



# Особенности монтажа, содержания и ремонта мостовых деформационных швов различных типов

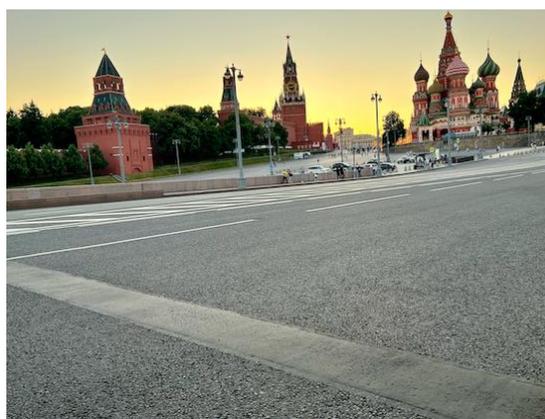
Докладчик:

ООО «Деформационные швы и опорные части»

Генеральный директор

Старченко В.С.

# Современная практика применения конструкций ДШ



---

ОДМ 218.2.025–2012

---

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

---



ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ МОСТОВЫХ  
СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО  
(РОСАВТОДОР)

Москва 2013

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
71330—  
2024

---

Дороги автомобильные  
общего пользования

**ШВЫ ДЕФОРМАЦИОННЫЕ С РЕЗИНОВЫМ  
КОМПЕНСАТОРОМ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ  
АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ**

Общие технические условия

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2024

# Статистика нарушений на автоматических пунктах весового контроля за период 2020-2023 гг. (по данным ФДА)

## 2020 -2022 г

- **28%** ТС двигаются с нарушением весовых параметров;
- Средний перевес **39%**;
- С 15 апреля 2022 года повышен с 2% до 10% нештрафуемый предел превышения по весовым параметрам.

## 2023 г.

- За первое полугодие 2023 года зафиксировано **43 014** превышений по весовым параметрам (средний перевес **42,4%**);

**ПЕРИОД: 2020–2023 ГГ**

**Средний перевес**
**39 %**

**28 %**
**ТС двигаются с нарушением  
весовых параметров**

**Могли бы пополнить Федеральный дорожный фонд для реализации  
дорожно-строительных программ и мероприятий по повышению  
безопасности дорожного движения**
**МАШИНА — РЕКОРДСМЕН ЗА 2022 ГОД**
**844 нарушения**
**Общая сумма потенциального штрафа  
295,4 млн руб.**
**Средний перевес 42 %**

\*В 2022 г. также был введен норматив на весогабаритный контроль до 1 июня 2022 г. и повышен нештрафуемый предел с 2% до 10% по весовым параметрам.

**С 1 января 2023 г. полномочия по рассмотрению административных правонарушений, предусмотренных статьями 12.21.1 «Нарушение правил движения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства», переданы от Госавтоинспекции в Федеральную службу по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор).**

**42,4 %**
**Общий средний перевес за 6 месяцев 2023 г.**
**Росавтодор 2023–2030 гг.**

**ГК «Автодор» 2023–2030 гг.**

**417  
АПВГК**

**ПОКАЗАТЕЛЬ  
ФП «ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ МЕРЫ  
РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО  
ХОЗЯЙСТВА»**
**ВЕЛОСИПЕДНЫЕ  
КАПИТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ**

## Последствия дефектов ДШ



РОССИЙСКОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО  
«РОСАВТОДОР»

Утверждено  
Распоряжением  
№ 7-р от 30.08.99

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО СОДЕРЖАНИЮ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ  
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

Москва 1999 г.

