



## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Устройство гидроизоляции мостовых сооружений  
с применением материалов Пластобит Мост-100 и  
Пластобит Мост-140

**КИЕВ**

## Содержание

1. Область применения материалов <b>Пластобит Мост</b> .....	3
2. Общие положения.....	3
3. Применяемые материалы и их характеристики.....	4
4. Правила транспортировки и хранения гидроизоляционных материалов.....	7
5. Устройство гидроизоляции на стальной ортотропной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала <b>Пластобит Мост 140</b>	
5.1 Конструкция дорожного покрытия на стальной ортотропной плите.....	7
5.2 Технология производства работ по гидроизоляции стальной ортотропной плиты .....	8
5.3 Узлы примыканий гидроизоляционного ковра к элементам мостового полотна .....	10
6. Устройство гидроизоляции на железобетонной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала <b>Пластобит Мост 140</b>	
6.1 Конструкция дорожного покрытия на железобетонной плите .....	13
6.2 Технология производства работ по гидроизоляции железобетонной плиты .....	14
6.3 Узлы примыканий гидроизоляционного ковра к элементам мостового полотна .....	15
7. Устройство гидроизоляции на железобетонной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала <b>Пластобит Мост 100</b> .....	18
8. Организация работ и требования к оборудованию.....	19
9. Контроль качества работ по устройству гидроизоляции пролетных секций мостовых сооружений. ....	19
10. Техника безопасности при выполнении работ.....	20

## 1. Область применения материалов Пластобит Мост.

Рулонные наплавляемые битумно-полимерные материалы **Пластобит Мост 100** и **Пластобит Мост 140** производства компании Ореол-1 предназначены для гидроизоляции железобетонных и стальных ортотропных плит конструкций автодорожных, пешеходных и совмещенных мостов, путепроводов, виадуков и эстакад.

## 2. Общие положения.

Гидроизоляция металлических и железобетонных пролетных секций мостовых сооружений предназначена для защиты конструкций от коррозии при воздействии агрессивных сред. Гидроизоляция должна быть водостойкой, водонепроницаемой, химически стойкой, биостойкой и не содержать компонентов, вызывающих коррозионное разрушение металла ортотропной плиты или железобетона.

Проект должен предусматривать конструктивные и технологические решения по отводу воды с поверхностей элементов мостового полотна, плиты проезжей части, из пониженных мест, замкнутых полостей конструкций.

Материал гидроизоляционного покрытия должен иметь характеристики, позволяющие сохранять целостность и прочность при деформациях мостовых конструкций при воздействии динамических знакопеременных нагрузок в процессе эксплуатации.

Требования к материалу включают морозостойкость (отсутствие растрескиваний и разрушений под воздействием отрицательных температур, характерных для заданного района строительства), а также теплостойкость при высоких положительных температурах окружающей среды и при укладке на его поверхность горячих асфальтобетонных смесей. Материал должен обеспечивать стойкость к деформациям сдвига, которые возникают при торможении и ускорении транспорта, а также иметь прочное сцепление с изолируемой поверхностью.

### 3.Применяемые материалы и их характеристики.

**Пластобит Мост-100** (ДСТУ Б. В. 2.7-101-2000) - битумно-полимерный рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал. Предназначен для устройства гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений.

**Пластобит Мост-140** (ДСТУ Б. В. 2.7-101-2000) - битумно-полимерный рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал. Предназначен для устройства защитно-сцепляющего слоя на стальной ортотропной плите пролетных строений, а также для гидроизоляции пролетных строений с железобетонной плитой проезжей части, на которых непосредственно на гидроизоляцию укладывают асфальтобетонное покрытие, в том числе из литых смесей с температурой до 220°C.

**Битумно-каучуковая либо битумно-полимерная грунтовка (праймер)** ДСТУ Б В.2.7-108-2001 - однокомпонентный материал холодного применения. Предназначен для обработки поверхности стальной ортотропной плиты и железобетонной плиты пролетных секций мостовых сооружений перед укладкой гидроизоляционного слоя. Обладает малым временем высыхания, защищает металлическую поверхность от коррозии, увеличивает прочность сцепления наплавляемого материала с основанием. На бетонном основании, обеспечивает защиту бетонной поверхности от насыщения влагой, увеличивает прочность сцепления наплавляемого гидроизоляционного материала с основанием.

**Дорожный битумно-полимерный герметизирующий материал «МГБП»** (ДСТУ Б В.2.7-136:2016) - однокомпонентный материал горячего применения. Предназначен для герметизации деформационных швов и мест сопряжения в бетонных и асфальтобетонных покрытиях автомобильных дорог.

**Битумно-полимерный герметик БП-Г25** (ДСТУ Б В.2.7-116-2002) - однокомпонентный материал горячего применения. Предназначен для герметизации деформационных швов и мест сопряжения в бетонных и асфальтобетонных покрытиях автомобильных дорог и аэродромов.

**Таблица физических характеристик материалов Пластобит Мост**

Наименование показателей		Нормы для марок	
		Пластобит Мост-100	Пластобит Мост-140
Толщина ( $\pm 0,25$ ), мм		5,0	5,2
Масса, кг/м <sup>2</sup> , не менее		6,3	6,5
Армирующая основа		полиэстер	полиэстер
Тип покрытия	верх	песок	песок
	низ	пленка	пленка
Разрывная сила при растяжении в продольном направлении, Н/50 мм, не менее		600	1000
Разрывная сила при растяжении в поперечном направлении, Н/50 мм, не менее		600	900
Водонепроницаемость на протяжении не менее 10 мин. при давлении не менее 0,03 Мпа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> )		выдерживает	выдерживает
Гибкость на брусе R=25 $\pm$ 0,2 мм при температуре - 15 $^{\circ}$ С		выдерживает	выдерживает
Температура хрупкости вяжущего, $^{\circ}$ С, не выше		- 27	- 28
Теплостойкость в течение 2 часов, при температуре не ниже, $^{\circ}$ С		115	140
Масса вяжущего с наплавляемой стороны г/м <sup>2</sup> , не менее		2000	2000

**Физико-механические свойства дорожного битумно-полимерного герметизирующего материала «МГБП»**

Показатель	Нормы ДСТУ Б В.2.7-136:2016	Фактические показатели
Внешний вид	Не нормируется	Твердая однородная масса без посторонних включений
Температура размягчения (КиШ), °С, не ниже	95	95
Дуктильность при температуре 20 °С, см, не меньше	20	75
Гибкость, °С, не выше	минус 30	минус 30
Температура хрупкости, °С, не выше	минус 35	минус 35
Плотность при температуре 25 °С, г/см <sup>3</sup>	от 0,9 до 1,2	1,12
Водопоглощение, %, не более	0,5	0,2
Эластичность, %, не менее	65	92
Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее	0,1	0,1

**Физико-механические свойства битумно-полимерного герметика БП-Г25**

Показатель	Нормы ДСТУ Б В.2.7-116-2002	Фактические показатели
Внешний вид	Не нормируется	Твердая однородная масса без посторонних включений
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 10 мм, °С, не выше	Минус 25	Минус 30
Температура липкости, °С, не ниже	50	50
Относительное удлинение в момент разрыва при температуре минус 20 °С, %, не менее	75	75
Водопоглощение по массе, %, не более	0,5	0,2
Старение под воздействием ультрафиолетового излучения, ч, не менее	1000	1000

#### 4. Правила хранения и транспортировки гидроизоляционных материалов.

Рулоны материала **Пластобит Мост** должны храниться в вертикальном положении на поддонах в один ряд по высоте на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов.

