

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РОССИЙСКИЕ  
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«АВТОДОР»)**

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04  
<http://www.russianhighways.ru>,  
e-mail: [info@russianhighways.ru](mailto:info@russianhighways.ru)

21.04.2017 № 4682-ТТ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Завод инновационных  
технологий «Росильбер»

С.Ф. Амирханову

453502, Республика Башкортостан,  
г. Белорецк, ул. Блохера, д. 71

Уважаемый Салават Филурович!

Рассмотрев доработанные материалы, представленные Вашим письмом от 05.04.2017 № 26, согласовываем стандарты организации ООО «Завод инновационных технологий «Росильбер» СТО 26797579-001-2017 «Присадки адгезионные дорожные Атлантик Вельбот. Технические условия», СТО 26797579-002-2017 «Универсальный стабилизатор битумных эмульсий Атлантик Вельбот. Технические условия» и СТО 26797579-003-2017 «Модифицирующие полимеризованные концентраты Атлантик Вельбот. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока необходимо направить в наш адрес аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Обращаем внимание на необходимость соблюдения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), в том числе в части обязательных требований к дорожно-строительным материалам и изделиям. Перечень дорожно-строительных материалов, подлежащих подтверждению соответствия в форме декларирования соответствия, указан в Приложении 1 к ТР ТС 014/2011. При производстве продукции по стандартам организаций, представляемым на согласование, необходимо при выборе сырья учитывать наличие у такого материала декларации о соответствии ТР ТС 014/2011.

Контактное лицо: директор Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Черкасов Александр Викторович, тел. (495) 727-11-95, доб. 31-23, e-mail: [A.Cherkasov@russianhighways.ru](mailto:A.Cherkasov@russianhighways.ru).

Заместитель председателя правления  
по технической политике



И.Ю. Зубарев



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЗАВОД ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РОССИЛЬБЕР»**

---

**Стандарт организации СТО 26797579-003-2017**

---

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР»



С.Ф. Амирханов

«16» 9/16/17 2017 г.

**МОДИФИЦИРУЮЩИЕ  
ПОЛИМЕРИЗОВАННЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ  
АТЛАНТИК ВЕЛЬБОТ.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

## **Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН:** Обществом с ограниченной ответственностью «Завод инновационных технологий РОССИЛЬБЕР» (ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР», 453502, Республика Башкортостан, г. Белорецк, ул. Блюхера, д. 71).

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** приказом генерального директора компании ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР» от «16» января 2017 г.

**3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.**

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласия ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР».

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Основные положения.....	3
4 Технические требования .....	4
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	5
6 Правила приемки .....	7
7 Методы контроля.....	8
8 Маркировка.....	8
9 Упаковка.....	8
10 Транспортирование и хранение .....	9
11 Указания по применению Модификаторов .....	9
12 Гарантии изготовителя .....	9
Приложение А (рекомендуемое) Лист регистрации изменений .....	11
Библиография.....	12

Стандарт ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР»

**МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ПОЛИМЕРИЗОВАННЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ  
АТЛАНТИК ВЕЛЬБОТ.ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Дата введения 16.01.2017

**1 Область применения**

**1.1** Стандарт устанавливает требования к модифицирующим полимеризованным концентратам Атлантик Вельбот (далее по тексту – Модификатор, Модификаторы), производимым ООО «ЗИТ РОССИЛЬБЕР», предназначенным для добавления в битумы нефтяные дорожные и битумные вяжущие в качестве добавок при производстве модифицированных и разжиженных битумных вяжущих, холодных, теплых [1] и горячих асфальтобетонных смесей.

**1.2** Модификаторы могут быть применены для следующих битумов и вяжущих:

- битумов нефтяных дорожных по ГОСТ 22245 и ГОСТ 33133;
- битумов нефтяных дорожных улучшенных по СТО АВТОДОР 2.1;
- полимерно-модифицированных битумов по СТО АВТОДОР 2.30;
- полимерно-битумных вяжущих по ГОСТ Р 52056.

**1.3** Настоящий стандарт разработан с целью содействия и обеспечения соответствия соблюдения требований [2], [3] и [4].