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
58862—  
2020

---

Дороги автомобильные общего пользования

СОДЕРЖАНИЕ

Периодичность проведения

Издание официальное

 Москва  
Стандартинформ  
2020

Таблица 1

## ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСМОТРОВ

№ п/п	Должность лица или организации, проводящие осмотр	Сооружения, конструктивные элементы	Периодичность и время осмотров	Среднее количество осмотров в год	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	<b>Постоянный надзор</b>				
	Мостовой мастер	Все виды сооружений	Осмотр один раз в 10 дней	36	Делается запись в книге иск. соор. о проделанной работе
	Мостовой мастер	Железобетонные пролетные строения, мостовое полотно, опоры, конусы, регулирующие сооружения, подмостовая зона	Текущий осмотр в том числе: весной после паводка осенью перед ледоставом	2	Результаты осмотра заносят в книгу иск. соор., где отмечают: - образование дефектов новых или их нет; - развитие старых дефектов или отсутствие развития; - предложения по их устранению или мероприятия по дальнейшему виду надзора и др.
1					
1					
		Металлические, сталежелезобетонные пролетные строения	Всего в том числе: не реже одного раза в полугодие (весной и осенью) в зимний период - один раз в месяц	16 2 5	
		Сварные конструкции пролетных строений	при среднесуточной температуре ниже минус 20°С	9	Определено по ГОСТ 16350-80

## 8 Периодичность проведения работ (оказания услуг) по содержанию искусственных сооружений

ГОСТ Р 58862—2020

Продолжение таблицы 12

Вид работ	Периодичность		
	1-я зона	2-я зона	3-я зона
Очистка от грязи пазов для перемещения листов, зазоров в деформационных швах, поверхностей деталей швов с мастичным и резиновым заполнением и перекрытого типа*	14	18	10
Очистка водоотводных лотков под деформационными швами	2		
Подтяжка и смазка пружин в деформационных швах	2		
Заливка трещин в покрытии в зоне шва на ездовом полотне и на тротуарах	2		
Устранение деформаций и повреждений в зоне деформационного шва	10 % от площади зоны деформационного шва		
Устранение повреждений деформационных швов (выправка или замена отдельных элементов, восстановление положения элементов) <sup>1)</sup> *	10 % от длины		
Замена деформационных швов закрытого типа с непрерывным покрытием и швов заполненного типа с мастичным заполнителем <sup>1)</sup> *	10 % от длины		
Замена деформационных швов закрытого типа с щебеночно-мастичной вставкой, швов с полимерным компенсатором, деформационных швов перекрытого типа <sup>1)</sup> *	10 % от длины		
Замена мастики в деформационных швах закрытого типа	20 % от длины		
Локальное восстановление гидроизоляции (у деформационных швов и ограждений, вдоль тротуаров) <sup>1)</sup>	1 % от площади гидроизоляции сооружения		
Очистка от грязи навигационных знаков	7	9	5

<sup>1)</sup> Рекомендуется к включению в группу планово-предупредительных работ.

\* Периодичность указана для участков дорог с фактической интенсивностью от 2000 до 7000 авт./сут. При отличной интенсивности движения вводят следующие корректирующие коэффициенты:

менее 2000	— 0,75;
от 2000 до 7000 включ.	— 1,00;
св. 7000 » 10 000 »	— 1,10;
» 10 000 » 20 000 »	— 1,25;
» 20 000 » 50 000 »	— 1,50;
» 50 000 » 100 000 »	— 1,75;
более 100 000	— 2,00.

Примечание — В знаменателе указана периодичность на подъездах к городам с численностью населения более 500 тыс. чел., к административным центрам (столицам) субъектов Российской Федерации, на участках, проходящих через населенные пункты, курортные зоны, на подъездах к международным аэропортам и многосторонним пунктам пропуска через государственную границу.



Дороги автомобильные  
общего пользования

ШВЫ ДЕФОРМАЦИОННЫЕ С РЕЗИНОВЫМ  
КОМПЕНСАТОРОМ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ  
АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

Общие технические условия

Издание официальное

- промежуточной и окаймляющей балок;
- траверсы;
- коробов;
- анкерной системы.