Допускается хранение поддонов с материалом **Пластобит Мост** в два ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижнего ряда с помощью деревянных щитов или поддонов.

**Пластобит Мост** должен храниться в закрытом помещении или под навесом. Допускается кратковременное хранение поддонов с материалом **Пластобит Мост** на открытой площадке.

Транспортирование рулонов материала **Пластобит Мост** следует производить в крытых транспортных средствах на поддонах в вертикальном положении в один ряд по высоте.

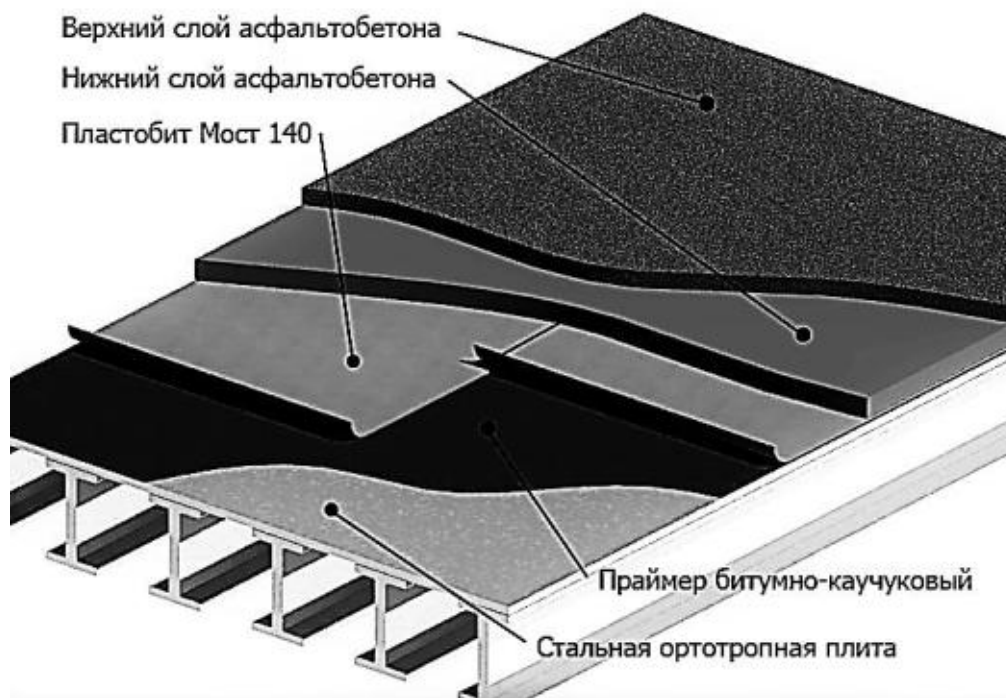
#### 5. Устройство гидроизоляции на стальной ортотропной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала **Пластобит Мост 140**

##### 5.1 Конструкция дорожного покрытия на стальной ортотропной плите.

Для гидроизоляции в конструкции дорожной одежды мостового полотна на стальной ортотропной плите применяют битумно-полимерный рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал **Пластобит Мост 140**.

В технологических целях, для сокращения потерь объемов выполненных работ при неустойчивой погоде, для предотвращения образования коррозии на металлической ортотропной плите, поверхность подготовленного металла грунтуется праймером битумно-каучуковым.

Укладка асфальтобетонного покрытия производится непосредственно на гидроизоляцию. В том числе, допускается укладка литых асфальтобетонных смесей с температурой до 220°C.



**Конструкция дорожного покрытия на ортотропной плите.**

## 5.2 Технология производства работ по гидроизоляции стальной ортотропной плиты.

С целью обеспечения надежной защиты металла от коррозии и долговечности конструкции дорожной одежды в подготовку гидроизолируемой металлической поверхности входят работы по физической и химической обработке. Не допускается удаление ржавчины и окалина металлическими щетками, травильными пастами, преобразователями коррозии.

Поверхность стальной ортотропной плиты не должна иметь забоин, вмятин, выпуклостей. С поверхности должны быть устранены задиры, брызги сварки, заусенцы, наваренные монтажные элементы, сварные швы очищают от шлаков, закругляют все острые кромки и края радиусом не менее 3 мм.

Поверхность металлической ортотропной плиты очищают от грязи скребками, немаллическими щетками и промывают водой. Очистку от пыли осуществляют с помощью промышленных пылесосов.

После очистки грязи зажиренные места на металлической поверхности промывают щелочными растворами с помощью волосяных щеток и протирочного материала, которые не должны оставлять следов на металлической поверхности (волокна, ворс, щетина).

Не допускается применение бензина, уайт-спирита и других растворителей для удаления жировых загрязнений. Поверхность обрабатывают мыльным раствором и два раза промывают теплой водой. Очистка начинается всегда с участков, расположенных в верхней по уклону части плиты. Продолжительность обработки устанавливают опытным путем.

Сушка поверхности может производиться естественным способом. Для ускорения применяют обдув поверхности чистым сухим воздухом, который не должен содержать масла.



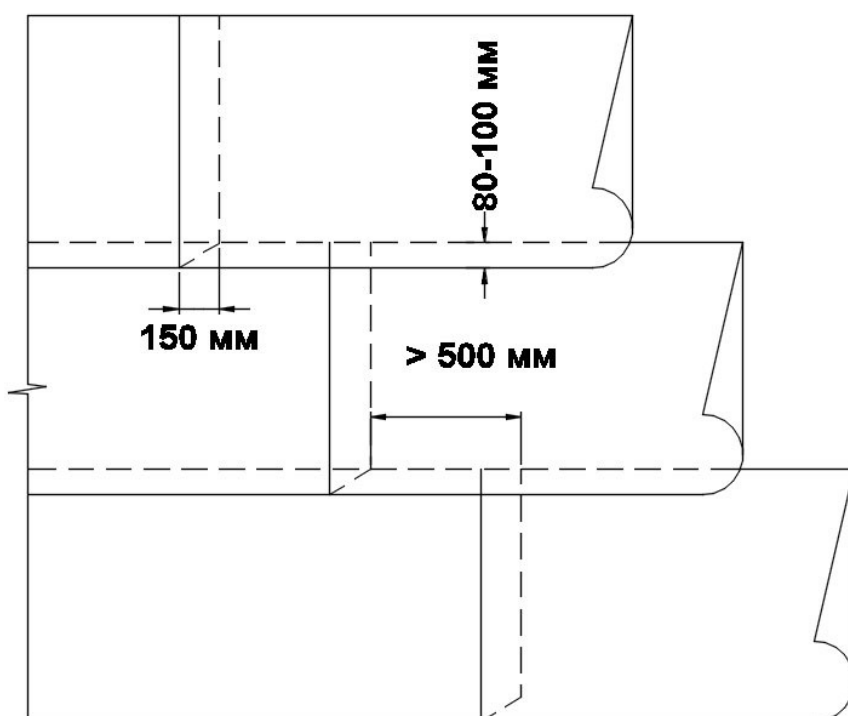
Производство работ по очистке металлической поверхности может производиться с использованием пескоструйных или дробеструйных аппаратов (струйно-абразивная обработка).

