

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I. 010-1

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 0-0  
ОБЩИЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ц00008-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I. 010-1

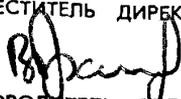
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 0-0  
ОБЩИЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

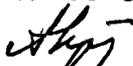
ИНСТИТУТОМ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА



В. В. ГРАНЕВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА



А. М. ТУГОЛУКОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ



В. Т. ИЛЬИН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ

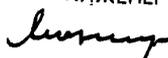
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Н. Ф. ДОВГИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. М. МОНИН

УТВЕРЖДЕНЫ:

УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

МИНСТРОЯ РОССИИ

ПИСЬМО ОТ 06.10.92

№- 9-1/305

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

с 12 апреля 1993 г

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ПРИКАЗ ОТ 28.10.92

№- 78

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.010-1.0-0-ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.010-1.0-0-СМ	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	23

№ ПОДЛ. ПОДГ. К. ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ. ОТА	МАРКОВ	<i>М. Марков</i>
Н. КОНТР.	АРХИНСКИЙ	<i>Н. Архинский</i>
ГЛ. СПЕЦ.	АРХИНСКИЙ	<i>Г. Архинский</i>
ЗАВ. ГР.	МАТОХИН	<i>В. Матохин</i>
ВЕД. ИНЖ.	МАТОХИН	<i>В. Матохин</i>
ПРОВ.	МАТОХИН	<i>В. Матохин</i>
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА	<i>И. Кузнецова</i>

1.010-1.0-0

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМ. ТРОЛЛЕЙНО-ЭЛЕКТ.		

Настоящая серия разработана в соответствии с техническим заданием и перечнем работ по типовому проектированию на 1991 г. (пункт ТФ 1.1.54) утвержденным Госстроем СССР.

- Серия 1.010-1 состоит из 5 выпусков.
- выпуск 0-0 "Общие материалы для проектирования"
  - выпуск 0-1 "Окрасочная, штукатурная и литая гидроизоляции. Материалы для проектирования."
  - выпуск 0-2 "Оклеенная гидроизоляция. Материалы для проектирования."
  - выпуск 0-3 "Металлическая гидроизоляция и листовая гидроизоляция из полимерных материалов. Материалы для проектирования."
  - выпуск 1 "Закладные и соединительные изделия. Рабочие чертежи."

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

НАЧ. ОТД.	МАРКОВ	<i>Марков</i>
Н. КОНТР.	ДРИБИНСКИЙ	<i>Дрибинский</i>
ГЛ. СПЕЦ.	ДРИБИНСКИЙ	<i>Дрибинский</i>
ЗАВ. ГР.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
ВЕД. ИНЖ.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
ПРОВЕР.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
РАЗРАБ.	КАСЬЯНЕНКО	<i>Касьяненко</i>

1.010-1.0-0-ПЗ

Пояснительная записка

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	19
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

В СЕРИИ РАЗРАБОТАНЫ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ, УЗЛЫ ПРОХОДА ТРУБОПРОВОДОВ И ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ, УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ, УЗЛЫ УСТРОЙСТВА ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ И Т.Д.

Узлы разработаны для следующих типов гидроизоляции :

- ОКРАСОЧНАЯ (БИТУМНАЯ И ПЛАСТМАССОВАЯ);
- ШТУКАТУРНАЯ (ЦЕМЕНТНАЯ И АСФАЛЬТОВАЯ);
- ЛИТАЯ АСФАЛЬТОВАЯ;
- ОКЛЕЕЧНАЯ (РУЛОННАЯ БИТУМНАЯ И ПЛАСТМАССОВАЯ);
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ;
- ЛИСТОВАЯ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

В СЕРИИ РАЗРАБОТАНЫ УЗЛЫ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ :

- ЛОТКОВ И КАНАЛОВ;
- ТОННЕЛЕЙ, СООРУЖАЕМЫХ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ;
- ПОДВАЛОВ;
- ВОДОНАПОЛНЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ;

ИНВ. № ПРОДА | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИМБ. №

- ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ;
- ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И Т.Д.

Узлы гидроизоляции для метрополитенов, гидротехнических сооружений, сооружений в сейсмических районах и районах с вечной мерзлотой, в данной работе не рассматривались.

ИНВ. № ПОЛ. ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОЛ.