ГОСТ Р 71330—2024

Приложение А  
(рекомендуемое)

Срок службы элементов деформационных швов

А.1 Все элементы конструкции ДШ в зависимости от срока службы разделены на три группы.  
Перечень элементов конструкции ДШ и сроки службы приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

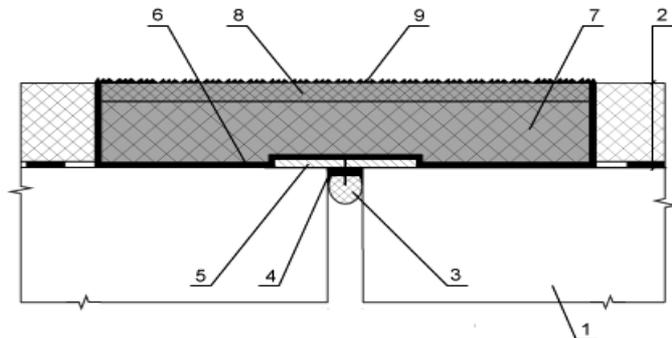
Группа	Наименование элемента ДШ	Срок службы	Примечание
Первая	Балка окаймления	Срок службы равен сроку службы ДШ	Без возможности замены элемента. Для замены элемента требуется полное разрушение ДШ и/или его соединений с основной мостовой конструкцией
	Короб траверсы		
	Анкерная система		
Вторая	Промежуточная балка	Срок службы равен 50 % срока службы ДШ в целом	При проведении работ по замене элемента создаются значительные помехи для движения транспорта. Для замены элемента требуется разборка ДШ
	Траверса		
Третья	Компенсатор <sup>1)</sup>	Не менее 10 лет	При проведении работ по замене элемента создаются незначительные помехи для движения транспорта. Для замены элемента не требуется разборка ДШ
	Дополнительные элементы по 5.2.2		
	СРП		
	Опорная часть		
	Предварительно напряженный элемент		
<sup>1)</sup> Допускается проведение ремонтных работ для устранения дефектов, вызванных физическим воздействием на компенсатор.			



## Деформационные швы

- ❖ Щебеночно-мастичные деформационные швы;
- ❖ Однопрофильные и многопрофильные деформационные швы с резиновым ленточным компенсатором (ОП ДШ и МП ДШ);
- ❖ Однопрофильные и многопрофильные деформационные швы с гребенчатыми элементами перекрытия (ДШ ПГ);
- ❖ Резинометаллические деформационные швы (РМ ДШ).

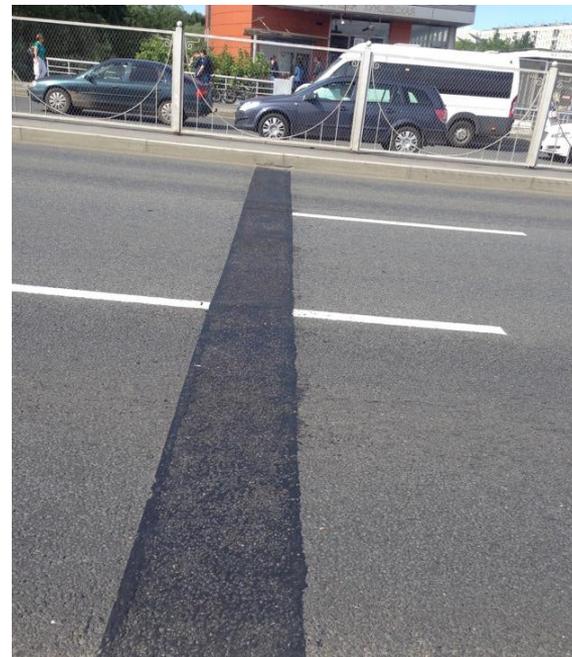
## Конструкция щебеночно-мастичного деформационного шва



- 1-плита проезжей части;
- 2- дорожная одежда;
- 3 - уплотнитель зазора;
- 4 – заполнение мастикой;
- 5 –металлический лист перекрытия зазора;
- 6 - обработка дна и стенок штрабы вяжущим.
- 7 - щебень, пролитый вяжущим;
- 8 - смесь полимерно-битумного вяжущего со щебнем (получено в мешалке)
- 9 -полимерно-битумное вяжущее с посыпкой щебнем.

Перемещения  $\pm 15/20$ мм с момента устройства шва!