Визуально поверхность металла после струйно-абразивной очистки должна быть равномерно-матового серого цвета (не серебристого).

Гидроизоляцию выполняют из рулонного битумно-полимерного материала **Пластобит Мост 140**, наплавляя его в один слой на подготовленную поверхность металла.

Укладку рулонов на стальную ортотропную плиту начинают с пониженных мест в продольном направлении, относительно движения транспорта.

Полотна рулонных гидроизоляционных материалов наклеивают внахлестку на 80-100 мм по продольным сторонам и не менее 150 мм в поперечных стыках смежных рулонов, в продольном направлении пролетного строения поперечные стыки рулонов в смежных полосах должны быть сдвинуты относительно друг друга на 500 мм.



Угловые участки наклеенных материалов должны быть особенно тщательно приклеены во избежание затекания воды под них. Рекомендуется подрезать углы материала по радиусу или диагонали, чтобы увеличить длину катета шва, следовательно, уменьшить вероятность непроплава и прохода воды через место нахлеста.

Особое внимание уделяют нахлестам материалов. Для достижения лучшей приклейки в местах нахлестов материал прикатывают валиками или мягкими щетками.

Наплавление гидроизоляции из рулонных материалов на металлическую поверхность ортотропной плиты осуществляют путем оплавления нижней поверхности рулона пламенем воздушно-газовой горелки с одновременным подогревом поверхности основания. Рулон разворачивают медленно в направлении на себя вверх по уклону, прижимая его к основанию. Для раскатки рулона используют легкие металлические крючки, либо раскатчик рулона. При наплавлении гидроизоляции должен образовываться вытек битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения рулона с основанием величиной не более 20-25мм, который свидетельствует о

правильном температурном режиме укладки. Имеющаяся на нижней поверхности материала полиэтиленовая пленка должна быть полностью расплавлена вместе с битумной массой. Наличие большого количества вытекающей массы, а также появление дыма указывают на перегрев материала.

В случае образования при наклейке рулона воздушного пузыря, его следует удалить методом крестообразного разреза с последующим заплавлением и тщательным прижимом шпателем образовавшихся концов. Поверху наклеивают дополнительное полотно (заплату) способом оплавления, с перекрытием надрезов не менее чем на 100 мм со всех сторон. На площади 100 м<sup>2</sup> допускается установка не более 3-х заплат.

Устройство асфальтобетонного покрытия следует выполнять по мере выполнения гидроизоляционных работ, но не ранее чем через 3 часа и не позднее, чем через трое суток после окончания устройства гидроизоляционного слоя. В случае если устройство асфальтобетонного покрытия в данный срок не возможно, допускается продлить время устройства асфальтобетонного покрытия при условии защиты гидроизоляции от солнечного света, теплового воздействия, механического воздействия. Защиту можно выполнять геотекстилем или светоотражающими пленками.

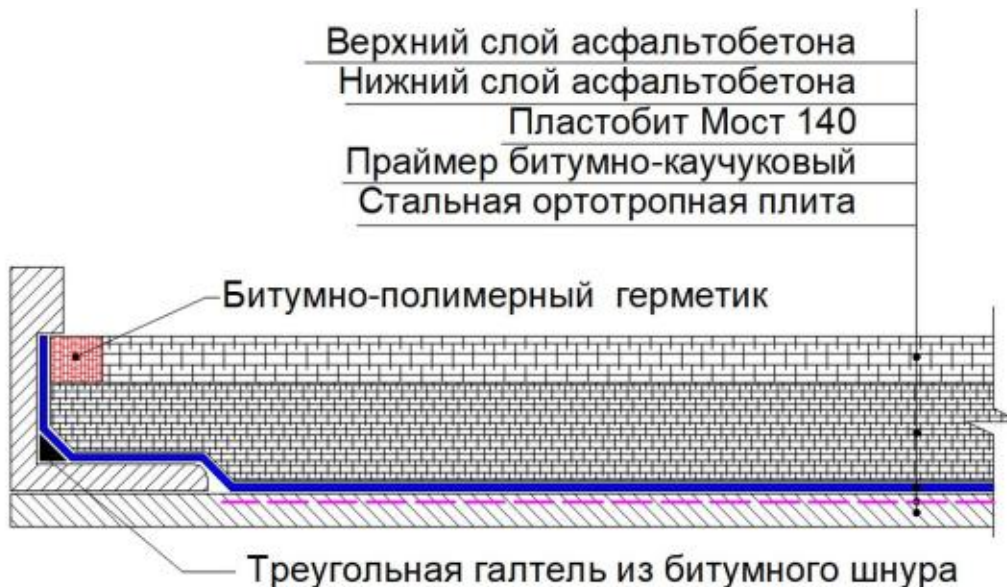
### 5.3 Узлы примыканий гидроизоляционного ковра к элементам мостового полотна.

Гидроизоляционные работы начинают с выполнения узлов примыкания гидроизоляции к элементам мостового полотна, ограждениям, мачтам освещения, примыканий к конструкциям деформационных швов.

При примыкании гидроизоляции к вертикальной поверхности гидроизоляцию заводят на вертикальную поверхность на высоту до козырька равную толщине асфальтобетонного покрытия. Глубина козырька должна быть 15-20 мм, чтобы надежно закрыть гидроизоляцию слоями дорожной одежды.

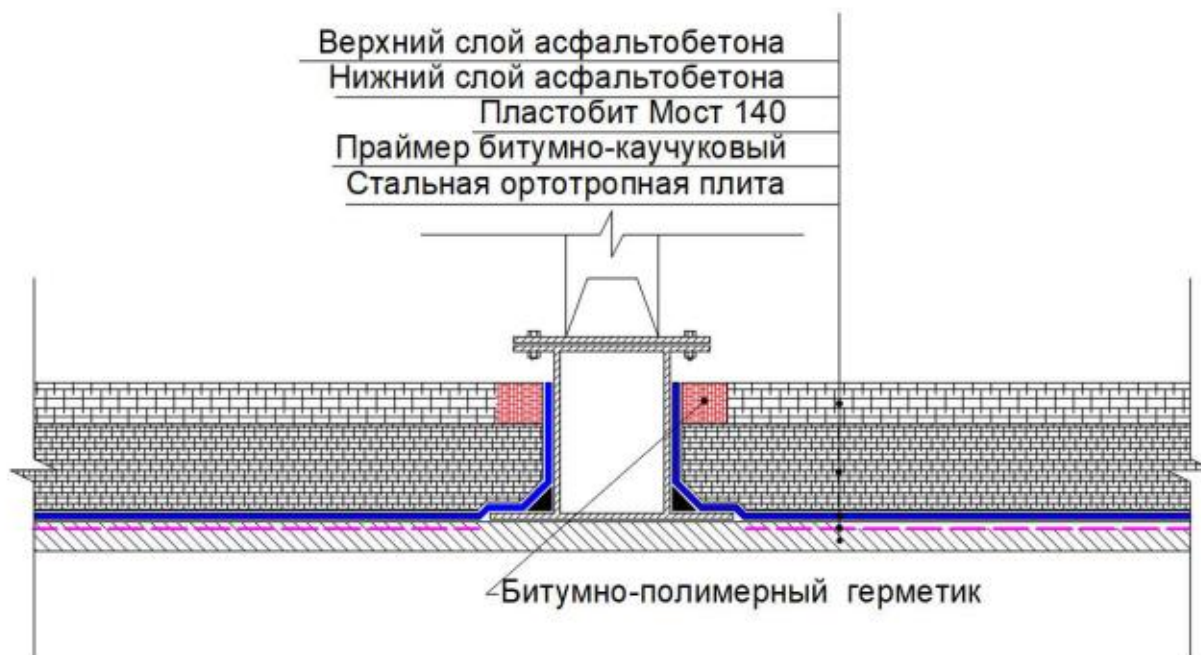
В местах примыкания дорожной одежды к конструкциям деформационных швов, стойкам ограждений и перилам, вертикальным поверхностям в асфальтобетонном покрытии должны быть устроены штрабы 10х10...10х50мм, которые должны быть заполнены герметиком битумно-полимерным «Дорожный».