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист

3

ПРИНЯТОЕ В СЕРИИ ОБОЗНАЧЕНИЕ УЗЛОВ:

X - XXX - X - XX - XX - XX

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

О - ОКРАСОЧНАЯ  
 Ш - ШТУКАТУРНАЯ  
 Л - ЛИТАЯ  
 ОР - ОКЛЕЕЧНАЯ РУЛОННАЯ  
 М - МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ  
 П - ЛИСТОВАЯ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ  
 МАТЕРИАЛОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ  
 ВИД МАТЕРИАЛА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ  
 КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ  
 ОБЩУЮ ТОЛЩИНУ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ  
 В ММ

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ  
 МАТЕРИАЛ АРМИРОВАНИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ:  
 СС - СТЕКЛОСЕТКА ГОСТ10146-74\*  
 СТ - СТЕКЛОТКАНЬ ГОСТ19170-73\*  
 СП - СТЕКЛОПОЛОТНО ГОСТ13863-89  
 СМ - СЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ  
 ГОСТ2715-75\*

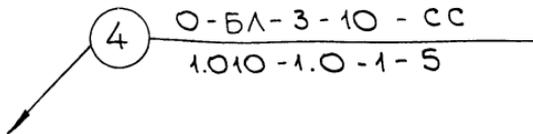
ОБОЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ  
 МАТЕРИАЛ ЗАЩИТНОЙ СТЕНКИ:  
 Ц - ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА  
 К - КИРПИЧНАЯ КЛАДКА  
 Б - БЕТОННЫЕ БЛОКИ  
 А - ПЛОСКИЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ  
 ЛИСТЫ

1.010-1.0-0-ПЗ

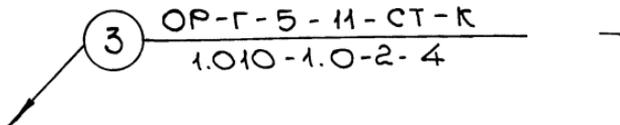
Лист

4

Пример обозначения узлов :



Узел 4, окрасочной гидроизоляции, из битумно-латексной мастики, в 3 слоя, толщиной 10 мм, армированной стеклотканью. Узел разработан в выпуске 0-1 на документе 5.



Узел 3, оклеечной рулонной гидроизоляции из гидроизола в 5 слоев, толщиной 11 мм, армированной стеклотканью с защитной стенкой из кирпичной кладки. Узел разработан в выпуске 0-2 на документе 4.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

## НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Гидроизоляция применяется в тех случаях, когда она по сравнению с другими мероприятиями (дренаж, битумизация, цементация, силикатизация и др.) имеет эксплуатационные и экономические преимущества.

Назначение гидроизоляции состоит в следующем:

а) защита внутреннего объема сооружения от проникания капиллярной, грунтовой или поверхностной воды через ограждающие конструкции в сооружение;

б) защита материала ограждающих конструкций сооружения от коррозии;

в) дополнительное средство герметизации внутреннего объема сооружения.

Гидроизоляцию, как правило, устанавливают со стороны действия гидростатического напора (работа на прижим).

При устройстве гидроизоляции со стороны противоположной напору (работа на отрыв) необходимо предусматривать прижим-

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист  
6

НЫЕ ПРОТИВОНАПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

## ВЫБОР ТИПА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

ВЫБОР ТИПА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ЗАВИСИТ ОТ СЛЕДУЮЩИХ ФАКТОРОВ:

1. Величины гидростатического напора - является решающим фактором при определении типа гидроизоляции.

Гидроизоляцию конструкций необходимо предусматривать выше максимального уровня грунтовых вод не менее чем на 0,5 м.

В таблице 1 приведены типы гидроизоляции в зависимости от гидростатического напора.

Таблица 1

Свойства гидроизоляции	Типы гидроизоляции							
	ОКРАСОЧНАЯ		ШТУКАТУРНАЯ		ЛИТАЯ АСФАЛТОВ.	ОКЛЕЙНАЯ	ЛИСТОВАЯ ИЗ ПОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
	БИТУМ-НАЯ	ПОЛИМЕРНАЯ	ЦЕМЕНТ-НАЯ	АСФАЛТОВАЯ				
Гидростатический напор в м	2 *)	5	20	30	30	30	30	НЕ ОГРАНИЧ.

\*) ПРИ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ОБОСНОВАНИИ И ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПА ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО РЕМОНТА

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист

7

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Выше максимального уровня грунтовых вод конструкции должны быть изолированы от капиллярной влаги.

В таблице 2 указаны средние значения максимального поднятия капиллярной воды в зависимости от вида грунта.

