

---

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

---



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р**  
проект, первая  
редакция

---

**АЭРОДРОМЫ ГРАЖДАНСКИЕ. ПОКРЫТИЯ  
АЭРОДРОМНЫЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ.  
ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.  
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗАЩИТНО-  
ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ СОСТАВОВ**

Издание официальное

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению  
до его утверждения**

**Москва  
Российский институт стандартизации  
2022**

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0-2015 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-2015 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены"

### Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН авторским коллективом Федерального государственного унитарного предприятия «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» (канд. техн. наук В.А. Попов, канд. техн. наук Н.Б. Баранов, канд. техн. наук Е.А. Макарова, А.М. Васильев, О.М. Воронов, А.В. Украинец), Российского университета транспорта (РУТ (МИИТ)) (д-р техн. наук, проф. В.А. Кретов), ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект» (В.А. Коблов), ООО «Газпромнефть-Битумные материалы» (Н.В. Зубов, А.М. Ляшик, О.Н. Шарапова, П.Г. Голубев), ООО «НОВА-Брит» (В.Г. Черкасов).

2. ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20\_\_ г. №

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© ФГБУ «РСТ», оформление, 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Область применения                             | 4  |
| 2   | Нормативные ссылки.                            | 4  |
| 3   | Термины и определения                          | 6  |
| 4   | Общие положения                                | 7  |
| 5   | Технология производства работ по нанесению ЗВС | 9  |
| 5.1 | Подготовительные работы                        | 9  |
| 5.2 | Доставка материала к месту производства работ  | 10 |
| 5.3 | Нанесение ЗВС                                  | 10 |
| 6   | Требования к применяемым материалам            | 12 |
| 7   | Контроль качества производства работ           | 12 |
| 9   | Техника безопасности и охрана труда            | 13 |
|     | Приложение А                                   | 18 |
|     | Приложение Б                                   | 19 |
|     | Библиография                                   | 20 |

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

**Аэродромы гражданские. Покрытия аэродромные  
асфальтобетонные. Восстановление работоспособности.  
Указания по применению защитно-восстанавливающих  
составов**

**Civil airfields. Airfield asphalt concrete pavements. Recovery of  
working capability. Instruction for use of protective restoring  
composition**

---

Дата введения 2022-XX-XX

### **1 Область применения**

Настоящий стандарт разработан для восстановления работоспособности аэродромных покрытий, устанавливает правила применения защитно-восстанавливающих составов (далее - ЗВС) для защиты асфальтобетонных покрытий от воздействия погодноклиматических факторов и противогололедных реагентов, устранения поверхностных дефектов, а также восстановления эксплуатационных свойств и продления сроков эксплуатации покрытий в рамках текущего ремонта аэродромов в соответствии с [1].

### **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 11503-74 Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости;

ГОСТ Р 58407.5-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Асфальтобетон дорожный. Методы отбора проб из уплотненных слоев дорожной одежды;

ГОСТ Р 58952.10-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Метод определения адгезии с минеральными материалами;

СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Ч.1. Общие требования

СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Ч.2. Строительное производство

СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства».

СП 121.13330.2019 Аэродромы (Актуализированная редакция СНиП 32-03-96)

СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99\*

СП 490.1325800.2020 Аэродромы. Правила производства работ

СП 491.1325800.2020 Аэродромы. Правила обследования технического состояния

**Примечание** - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий

год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины, определения и сокращения**

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р ХХХ (Категории технического состояния), а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **восстановление работоспособности:** Комплекс мер, направленный на приведение аэродромного покрытия в состояние, определяемое как работоспособное.

3.1.2 **защитно-восстанавливающий состав (ЗВС):** Битумно-полимерный композиционный материал специально подобранной рецептуры, содержащий минеральный наполнитель.

3.1.3 **защитный слой:** Слой, предназначенный для снижения отрицательного воздействия природно-климатических факторов и антигололедных реагентов на нижележащий слой асфальтобетона, а также замедления старения вяжущего.

**Примечание** - Защитный слой не учитывается при расчете конструктивных слоев покрытия и подлежит периодическому восстановлению в процессе эксплуатации.

## **4 Общие положения**

4.1 Целью нанесения ЗВС на асфальтобетонные аэродромные покрытия является поддержание эксплуатационной годности в соответствии с [2], продление срока службы аэродромных покрытий, предотвращение попадания воды в конструктивные слои и основание покрытия.