В местах перехода с горизонтальной поверхности на вертикальную под прямым углом в месте перехода наплавливают дополнительную полосу гидроизоляционного материала шириной 200 мм или устраивают переходную галтель из наплавливаемого битумного шнура треугольного сечения для организации примыканий.



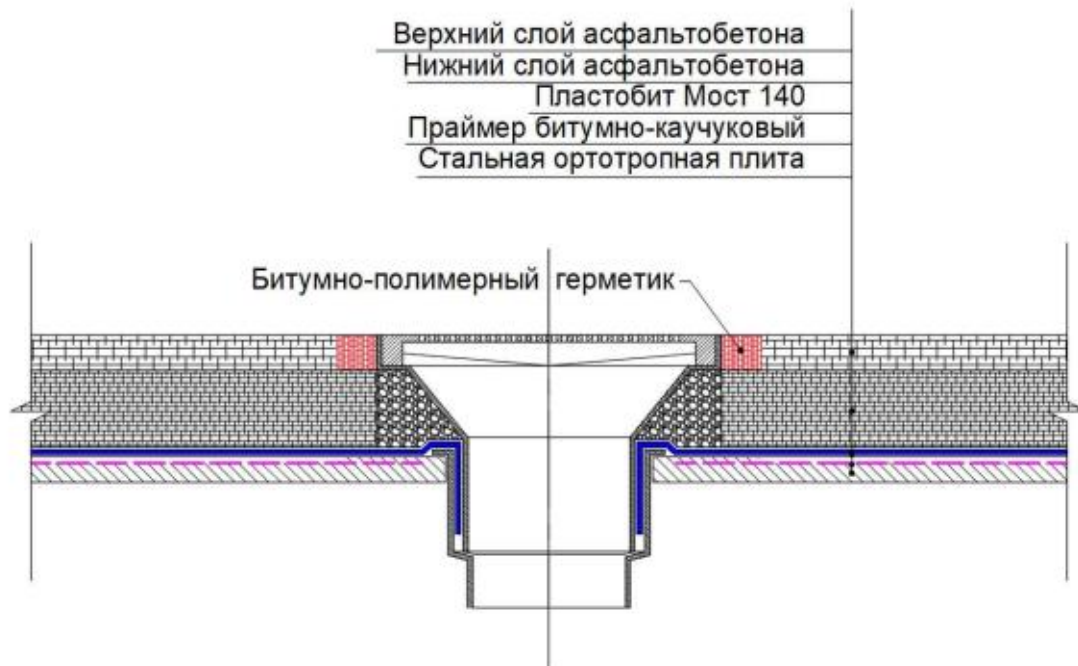
**Рис. Примыкание гидроизоляции к вертикальным поверхностям**

При наличии на проезжей части столиков, к которым крепят стойки барьерного ограждения или мачты освещения, вокруг каждого столика и его ребер жесткости должна быть выполнена гидроизоляция с выведением ее на вертикальную поверхность до уровня верхней плоскости столика.



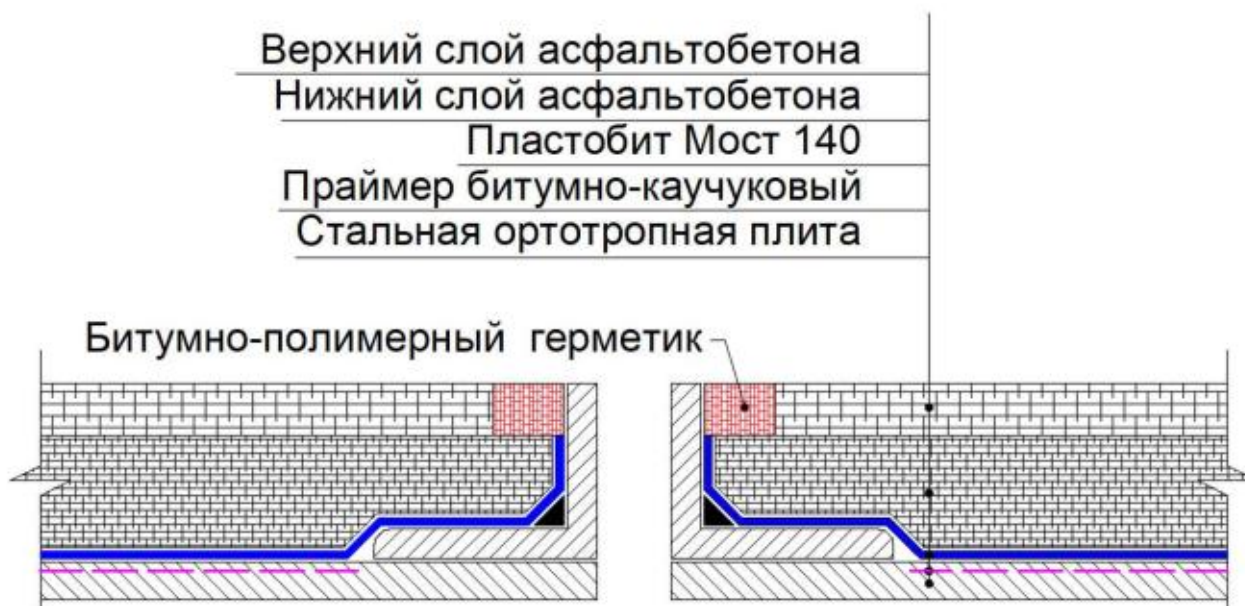
**Рис. Примыкание к столикам барьерного ограждения.**

Гидроизоляция должна быть надежно сопряжена с водоотводными трубками. Вокруг трубки укладывают секторные косынки гидроизоляционного материала и заводят их концы в раструб трубки с нахлесткой кромок не менее 50 мм.



**Рис. Сопряжение гидроизоляции с водоотводной трубкой**

После выполнения гидроизоляции в трубке наклеивают основную гидроизоляцию, в которой делают крестообразный разрез и лепестки приклеивают внутри трубки. После устройства гидроизоляции в трубку устанавливают прижимной стакан (водоприемную воронку) и решетку. Пространство вокруг трубки заполняют дренажем из гравия.



**Рис. Примыкание гидроизоляции к элементам деформационного шва.**

В местах примыкания гидроизоляции к конструкции деформационного шва материал **Пластобит Мост 140** наклеивают на горизонтальную полку окаймления. Сопряжение асфальтобетонной одежды с вертикальной частью деформационного шва производится через слой герметика битумно-полимерного.