Таблица 2

Вид грунта	Капиллярный подъем воды, м
<u>Пески:</u>	
крупнозернистые	0,03... 0,15
среднезернистые	0,15... 0,35
мелкозернистые	0,35... 1,1
супеси	1,1... 2
<u>Суглинки:</u>	
легкие	2... 2,5
средние и тяжелые	3,5... 6,5
лессовые и глинистые грунты	4 и более
глины	40 12
илы	40 25

Инв. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. №

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист

8

2. Влажности внутреннего воздуха изолируемого помещения, которая определяется по СНиП II-3-79\*\* и как правило, должна задаваться в технологической части проекта. Помещения имеют следующие режимы влажности:

- Сухой режим - до 60% ;
- Нормальный режим - св. 60...75% ;
- Влажный режим - св. 75% .

3. Трещиностойкости изолируемой конструкции, которая определяется по СНиП 2.03.01-84\* По трещиностойкости конструкции делятся на три категории:

I<sup>я</sup> категория - в конструкциях не допускается образование трещин ;

II<sup>я</sup> категория - в конструкциях допускается раскрытие трещин 0,1...0,2 мм с последующим их закрытием ;

III<sup>я</sup> категория - в конструкциях допускается непродолжительное раскрытие 0,2...0,4 мм и продолжительное 0,1...0,3 мм раскрытие трещин.

4. Агрессивности среды, которая определяется по СНиП 2.03.11-85 приложение 5. Предлагаемые СНиПом типы покрытий приведены в таблице 5.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист

9

В узлах серии приняты следующие конструкции :

ПОДГОТОВКА:

- при неагрессивной среде - бетонная из бетона класса В12,5;

- при агрессивной среде - асфальтовая толщиной 40 мм по слою щебня толщиной 60 мм.

ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ:

- на горизонтальных поверхностях - цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм из раствора марки 100;

- на вертикальных поверхностях:

1. из глиняного кирпича М75 на цементном растворе М50 толщиной 120 мм;

2. из бетонных блоков толщиной ~ 300 мм;

3. из плоских асбестоцементных листов - 8 мм.

В серии высота готовой защитной стенки без ее засыпки допускается не более 3 м. При высоте сооружения более 3 м защитные конструкции возводятся ярусами с одновременной засыпкой грунтом.

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ - УПЛОТНЕНИЕ ШВОВ

ВЗМ. КИВЛ. №

ПОДП. И ДАТА

КВ. № ПОДА

1.010-1.0-0-ПЗ

Лист

10

ПРИНЯТО РЕЗИНОВЫМИ, ПЛАСТМАССОВЫМИ И МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОМПЕНСАТОРАМИ.

СОПРЯЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ПРИНЯТЫ ВНАХЛЕСТКУ НА ПОЛОСЕ ШИРИНОЙ 30...50 СМ. МЕСТА ПРОПУСКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЧЕРЕЗ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ УСИЛЕНА ДИАФРАГМАМИ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ, ШПОНКАМИ ИЗ МАСТИК, А ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ПОКРОВ АРМИРОВАН СТЕКЛОТКАНЬЮ.

ПРОПУСК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ ПРИНЯТ ЧЕРЕЗ НАБИВНЫЕ И НАЖИМНЫЕ САЛЬНИКИ. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ САЛЬНИКОВ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ Б.

ПРОЕКТ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ЧЕРТЕЖИ :

- 1) ПЛАН СООРУЖЕНИЯ С МАРКИРОВКОЙ УЗЛОВ;
- 2) НЕОБХОДИМЫЕ РАЗРЕЗЫ С ОТМЕТКАМИ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ, С МАРКИРОВКОЙ УЗЛОВ;
- 3) В КОНСТРУКЦИЯХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ЗАКРУГЛЕНИЯ ИЛИ ФАСКИ И Т.Д.;
- 4) НЕОБХОДИМО УКАЗАТЬ ОТЛИЧНЫЕ ОТ СНиП 3.04.01-87 МЕТОДЫ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ В СЕРИИ ТИПЫ ГРУНТОВОК УКАЗАНЫ НА ЛИСТЕ 20.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДГ. И ДАТА  
ВЗ.М.КНВ.АЧ

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

При привязке типовых узлов гидроизоляции к конкретным конструкциям рекомендуется следующий порядок работы:

1. Составить перечень исходных данных по предлагаемой форме (таблица 3).

2. По таблице 4 в зависимости от изолируемой конструкции (подошва, стена и т.д.) определить тип гидроизоляции.

3. Выбрать материал гидроизоляции, толщину, количество слоев и др. по таблицам, указанным в соответствующих выпусках серии.

4. Подобрать узлы принятого типа гидроизоляции.