4.2 Использование ЗВС обеспечивает:

- устранение шелушения битумного вяжущего;
- заполнение межфракционных пространств;
- герметизацию мелких поверхностных дефектов асфальтобетонного покрытия (каверны, мелкие трещины);
- уменьшение водонасыщения обрабатываемого асфальтобетонного покрытия;
- долговременную защиту асфальтобетонного покрытия от воздействия погодно-климатических факторов и противогололедных реагентов.

4.3 Нанесение ЗВС не должно приводить к снижению коэффициента сцепления отремонтированных элементов летного поля.

4.4 Для обоснования целесообразности применения ЗВС должно быть выполнено предварительное обследование асфальтобетонного покрытия одним из следующих способов:

- визуальный осмотр состояния покрытия (наличие, вид, расположение и характеристика дефектов);

– определение водонасыщения асфальтобетона. Определение водонасыщения отобранных проб производят согласно [3].

Также могут быть выполнены дополнительные обследования.

Отбор проб (кернов) из уплотненных слоев покрытия осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 58407.5.

4.5 Толщина слоя при нанесении ЗВС должна составлять от 0,5 мм до 1,5 мм.

4.6 Расход ЗВС зависит от состояния и текстуры обрабатываемой поверхности и определяется в соответствии с инструкцией по применению. Для точного определения расхода ЗВС необходимо сделать пробное нанесение.

4.7 До начала производства работ должны быть выполнены мероприятия по устранению дефектов покрытия:

– трещины и швы с шириной раскрытия более 2 мм должны быть загерметизированы с использованием соответствующих ремонтных материалов;

– выполнен ямочный ремонт покрытия.

4.8 Все работы по нанесению ЗВС на поверхность асфальтобетонных покрытий аэродромов производят в сухую погоду при температуре окружающей среды, определенной в инструкции по применению ЗВС.

4.9 Запрещается проводить работы во время осадков, а также при прогнозе снижения температуры воздуха в месте производства работ:

– ниже 5°С в течение ближайших 24 ч после нанесения для ЗВС на основе растворителя;



– ниже 10°С в течение ближайших 24 ч после нанесения для ЗВС на водной основе.

4.10 Способ нанесения ЗВС подразделяется на:

- ручной;
- механизированный.

4.11 В состав работ по устройству защитного слоя входят следующие технологические операции:

- подготовительные работы;
- доставка материала к месту производства работ;
- нанесение ЗВС.

4.12 Выполнение работ по поверхностной обработке (пропитке) ЗВС поверхности асфальтобетонных покрытий элементов аэродрома в зависимости от эксплуатационно-технического состояния покрытия необходимо выполнять один раз в 3-4 года.

4.13 Механизированный способ нанесения ЗВС является предпочтительным, так как обеспечивает более равномерное и качественное распределение ЗВС.

## **5 Технология производства работ по нанесению ЗВС**

### **5.1 Подготовительные работы**

5.1.1 Участок производства работ необходимо оградить специальными техническими средствами.

5.1.2 До начала работ производят очистку поверхности покрытия от пыли и грязи. Очистку поверхности рекомендуется производить с применением вакуумной уборочной машины или способом продувки компрессором производительностью не менее 10 м<sup>3</sup> в минуту с рабочим давлением не менее 8 бар или ранцевым воздуходувом с производительностью не менее 1500 м<sup>3</sup>/час.

Допускается очистка покрытия с применением уборочных машин, укомплектованных щеточным оборудованием.

5.1.3 ЗВС наносится на сухую поверхность покрытия.

5.1.4 Перед нанесением ЗВС необходимо произвести оклейку границ участка проведения работ клейкой малярной лентой (скотчем), которая удаляется после высыхания ЗВС.

## **5.2 Доставка материала к месту производства работ**

5.2.1 ЗВС транспортируют в соответствии с требованиями документации организации-изготовителя ЗВС.

5.2.2 При транспортировке ЗВС должна быть исключена возможность свободного перемещения и механического повреждения тары.

5.2.3 Поставка ЗВС может производиться двумя способами:

– поставка готового к применению ЗВС (с содержанием минеральной части наполнителя);

– поставка ЗВС в виде двух отдельных компонентов. Первый компонент представляет собой жидкую фазу ЗВС, без содержания минерального наполнителя. Второй компонент представляет собой специально подобранную смесь минерального наполнителя с реологическими добавками. Для получения состава, готового к применению, производится смешивание компонентов непосредственно на месте производства работ.