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.007-76\* Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.010-75\* Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.121-2015 Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.137-84 Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ Р 12.4.290-2013 Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. Технические требования

ГОСТ 12.4.296-2015 Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 1510-84 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 1929-87 Нефтепродукты. Методы определения динамической вязкости на ротационном вискозиметре

ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 6247-79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия

ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 9128-2009 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 18995.1-73 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

ГОСТ 33133-2014 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ Р 52056-2003 Вяжущие полимерно-битумные на основе блок-сополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.1-2011 Битумы нефтяные дорожные улучшенные.  
Технические условия

СТО АВТОДОР 2.6-2013 Требования к нежестким дорожным одеждам автомобильных дорог Государственной компании «Автодор»

СТО АВТОДОР 2.11-2015 Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд

СТО АВТОДОР 2.18-2015 Требования к показателям физико-механических свойств асфальтобетонов для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд

СТО АВТОДОР 2.30-2016 Полимерно-модифицированные битумы.  
Технические условия

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов и сводов правил в информационной системе общего пользования на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Действие СТО АВТОДОР можно проверить на официальном сайте Государственной компании «Автодор»: <http://www.russianhighways.ru>. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Основные положения

**3.1** Требования стандарта распространяются на модифицирующие полимеризованные концентраты (Атлантик Вельбот) для добавления в битумы нефтяные дорожные и битумные вяжущие в качестве добавок при производстве модифицированных и разжиженных битумных вяжущих, холодных, теплых [1] и горячих асфальтобетонных смесей.

**3.2** Модификаторы представляют собой продукты диспергирования активных компонентов олигомеров и полимеров, и адгезионных присадок в углеводородном/органическом растворителе. Под углеводородным/органическим растворителем понимается разжижитель по [5], снижающие вязкость вяжущего. При этом растворитель может быть применен только в случае его использования для приготовления холодного асфальтобетона. В случае применения модификатора для приготовления

теплых [1] и горячих асфальтобетонных смесей Модификатор применяется без растворителей.

**3.3** Модификаторы, соответствующие требованиям настоящего стандарта, выпускаются четырех модификаций:

- Модифицирующий концентрат Атлантик Вельбот 10005;
- Модифицирующий концентрат Атлантик Вельбот 10007;
- Модифицирующий концентрат Атлантик Вельбот 10332;
- Модифицирующий концентрат Атлантик Вельбот 10335.

**3.4** Модификаторы дозируются в битум и вяжущие аналогично жидким и твердым добавкам в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

## 4 Технические требования

### 4.1 Основные показатели и характеристики Модификаторов

4.1.1 Модификаторы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.1.2 По физико-химическим показателям Модификаторы должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Физико-химические показатели концентратов

№	Наименование показателя	Модификатор Атлантик Вельбот				Метод испытания
		10005	10007	10322	10335	
1	Внешний вид	Жидкость от красного до темно-коричневого цвета	Жидкость коричневого цвета	Вязкая жидкость черного цвета	Вязкая жидкость темно-зеленого цвета	Визуально по п. 7.2 стандарта
2	Плотность при 20°C в диапазоне, г/см <sup>3</sup>	0,85-1,0	0,8-0,98	0,8-0,98	0,9-1,0	ГОСТ 18995.1
3	Температура потери текучести, °С, в диапазоне	-15 - 0	-15 - -5	-3 - +10	-10 - 0	ГОСТ 20287
4	Содержание в вяжущем при котором динамическая вязкость смеси (битум + модификатор + разжижитель) лежит в диапазоне 600-1000сР при температуре 60°C, %	4,5-8,5	5,5 - 7	4,5 - 6,5	9-14	Эмпирически по п. 7.3 стандарта



4.1.3 Сырье, используемое для приготовления Модификаторов, должно соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации и иметь все необходимые документы, предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации.

4.1.4 Показатели асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов, содержащих Модификаторы, должны соответствовать требованиям ГОСТ 9128, ГОСТ 31015, СТО АВТОДОР 2.6, СТО АВТОДОР 2.11 и СТО АВТОДОР 2.18 в зависимости от принятой асфальтобетонной смеси (в соответствии с принятым стандартом).

## **5 Требования безопасности и охраны окружающей среды**

5.1 Модификаторы - горючие материалы с температурой вспышки в открытом и закрытом тигле выше 100°C.

5.2 В случае возгорания необходимо использовать следующие средства пожаротушения: тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена. Для тушения небольших очагов горения использовать порошковые или углекислотные огнетушители.