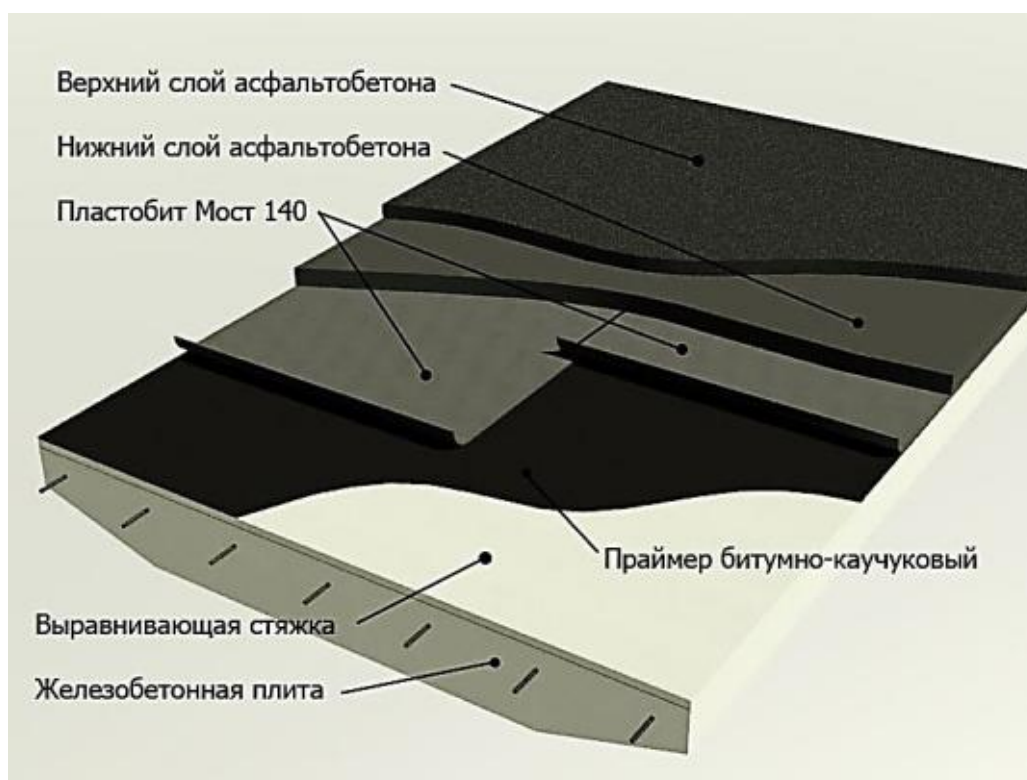
## 6. Устройство гидроизоляции на железобетонной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала Пластобит Мост-140

### 6.1 Конструкция дорожного покрытия на железобетонной плите

Конструкция дорожной одежды на железобетонной плите проезжей части состоит из выравнивающего слоя с минимальной толщиной 30 мм, Праймера битумно-каучукового, гидроизоляции из рулонного гидроизоляционного материала **Пластобит Мост-140**, наплавляемого в один слой и двух или более слоев асфальтобетонного покрытия из литых, уплотняемых и щебеночно-мастичных асфальтобетонов.

Выравнивающий слой может быть выполнен переменной толщины для придания поверхности под гидроизоляцию необходимого уклона, либо может отсутствовать при монолитной плите проезжей части, поверхность которой удовлетворяет требованиям выполнения гидроизоляции.

В технологических целях, для обеспечения защиты бетонной поверхности от насыщения влагой, увеличения прочности сцепления наплавляемого гидроизоляционного материала с основанием, поверхность подготовленного бетонного основания грунтуется праймером битумно-каучуковым.



### Конструкция дорожного покрытия на железобетонной плите

Гидроизоляцию железобетонной плиты проезжей части выполняют из битумно-полимерного рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала **Пластобит Мост-140**.



Укладка асфальтобетонного покрытия производится непосредственно на гидроизоляцию. В том числе, допускается укладка литых асфальтобетонных смесей с температурой до 220°C.

## 6.2 Технология производства работ по гидроизоляции железобетонной плиты

Гидроизолируемая поверхность не должна иметь раковин, наплывов бетона, трещин, неровностей с острогранными кромками, масляных пятен, пыли. Масляные пятна удаляют выжиганием, наплывы бетона срубают с последующей шлифовкой. Гидроизолируемая поверхность должна быть ровной и соответствовать классу шероховатости 2-Ш, при котором допускается суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 3мм до 0,2 % на 1м<sup>2</sup> при расстоянии между выступами с впадинами 1,2-2,5 мм.

Применение для выравнивающего слоя керамзитобетона и других легких бетонов не допускается.

При наличии на гидроизолируемой поверхности отдельных неровностей глубиной 10-15 мм их устраняют заполнением герметика битумно-полимерного «Дорожный» или шпаклевочными массами, которые должны быть удобоукладываемыми и в них не должны образовываться трещины после высыхания.

При условии удовлетворения поверхности плиты основани указанным выше требованиям и наличии соответствующих уклонов специальный выравнивающий слой под гидроизоляцию не устраивают.

Перед устройством гидроизоляции изолируемая поверхность должна быть сухой. Влажность бетона в поверхностном слое на глубине 20 мм должна быть не более 4%.

Перед непосредственным устройством гидроизоляции изолируемую поверхность очищают от строительного мусора, пыли, пленки цементного молока. Снятие пленки цементного молока рекомендуется производить сухой или влажной струйно-абразивной очисткой. Обработка поверхности бетона фрезами, образующими бороздки в бетоне, а также механическими щетками и шлифованием не допускается.

Чтобы избежать увлажнения и запыливания огрунтованной поверхности, укладку материала рекомендуется осуществлять сразу после высыхания праймера.

Время высыхания битумно-каучукового праймера при 20°C составляет 5 минут.

Укладку рулонов на бетонную плиту начинают с пониженных мест в продольном направлении, относительно движения транспорта.

Полотна рулонных материалов наклеивают с нахлесткой в стыках на 60-100 мм по продольным сторонам и не менее 150 мм в поперечных стыках. Поперечные стыки в смежных продольных полотнищах должны быть сдвинуты на 500 мм.

Наплавление гидроизоляции из рулонных материалов на бетонную поверхность плиты осуществляют путем оплавления нижней поверхности рулона пламенем воздушно-газовой горелки с одновременным подогревом поверхности основания. Рулон разворачивают медленно в направлении на себя вверх по уклону, прижимая его к основанию. Для раскатки рулона используют легкие металлические крючки, либо раскатчик рулона. При наплавлении гидроизоляции должен образовываться вытек битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения рулона с основанием величиной не более 20-25мм, который свидетельствует о правильном температурном режиме укладки. Имеющаяся на нижней поверхности материала полиэтиленовая пленка должна быть полностью расплавлена вместе с битумной массой.

Наличие большого количества вытекающей массы, а также появление дыма указывают на перегрев материала.

Рекомендуется подрезать углы материала по радиусу или диагонали, чтобы увеличить длину катета шва, следовательно уменьшить вероятность непроплава и прохода воды через место нахлеста.

