009	Фактические показатели
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>		2,38
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее		
20°C	2	4,2
50°C	1,1	1,2
не менее 0°C	13	10,8
Устойчивость, не менее		
Устойчивость при длительном водонасыщении	0,7	0,89
Устойчивость при длительном водонасыщении минерального остова, % по объему	не менее 0,60	0,85
Устойчивость при длительном водонасыщении минерального остова, % по объему	14-19	15,6
Устойчивость при длительном водонасыщении минерального остова, % по объему	2,5-5,0	3,4
Устойчивость при длительном водонасыщении минерального остова, % по объему	1,5-4,0	1,95
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее	0,81	0,84
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее	0,36	0,42
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее		
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее	3,0-7,5	4,2
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее		
Устойчивость при сдвиге при 500С, МПа, не менее	выдерживает	выдерживает

ГРАФИК ЗЕРНОВОГО СОСТАВА МИНЕРАЛЬНОЙ ЧАСТИ



отдела организации лабораторного контроля

Г.И. Рудичева