5.3 Запрещается использование пламени при производстве любых технологических операций с Модификаторами и сырьем для их производства.

5.4 Не допускается при работе с Модификаторами и сырьем для их производства использование инструмента, дающего искру при ударе.

5.5 Технологическое оборудование и трубопроводы, используемые в производстве и эксплуатации Модификаторов, должны быть заземлены.

5.6 Производственные помещения должны быть оснащены общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а оборудование - местными отсосами.

5.7 Производственные помещения должны иметь легко смываемые полы из непроницаемого для продукта материала, с уклоном и стоками смывных вод в систему сбора, а также гидранты для подачи воды

5.8 Модификаторы по степени воздействия на организм относятся к малоопасным веществам – 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007. Предельно-допустимая концентрация Модификаторов в воздухе рабочей зоны 10 мг/м<sup>3</sup>.

5.9 Модификаторы имеют низкую летучесть; сырьевые компоненты относятся к веществам 3-4 классов опасности по ГОСТ 12.1.007, оказывают местное раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

**5.10** Модификаторы при однократном попадании на кожу не проявляют раздражающего действия, при многократном воздействии обнаруживают выраженное раздражающее действие; при воздействии на слизистые оболочки глаз – умеренное раздражающее действие.

**5.11** Модификаторы не проявляют аллергенных свойств, не обладают проникающей способностью через кожные покровы, кумулятивные свойства выражены слабо.

**5.12** В случае попадания Модификаторов на кожу необходимо удалить их ватным тампоном, тщательно промыть загрязненный участок кожи большим количеством теплой воды с мылом. При попадании в глаза провести обильное промывание теплой водой и обратиться к врачу.

**5.13** При применении Модификаторов возможно выделение вредных веществ в воздух рабочей зоны. За состоянием воздуха в рабочей зоне производится обязательный контроль по наиболее вредному веществу – аммиаку, предельно-допустимая концентрация которого указана в таблице 2.

Таблица 2 – Предельно-допустимая концентрация аммиака

ПДК <sub>р.з.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
20	4

**5.14** При работе с Модификаторами необходимо применять костюм по ГОСТ Р 12.4.290, обувь специальную по ГОСТ 12.4.137, резиновые перчатки по ГОСТ 20010 или рукавицы по ГОСТ 12.4.010, очки защитные по ГОСТ 12.4.253, респиратор по ГОСТ 12.4.296 или противогаз промышленный по ГОСТ 12.4.121.

**5.15** В случае аварийных разливов Модификатора остатки следует собрать в отдельную тару, затем место разлива тщательно вытереть насухо ветошью.

**5.16** При небольших разливах Модификатора следует место разлива засыпать песком, затем загрязненный песок убрать в специально отведенное место, а место разлива протереть ветошью.

**5.17** К работе с Модификаторами допускаются лица не моложе 18 лет. Производственный персонал должен подвергаться предварительному медицинскому осмотру при приеме на работу и обязательным периодическим медосмотрам в течение всего срока занятости на данном производстве.

**5.18** Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду необходимо разработать и организовать выполнение мероприятий,

исключающих попадание продукта на почву и в водные объекты при транспортировке, хранении и при проведении работ с Модификаторами.

**5.19** Технологическое оборудование, предназначенное для производства, транспортирования, применения и хранения Модификаторов, должно быть герметичным.

## **6 Правила приемки**

**6.1** Модификаторы принимаются службой технического контроля предприятия-изготовителя.

**6.2** Модификаторы принимают партиями. За партию принимают определенное количество одновременно предъявляемого к приемке однородного по показателям качества продукта не более 20 тон, выработанного за один технологический цикл, сопровождаемого одним документом о качестве (паспортом).

**6.3** Паспорт на Модификатор должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование и марку продукта;
- номер партии;
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта;
- результаты испытаний данной партии продукта на соответствие требованиям настоящего стандарта;
- массу нетто;
- гарантийный срок хранения.

**6.4** Паспорт качества должен быть подписан лицом, ответственным за технический контроль.

**6.5** Приемосдаточные испытания проводятся для каждой партии Модификаторов на соответствие требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

**6.6** При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей качества, проводят повторные испытания по данному показателю для вновь отобранной пробы на удвоенной выборке из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию продукта.

## 7 Методы контроля

### 7.1 Отбор проб

7.1.1 Отбор точечных проб и приготовление объединенной пробы выполняют по ГОСТ 2517.