Устанавливать на температурно-неразрезных пролетных строениях до 50м!



Трещина между швом и а/б  
покрытием со стороны  
шкафной стенки



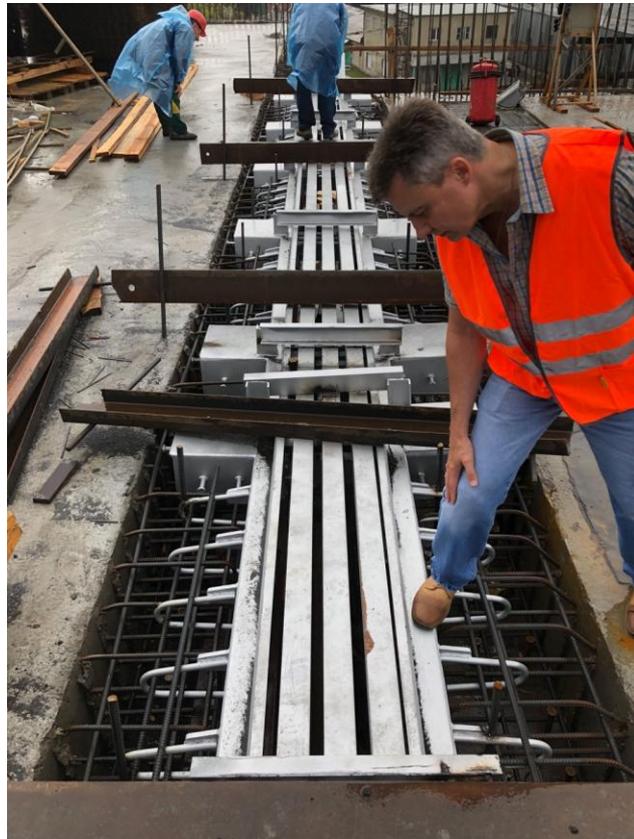
Трещина в уложенном а/б покрытием над  
существующим д.ш.



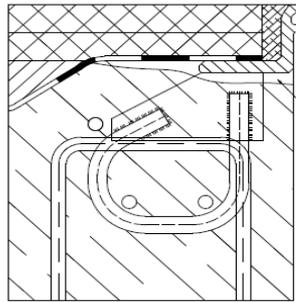
## Армирование конструкций ДШ

**ДШР**

ООО «ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ  
И ОПОРНЫЕ ЧАСТИ»