Наклеенные полотнища не должны иметь складок, морщин, волнистости. Особое внимание уделяют нахлестам материалов. Для достижения лучшей приклейки в местах нахлестов материал прикатывают валиками или мягкими щетками, движения которых должны быть в направлении приклейки.

При выполнении гидроизоляционных работ следует принять меры предосторожности против попадания на гидроизоляцию масла, бензина, дизельного топлива и других растворителей. В случае пролива указанных материалов поврежденный участок вырезают и ставят заплату.

Устройство асфальтобетонного покрытия следует выполнять по мере выполнения гидроизоляционных работ, но не ранее чем через 3 часа и не позднее, чем трое суток после окончания устройства гидроизоляционного слоя. В случае если устройство асфальтобетонного покрытия в данный срок не возможно, допускается продлить время устройства асфальтобетонного покрытия при условии защиты гидроизоляции от солнечного света, теплового воздействия, механического воздействия. Защиту можно выполнять геотекстилем или светоотражающими пленками.

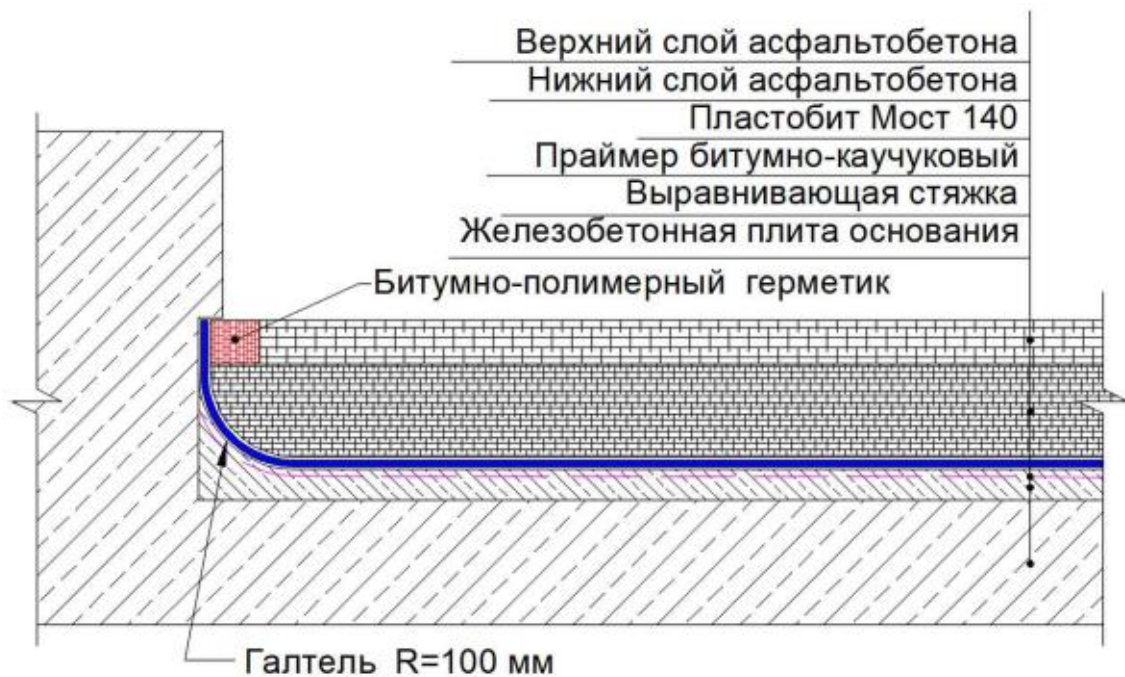
### 6.3 Узлы примыканий гидроизоляционного ковра к элементам мостового полотна.

Гидроизоляционные работы начинают с выполнения узлов примыкания гидроизоляции к элементам мостового полотна и только после их завершения переходят к гидроизоляции основных поверхностей.

В местах примыкания гидроизоляции к цоколю перильного и парапетного ограждений она должна быть заведена под устроенный в цоколе козырек.

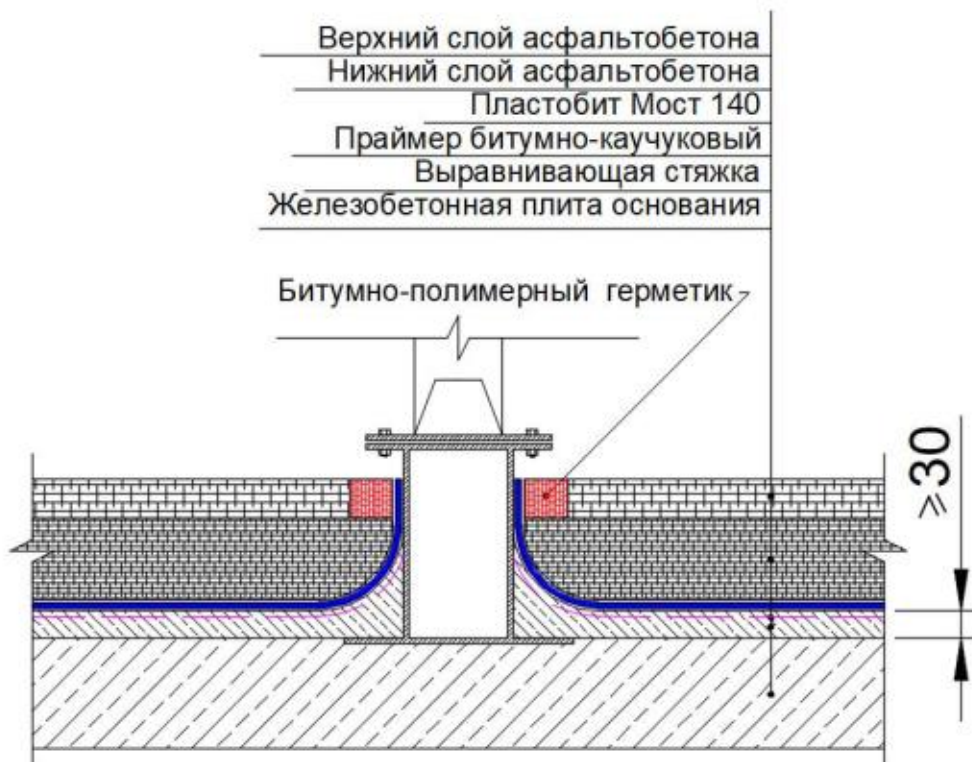
В местах перехода с горизонтальной поверхности на вертикальную в выравнивающем слое делают выкружку радиусом 100 мм или переходную галтель 100x100 мм под 45°.

Возможен переход с горизонтальной поверхности на вертикальную под прямым углом. В этом случае в месте перехода наплавливают дополнительную полосу гидроизоляционного материала шириной 200 мм.