7.1.2 Объем объединенной пробы должен быть не менее 0,5 дм<sup>3</sup>.

7.2 Определение внешнего вида выполняют следующим образом: Модификатор наливают в стеклянную пробирку диаметром 14-16 мм по ГОСТ 25336 и просматривают в проходящем свете невооруженным глазом.

### 7.3 Определение содержания Модификатора в вяжущем

Для указанной цели используют вяжущие в соответствии с п. 4.2.1, имеющие глубину проникания иглы при температуре 25°C не более 130 и дизтопливо.

В металлическую или фарфоровую посуду отвешивают определенное количество битума, предварительно расплавленного при температуре 100-150°C.

К навеске вяжущего прибавляют Модификатор в количестве, указанном в таблице 1 для каждой марки, и добавляют необходимое количество дизтоплива (дизтоплив добавляется из соотношения дизтопливо/битум=27/73, за вычетом доли Модификатора указанного в таблице 1). Посуду с навесками снова подогревают до расплавления при температуре 100-110°C и перемешивают вручную металлической, фарфоровой или стеклянной палочкой до полного распределения Модификатора, но не менее 15 мин. Далее проводят анализ динамической вязкости по ГОСТ 1929.

## 8 Маркировка

8.1 Маркировка производится по ГОСТ 1510.

8.2 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192. Маркировка по знаку опасности при транспортировании не наносится (продукт отнесен к классу 9, подклассу 9.1, классификационный шифр 9153 по ГОСТ 19433).

## 9 Упаковка

9.1 Модификаторы упаковывают в стальные неоцинкованные бочки вместимостью 100, 200-275 дм<sup>3</sup> либо кубовые емкости до 1200 дм<sup>3</sup> по ГОСТ 6247 или ГОСТ 13950.

9.2 По согласованию с потребителем допускается упаковка в другую тару, обеспечивающую сохранность качества продукта.

## 10 Транспортирование и хранение

10.1 Модификаторы транспортируют железнодорожным транспортом, в крытых вагонах, или автомобильным транспортом, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2 Модификаторы хранят в герметичной таре, в закрытых складских помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, при температуре окружающей среды не выше 50°C.

10.3 При замерзании разогревать до температур не выше 50°C. При этом не допускается разогревать паром.

10.4 Не допускается совместное хранение с неорганическими кислотами и окислителями.

## 11 Указания по применению Модификаторов

11.1 Оптимальное содержание Модификатора от массы вяжущего определяется с учетом требований по п. 4.2.1 на стадии подбора состава асфальтобетонных смесей в зависимости от свойств исходного битума и требований проектной документации и в случае необходимости корректируется в процессе производства смеси.

11.2 На асфальтобетонном заводе Модификатор вводится в битум непосредственно перед приготовлением асфальтобетонной смеси.

11.3 Введение Модификатора в зависимости от типа АБЗ возможно следующими способами:

- дозирование в расходную емкость для битума на АБЗ и перемешивание с помощью циркуляционного насоса;
- дозирование в расходную емкость для битума на АБЗ и перемешивание с помощью механических перемешивающих устройств – мешалок.

## 12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества Модификаторов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

**12.2** Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления.

**12.3** Допускается использование продукта по истечении гарантийного срока хранения при соответствии его требованиям п. 4.1.2 настоящего стандарта по результатам дополнительных испытаний.

**Приложение А**  
**(рекомендуемое)**  
**Лист регистрации изменений**

№ Изм.	Номер страниц, листов				Всего листов (страниц) в документе	№ сопроводительного документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

**Библиография**

- [1] ОДМ 218.2.042-20      Отраслевой дорожный методический документ. Теплые асфальтобетонные смеси. Рекомендации по применению
- [2] Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ      Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
- [3] ТР ТС 014/2011      Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»
- [4] Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ      О техническом регулировании
- [5] ТР 171-06      Комплекс архитектуры, строительства, развития и реконструкции города Москвы. Государственное унитарное предприятие ГУП «НИИМОССТРОЙ». Технические рекомендации по составам и технологии ремонта дорожных одежд с применением холодных битумноминеральных смесей (холодного асфальта).



---

**Ключевые слова:** модификатор, битум, полимерно-битумные вяжущие, теплый асфальтобетон, разжиженный битум

---