5.2.4 При выполнении работ механизированным способом материал может доставляться к месту производства работ в бункере машины, осуществляющей нанесение ЗВС.

## **5.3 Нанесение ЗВС**

### **5.3.1 Нанесение ЗВС ручным способом**

5.3.1.1 Перед нанесением ЗВС тщательно перемешивают не менее 3 минут при средних оборотах до однородного состояния при помощи электрического миксера.

5.3.1.2 Распределение ЗВС выполняют равномерно по обрабатываемой поверхности с помощью прорезиненных скребков (водосгонов), валиков, щеток со средней длиной щетинок или путем ручного распыления с использованием установок малой механизации.

5.3.1.3 Распределение ЗВС при нанесении производится таким образом, чтобы верхние грани каменного материала покрытия остались на поверхности, а межзерновое пространство асфальтобетонной поверхности было полностью заполнено ЗВС.

### **5.3.2 Нанесение ЗВС механизированным способом**

5.3.2.1 Работы выполняются с применением специализированной смесительно-распределительной машины, представляющей собой навесное оборудование, прицеп или самоходную установку непрерывного действия, предназначенной для распределения ЗВС, содержащих в составе минеральный наполнитель.

5.3.2.2 Перед началом работы машина для нанесения ЗВС должна быть подготовлена в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

5.3.2.3 Перед началом работы ЗВС должен быть подготовлен в соответствии с документацией организации - изготовителя ЗВС.

5.3.2.4 Состав бригады при выполнении работ по механизированному нанесению материала:

- прораб (мастер) - руководитель работ;

– оператор машины - обеспечивает точный курс движения с целью сопряжения полос и обеспечения необходимой геометрии нанесения;

– рабочие - обеспечивают организацию движения, работы по стыковке сопряжений, корректировке распределения материала в процессе нанесения.

5.3.2.5 В процессе нанесения ЗВС необходимо следить, чтобы смежные полосы перекрывались не менее чем на 10 см.

5.3.2.6 После выполнения работ по нанесению необходимо обеспечить технологический перерыв на период высыхания слоя, продолжительность которого определяется согласно инструкции по применению ЗВС.

## **6 Требования к применяемым материалам**

6.1 Для исключения перемещения воздушных судов и иного транспорта по невысохшему материалу необходимо подбирать ЗВС с учетом:

- имеющих перерывов между операциями взлета-посадки;
- времени высыхания ЗВС;
- погодных-климатических условий.

6.2 Применяемые ЗВС должны соответствовать требованиям действующих документов по стандартизации, сопровождаться документом о качестве, а их технические характеристики должны соответствовать установленным требованиям на продукцию.

6.3 Требования к применяемым ЗВС приведены в Приложении А, таблица А.1.

## **7 Контроль качества производства работ**

### **7.1 Операционный контроль**

7.1.1 Каждая партия ЗВС сопровождается паспортом качества по показателям в соответствии с документацией организации-изготовителя ЗВС.

7.1.2 При необходимости производитель работ осуществляет отбор проб ЗВС из-под короба распределителя машины для последующего контроля качества примененного материала на соответствие требованиям документации организации-изготовителя ЗВС.

7.1.3 Технологический контроль осуществляется в порядке, приведенном в Приложении Б, таблица Б.2.

### **7.2 Приемочный контроль**

7.2.1 Приемку работ осуществляют после полного высыхания слоя обработанного покрытия до открытия движения.

7.2.2 Участок покрытия должен быть полностью обработан ЗВС. Оценка однородности нанесения выполняется визуально.

7.2.3 При наличии необработанных участков на месте производства работ открытые поверхности обрабатывают вручную ЗВС при помощи прорезиненных скребков (водосгонов), валиков или щеток со средней длиной щетинок.

7.2.4 Коэффициент сцепления колеса с покрытием определяется с использованием специального оборудования (АТТ-2 или аналогичного) после полного высыхания ЗВС. Значение

коэффициента сцепления должно соответствовать требованиям нормативных документов, предъявляемых к данному элементу летного поля.

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

8.1 При выполнении работ по нанесению ЗВС следует учитывать требования СНиП 12-03 и СНиП 12-04.

8.2 Все рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными защитными средствами в соответствии с видами выполняемых работ и типовыми отраслевыми нормами.

8.3 На участках производства работ должны быть выставлены предупреждающие и ограждающие знаки, обеспечивающие безопасность работ.

8.4 В вечернюю смену рабочая площадка должна быть хорошо освещена.