**Рис. Примыкание гидроизоляции к вертикальным поверхностям.**

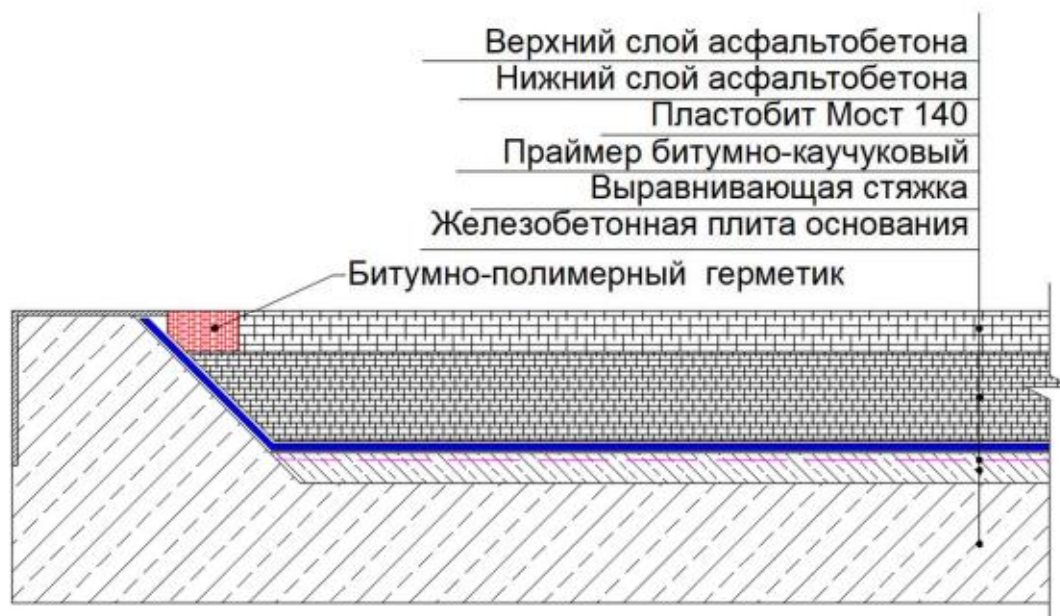
При наличии на проезжей части столиков, к которым крепят стойки барьерного ограждения или мачты освещения, вокруг каждого столика должна быть выполнена гидроизоляция с выводением ее на вертикальную поверхность столика до уровня верхней его плоскости.



**Рис. Примыкание к столикам барьерного ограждения**

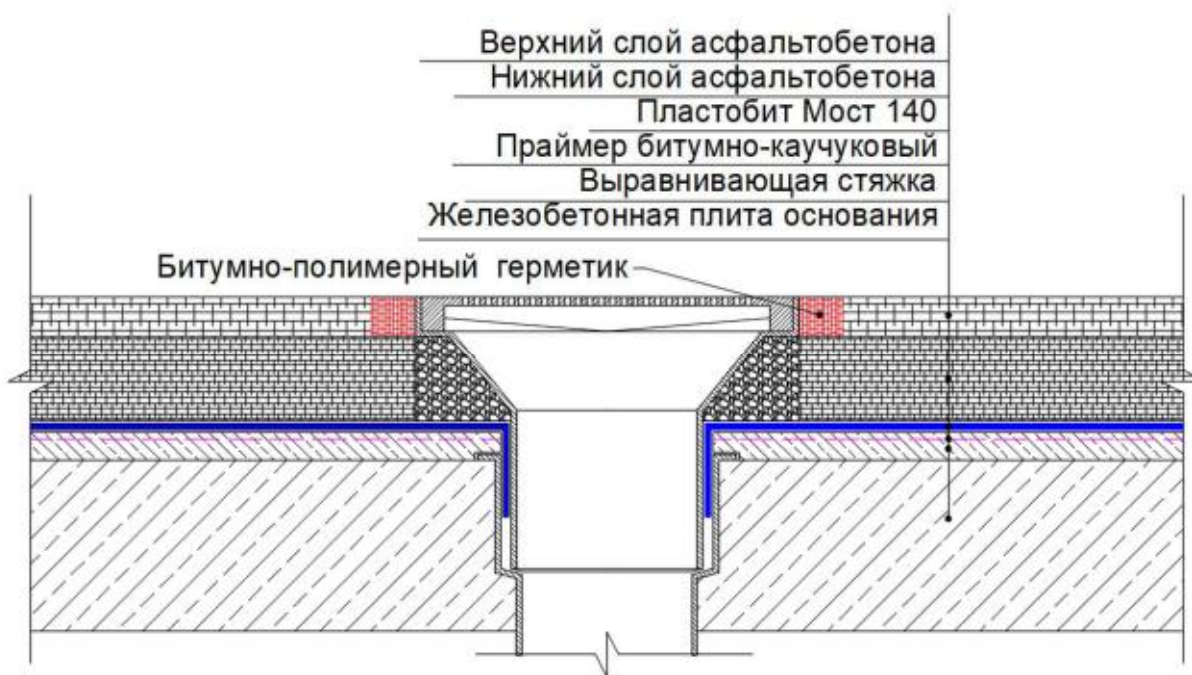


В местах примыкания к конструкциям деформационных швов выполняют гидроизоляцию в зависимости от конструкции перекрытия шва, но в любом случае она должна исключать протечки воды через плиту проезжей части. При конструкциях деформационных швов со стальным окаймлением гидроизоляция должна быть заведена под козырек, образуемый окаймлением.



**Рис. Деформационный шов со стальным окаймлением.**

Гидроизоляция должна быть надежно сопряжена с водоотводными трубками. Вокруг трубки укладывают секторные косынки гидроизоляционного материала и заводят их концы в раструб трубки с нахлесткой кромок не менее 50 мм.



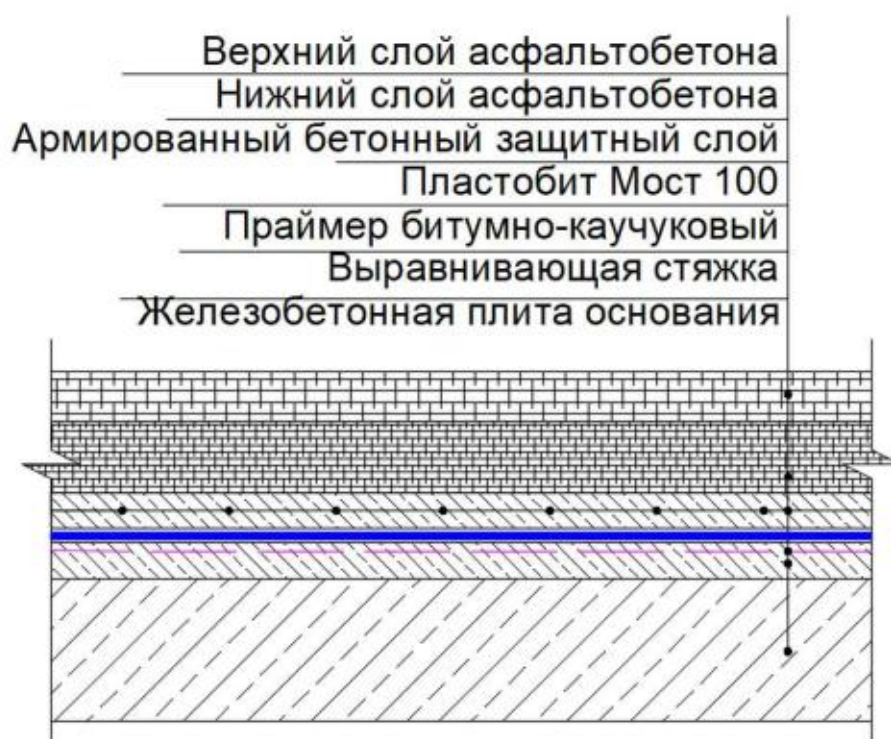
**Рис. Сопряжение гидроизоляции с водоотводной трубкой.**

После устройства гидроизоляции в трубку устанавливают прижимной стакан (водоприемную воронку) и решетку. Пространство вокруг трубки заполняют дренажем из гравия.