5. После выбора типа гидроизоляции и материала, замаркировать узлы согласно условным обозначениям, приведенным на листе 4.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Таблица 3

Исходные данные для проектирования гидроизоляции

№ п/п	Факторы	Ссылочные документы
1	Относительная влажность помещения	по СНиП II-3-79** или задается в технологической части проекта
2	Трещиностойкость конструкции	по СНиП 2.03.01-84* и табл. 1
3	Гидростатический напор	по геологии и табл. № 1
4	Высота капиллярного подъема	по табл. 2
5	Агрессивность среды	по СНиП 2.03.11-85 прил. 5
6	Температурные воздействия	по заданию технологов
7	Условия производства работ (температура наружного воздуха, влажность изолируемой поверхности).	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Продолжение таблицы 4

Изолируемые помещения здания, сооружения, конструкции и их элементы	Влажность воздуха внутри помещения, %	Виды гидроизоляции																																							
		ОКРАСОЧНАЯ									ШТУКАТУРНАЯ										ОКЛЕ-ЕЧНАЯ			МОНТИРУ-ЕМАЯ																	
		БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ			ПОЛИМЕРНАЯ			ЦЕМЕНТНО-ПОЛИМЕРНАЯ			ГОРЯЧАЯ АСФАЛЬТОВАЯ РАСТВОР			АСФАЛЬТОВАЯ МАСТИКА			ХОЛОДНАЯ АСФАЛЬТОВАЯ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ Р-Р				КОЛЛОИДНЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР			АКТИВИРОВАННЫЙ ТОРКРЕТ			СТЕКЛОЦЕ-МЕНТ			БИТУМНАЯ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ			ПОЛИМЕРНАЯ			ПЛАСТМАССОВАЯ			МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ		
		при категории трещиностойкости изолируемых конструкций																																							
		1, 2			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3			1, 2, 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33									
Транспортные сооружения	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-										
Опускные колодцы (массивные)	СТЕНЫ	Б.Р. 0,0	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	+										
		Б.Р. 0,0	+	-	+	+	-	-	-	-	+	3	3	-	3	3	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+								
		Б.Р. 0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	3	3	-	3	3	-	+	+	-	-	-	-	-	+							
		Б.Р. 0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+							
Емкостные сооружения (бассейны, резервуары, лотки, отстойники и т.д.)	СТЕНЫ	Б.Р. 0,0	-	+	+	5	4	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5	-	+	5	-	+	-	+	+	+	+	+	+	6								
		Б.Р. 0,0	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	5	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	6								
		Б.Р. 0,0	-	+	+	4	4	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	5	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	6							
		Б.Р. 0,0	-	+	4	4	4	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	5	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	6							

1.010-10-0-13

### ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 4

<sup>1</sup> Не допускается применять при гидроизоляции стен по защитному ограждению с последующим возведением изолируемой конструкции.

<sup>2</sup> Гидроизоляцию торкретированием следует предусматривать по изолируемой конструкции с наружной и внутренней сторон с последующим устройством окрасочной гидроизоляции по наружному слою торкрета.

<sup>3</sup> Гидроизоляцию торкретированием следует предусматривать по изолируемой конструкции (на одной из ее сторон) с последующим устройством окрасочной гидроизоляции по наружному слою торкрета.

<sup>4</sup> Для наружных поверхностей.

<sup>5</sup> Кроме гидроизоляции стен цилиндрических железобетонных резервуаров без предварительного напряжения.

<sup>6</sup> При необходимости высоконадежной гидроизоляции и полной гарантии от утечки жидкости из резервуара, а также притока грунтовых вод в него.