# Дефекты омоноличивания конструкций ДШ

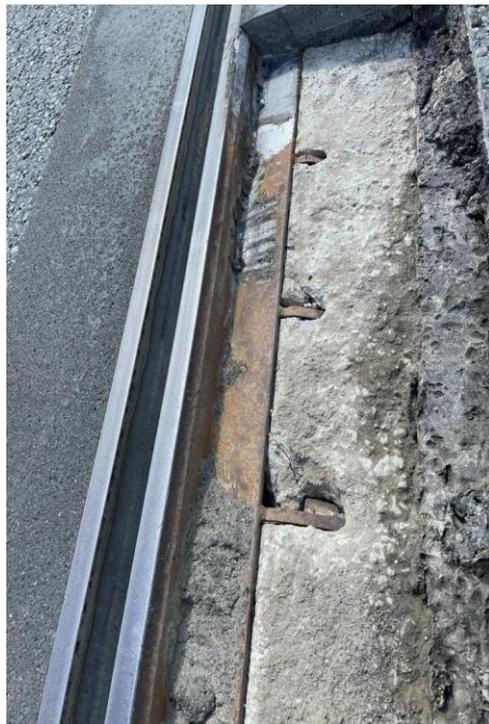


1-я Стадия

Необетонированная зона



## Дефекты армирования конструкций ДШ

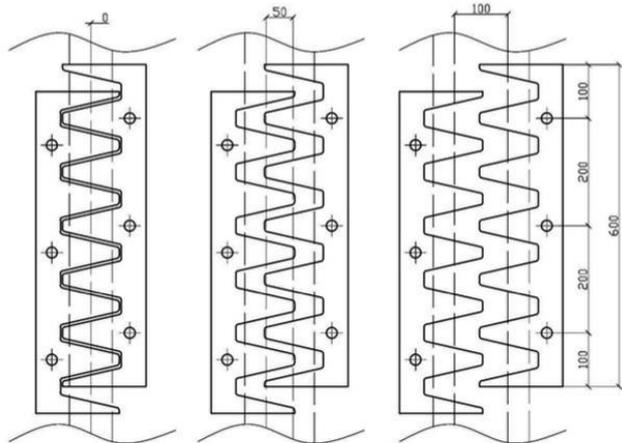


## Дефекты армирования конструкций ДШ

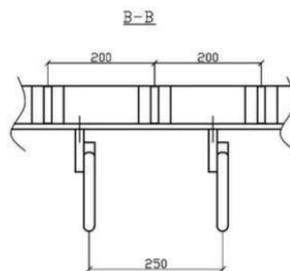
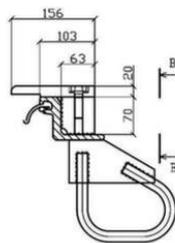
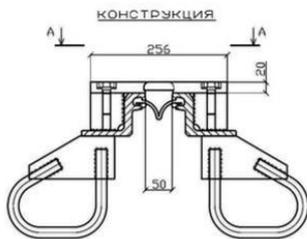
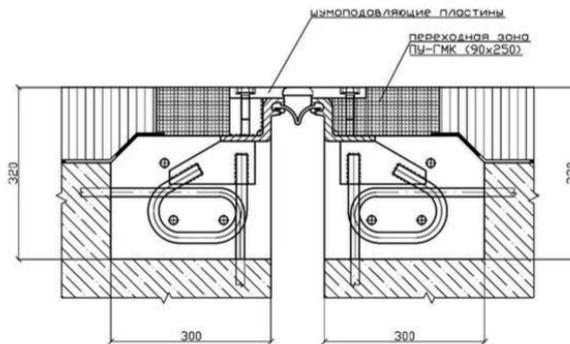


# Деформационные швы с гребенчатыми элементами перекрытия

А-А  
(вид сверху на замоноличивающие пластины)



деформационный шов ОП ДШ-100 (с замоноличивающими пластинами и переходной зоной ПУ-ГМК)



# Деформационные швы ОП ДШ ПГ и МП ДШ ПГ с гребенчатыми элементами перекрытия



# Контроль высотных отметок положения ДШ

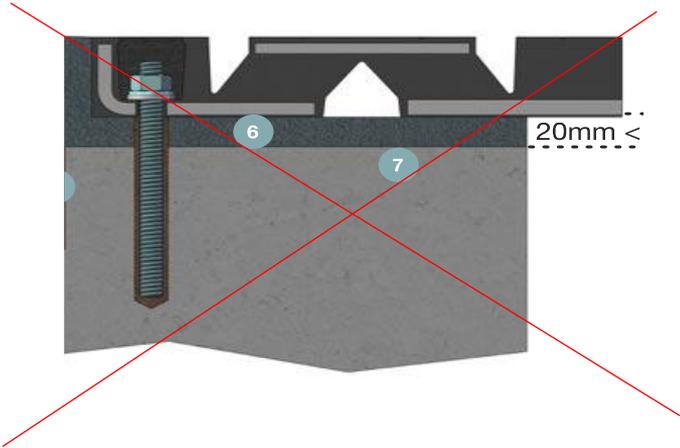
Контроль превышения



Ошибка монтажа



# Анкеровка конструкций резино-металлических ДШ



# Резино-металлические деформационные швы РМ ДШ



# Применение конструкций переходных (пришовных) зон ДШ





Благодарю за внимание.

43006, Московская область, г.  
Одинцово, ул. Транспортная, д.2  
+7 (499) 189-42-87  
e-mail: [info@dshoch.ru](mailto:info@dshoch.ru)  
[www.dshoch.ru](http://www.dshoch.ru)