8.5 Участки работ и рабочие места должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

8.6 Проезды и проходы на участках работ должны содержаться в чистоте и порядке, в темное время суток освещаться в соответствии с действующими нормами, своевременно очищаться от мусора и не загромождаться складироваемыми материалами и конструкциями.

8.7 Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование и механизмы должны

соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые, как правило, иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

8.8 К управлению дорожно-строительными машинами, установленными не на автомобильном шасси, допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления ими.

8.9 К управлению специальными дорожными машинами на автомобильном шасси допускаются лица, имеющие кроме удостоверения машиниста водительское удостоверение соответствующей категории.

8.10 На машинах не должно быть посторонних предметов, а в зоне работы машин - посторонних лиц. Кабины должны быть снабжены исправными первичными средствами пожаротушения (ручными пенными огнетушителями типа ОП-1, ОП-3 или ОП-5).

8.11 Работать на машинах и механизмах с неисправными или снятыми ограждениями движущихся частей запрещается.

8.12 Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и других средств механизации в месте проведения работ запрещается.

8.13. Для предотвращения возможного травмирования непосредственно себя и/или повреждения оборудования необходимо:

- проверить все уровни жидкости в резервуаре двигателя и в гидравлическом резервуаре;

- периодически осматривать трансмиссионное масло в блоке привода и редукторах;

- проверять наличие повреждения или дефектов перед каждым использованием;

- проверять давление в шинах, остаточную глубину протектора и отсутствие наростов ЗВС;
- проверить, что шнек смесителя вращается свободно и нет никаких посторонних предметов до начала загрузки ЗВС;
- отключить двигатель и отсоединить аккумулятор перед очисткой внутренней части резервуара с ЗВС;
- осмотреть запорную задвижку на линии нагнетания давления и сцепление кулачка во избежание получения излишнего слоя материала или повреждения машины;
- осмотреть корпус резинового скребка, предназначенного для разглаживания защитного покрытия, во избежание излишних наслоений материала и износа резины;
- задняя часть резинового разглаживающего скребка в сборе должна свободно и плавно поворачиваться;
- резиновый разглаживающий скребок не должен иметь повреждений;
- любое повреждение может привести к неровному нанесению защитного покрытия;
- каждый представитель персонала, как оператор, так и рабочий бригады, должен избегать нахождения около всех движущихся частей, включая резиновый скребок, который может неожиданно и быстро повернуться;
- никогда не использовать данную машину для других целей, кроме тех, для которых она предназначена;
- оператор должен отрегулировать сидение и рулевое колесо для максимального комфорта при работе до запуска машины;
- операторам, управляющим данной машиной, рекомендуется использовать средство для защиты глаз.



8.14 Обслуживающий персонал обязан пользоваться только исправным инструментом, который необходимо осматривать каждый раз перед сменой.

8.15 Все работающие с ЗВС должны быть обеспечены спецодеждой.

### Приложение А (справочное)

Таблица А.1 — Требования к применяемым защитно-восстанавливающим составам

| Наименование показателей                      | Значение показателей | Метод испытаний |
|---|----------------------|-----------------|
| Адгезия к минеральному материалу, %, не менее | 50-90                | ГОСТ Р 58952.10 |
| Условная вязкость при 20°С, с, не более       | 200                  | ГОСТ 11503      |

### Приложение Б (справочное)

Таблица Б.1 — Требования к проведению технологического контроля

| Периодичность проведения контроля | Содержание контроля  | Ответственное лицо |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| При доставке ЗВС                  | Проверить соответствие полученных ЗВС данным паспорта качества | Мастер             |
| Ежедневно перед началом работ     | Проверить очистку покрытия                                     | Мастер             |
|                                   | Определить температуру окружающей среды                        | Мастер             |
| Постоянно перед началом работ     | Проверить наличие необходимой техники, материалов, персонала   | Мастер             |
| Не реже 1 раза в смену            | Отобрать образец ЗВС из-под машины для определения качества    | Мастер             |
| По окончании производства работ   | Определить время открытия движения                             | Мастер             |

## **Библиография**

[1] Постановление Правительства РФ от 17.10.2017 № 1258 «Об утверждении классификации работ по содержанию и ремонту аэродромов гражданской авиации, находящихся в федеральной собственности».

[2] Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» (утверждены приказом Минтранса России от 25.08.2015 № 262).

[3] ОДМ 218.3.073-2016 «Рекомендации по применению пропиточных составов для повышения долговечности асфальтобетонных покрытий».