После выполнения конструкции дорожной одежды в местах всех примыканий асфальтобетонного покрытия к элементам мостового полотна должны быть образованы штрабы сечением 10x20 – 10x50 мм, которые заливают герметиком битумно-полимерным.

## 7. Устройство гидроизоляции на железобетонной плите пролетной секции мостового сооружения с применением материала Пластобит Мост-100.

Конструкция дорожной одежды мостового полотна на железобетонной плите проезжей части состоит из выравнивающего слоя с минимальной толщиной 30 мм, праймера битумно-каучукового, гидроизоляции, защитного слоя с минимальной толщиной 40 мм, двухслойного асфальтобетонного покрытия из литых, уплотняемых и щебеночно-мастичных асфальтобетонов.



**Рис. Конструкция дорожной одежды мостового полотна на железобетонной плите с применением материала Пластобит Мост 100**

Выравнивающий слой выполняют из гидрофобного бетона, имеющего класс по прочности на сжатие не ниже В25.

Не допускается применение для выравнивающего слоя керамзитобетона и других легких бетонов.

Гидроизоляцию из наплавляемого рулонного материала **Пластобит Мост-100** укладывают в один слой по поверхности, подготовленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к поверхностям железобетонных конструкций, описанных в разделе 6.

Порядок выполнения гидроизоляции и ее примыканий к элементам мостового полотна производится в соответствии с п.п.6.3 данной инструкции.

Армирование бетонного защитного слоя выполняют плоскими сварными сетками из арматурной стали класса Вр1 (А1) диаметром 5 мм с ячейкой 100x100 мм. Арматурные сетки следует укладывать на пластмассовые или бетонные «подкладки», обеспечивая зазор под ними минимум 10 мм. Укладка арматурных сеток непосредственно на гидроизоляцию не допускается.

Устройство горизонтального защитного слоя следует выполнять сразу по мере выполнения гидроизоляционных работ, но не ранее чем через 3 часа и не позднее, чем трое суток после окончания устройства гидроизоляционного слоя. В случае, если устройство защитного слоя в данный срок не возможно, допускается продлить время устройства защитного слоя при условии защиты гидроизоляции от солнечного света, теплового воздействия, механического воздействия.

## 8. Организация работ и требования к оборудованию.

Не рекомендуется движение транспортных средств по гидроизоляции за исключением подвозящих бетонную смесь для защиты **Пластобит Мост-100** или асфальтобетона для покрытия **Пластобит Мост-140**.

Не допускается резкое торможение и разворот автомобилей на выполненной гидроизоляции.

Протекторы на всем оборудовании должны регулярно проверяться и обнаруженные застрявшие каменные материалы удаляться.

Асфальтоукладчики должны быть на колесном или гусеничном ходу с накладками на траках.

В случае, если под колесами укладчика происходит смятие, разрыв материала гидроизоляции, укладку смеси следует прекратить, уменьшить массу укладчика или дождаться снижения температуры солнечного нагрева материала гидроизоляции.

При расположении пролетного строения на уклоне асфальтоукладчик должен двигаться под уклон во избежание повреждения гидроизоляции усилиями, необходимыми для преодоления подъема.

Компрессор, используемый в зоне выполнения работ, должен быть установлен на поддоне во избежание загрязнения поверхности маслом.

## 9. Контроль качества работ по устройству гидроизоляции пролетных секций мостовых сооружений.

Перед выполнением работ по гидроизоляции производят приемку рулонных гидроизоляционных наплавляемых полимерно-битумных материалов по паспортам, сопоставляя физико-механические характеристики с приведенными в настоящей Инструкции.

Контроль качества по устройству гидроизоляции разделяют на входной, операционный и приемочный.

Входному контролю подлежат: проектная и исполнительная документация на изготовление и монтаж конструкций, требующих нанесения системы гидроизоляции; все используемые для гидроизоляции материалы, готовность оборудования и приспособлений к производству работ, в том числе при неблагоприятных погодных условиях и в холодный период.

При операционном контроле проверяют качество подготовки поверхности металлической и железобетонной плит. Поверхность железобетонной плиты должна быть ровной, чистой, сухой, без следов масляных и жировых загрязнений. Ровность поверхности (выравнивающего слоя) железобетонной плиты, проверяют трехметровой рейкой. Рейку укладывают на поверхность выравнивающего слоя в продольном и поперечном направлениях и замеряют зазоры по длине, округляя результаты измерений до 1 мм. Просветы под трехметровой рейкой должны быть только плавного очертания и не более одного на 1 м. Максимальная глубина просвета не должна превышать 5 мм.

Приемку поверхности, подготовленной к укладке гидроизоляции, оформляют актом освидетельствования скрытых работ.

Приемочный контроль гидроизоляции производят до укладки защитного слоя.

При приемочном контроле готового гидроизоляционного покрытия проверяют: неразрывность покрытия и сопряжения его с элементами мостового полотна – визуально; отсутствие обратных уклонов и застоев воды; непрерывность приклейки слоев; герметичность соединения полотнищ в стыках; отсутствие дефектов путем визуального контроля и проверкой поверхности гидроизоляции на наличие воздушных пузырей, отслоений, складок, проколов, острых перегибов, оползаний.

Результаты приемки гидроизоляции оформляют актом на скрытые работы.

## **10. Техника безопасности при выполнении работ.**

Работы по устройству гидроизоляции должны выполняться специализированными бригадами под техническим руководством и контролем инженерно-технических работников, имеющих опыт в области устройства гидроизоляции мостов.

При выполнении работ по гидроизоляции мостовых сооружений следует соблюдать требования правил техники безопасности.

К работам по устройству гидроизоляции допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр, обученные безопасным приемам работы и не имеющие кожных, аллергических заболеваний, хронических заболеваний печени, слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей. Гидроизоляционные работы должны выполнять гидроизолировщики, сдавшие в установленном порядке техминимум по технологии производства и технике безопасности.

На объекте должны быть руководящие материалы по производству работ и технике безопасности работы с наплавляемыми рулонными гидроизоляционными материалами.

Рабочие, выполняющие гидроизоляцию, должны быть обеспечены рабочей одеждой из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой, резиновыми сапогами, респираторами, брезентовыми рукавицами, защитными очками, касками. На месте работ должны быть вода, мыло и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

Место производства работ должно быть обеспечено следующими средствами пожаротушения: огнетушитель не менее – 2 шт.; ящик с песком 0,5 м<sup>3</sup> – 1 шт.; лопата – 2 шт.; асбестовое полотно – 3 кв.м. Пожарный инвентарь и приспособления должны быть окрашены в ярко-красный цвет и содержаться в исправности.

Первая медицинская помощь при ожогах горячим битумом. При сильных ожогах битумом следует выполнять следующие правила:

- охладите битум водой (лучше холодной) для того, чтобы предотвратить глубокое поражение тканей;
- охлаждение водой необходимо производить немедленно до тех пор, пока битум не затвердеет и не охладится, не рекомендуется охлаждать более 5 минут во избежание переохлаждения;
- нельзя удалять битум с обожженного участка, необходимо как можно скорее оказать квалифицированную медицинскую помощь.