Инв. № опода  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

1.010-1.0-0-ПЗ  
Лист  
16

Таблица 5

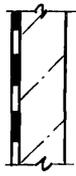
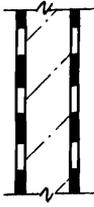
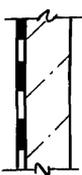
ЗАЩИТА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОДЗЕМНЫХ  
БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Конструкции	ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ПРИ СТЕПЕНИ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДЫ					
	ГРУППА ПОКРЫТИЯ	СЛАБАЯ	ГРУППА ПОКРЫТИЯ	СРЕДНЯЯ	ГРУППА ПОКРЫТИЯ	СИЛЬНАЯ
Подвалы и фундаменты под оборудование и имеющие внутренние пустоты с толщиной конструкций свыше 0,5 м	I	БИТУМНО-ЛАТЕКСНЫЕ ЭМУЛЬСИИ	II	БИТУМНЫЕ ПОКРЫТИЯ ХОЛОДНЫЕ И ГОРЯЧИЕ	III	ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ ЛАКА ХП-734
	II	БИТУМНО-ЛАТЕКСНЫЕ ПОКРЫТИЯ И МАСТИКИ	II	БИТУМНО-ЛАТЕКСНЫЕ МАСТИКИ	III	ТО ЖЕ НА ОСНОВЕ ПОЛИЗОЦИАНАТА К
	II	БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ И МАСТИКИ	II	БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ И МАСТИКИ	III	ОКЛЕЕЧНЫЕ БИТУМНЫЕ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ЗАЩИТНОЙ СТЕНКОЙ
	II	БИТУМНЫЕ ПОКРЫТИЯ ХОЛОДНЫЕ И ГОРЯЧИЕ	III	АСФАЛЬТОВЫЕ МАСТИКИ ХОЛОДНЫЕ И ГОРЯЧИЕ	III	ПОЛИМЕРРАСТВОРЫ НА ОСНОВЕ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ
Тонкостенные конструкции и фундаменты толщиной менее 0,5 м	II	БИТУМНО-ЛАТЕКСНЫЕ МАСТИКИ	III	АСФАЛЬТОВЫЕ МАСТИКИ ХОЛОДНЫЕ И ГОРЯЧИЕ	IV	ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ЭПОКСИДНЫЕ
	II	БИТУМНЫЕ ПОКРЫТИЯ ГОРЯЧИЕ	III	ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ ЛАКА ХП-734	III	ОКЛЕЕЧНЫЕ БИТУМНЫЕ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ЗАЩИТНОЙ СТЕНКОЙ
	II	БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ И МАСТИКИ	III	ТО ЖЕ, НА ОСНОВЕ ПОЛИЗОЦИАНАТА К	IV	ОКЛЕЕЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
			III	ОКЛЕЕЧНЫЕ БИТУМНЫЕ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ЗАЩИТНОЙ СТЕНКОЙ	IV	ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕКЛОТКАНЬЮ
			III	ПОЛИМЕРРАСТВОРЫ НА ОСНОВЕ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ		

1.010-1.0-0-13

Таблица 6

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ САЛЬНИКОВ

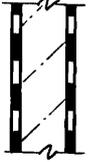
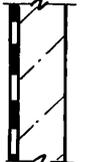
№ р/р	ВОЗМОЖНЫЕ СЛУЧАИ УСТАНОВКИ САЛЬНИКОВ	Типы ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	Типы САЛЬНИКОВ		ПРИМЕЧАНИЯ
			ПРИЖИ- МОЙ	НАБИВ- МОЙ	
1	<p>ГРУНТ С ВОДОЙ ПОСТОЯННОГО УРОВНЯ</p>  <p>СУХОЕ ПОМЕЩЕНИЕ</p>	ЦЕМЕНТНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ГОРЯЧАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ХОЛОДНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ЛИТАЯ	+	-	
		БИТУМНАЯ ОКЛЕЕЧНАЯ	+	-	
2	<p>ГРУНТ С ВОДОЙ ПОСТОЯННОГО УРОВНЯ</p>  <p>ЕМКОСТЬ С ВОДОЙ</p>	ЦЕМЕНТНАЯ	+	-	<p>При допускаемой технологиями воз- можности инфильт- рации воды в грунт или грунтовой воды в емкость при на- порах до 10 м вод. столба допускается установка набивных сальников</p>
		АСФАЛЬТОВАЯ ГОРЯЧАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ХОЛОДНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ЛИТАЯ	+	-	
		БИТУМНАЯ ОКРАСОЧНАЯ	-	+	
		БИТУМНАЯ ОКЛЕЕЧНАЯ	+	-	
3	<p>ЕМКОСТЬ С ВОДОЙ</p>  <p>СУХОЕ ПОМЕ- ЩЕНИЕ</p>	ЦЕМЕНТНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ГОРЯЧАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ХОЛОДНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ЛИТАЯ	+	-	
		БИТУМНАЯ ОКЛЕЕЧНАЯ	+	-	

ВЗАМ. ИМВ. №

Подп. и дата

1.010-1.0-0-ПЗ

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ Б

N N п/п	ВОЗМОЖНЫЕ СЛУЧАИ УСТАНОВКИ САЛЬНИКОВ	Типы ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	Типы САЛЬНИКОВ		ПРИМЕЧАНИЯ
			ПРИЖИМ- НОЙ	НАБИВ- НОЙ	
4	 <p>ЕМКОСТЬ С ВОДОЙ</p>	ЦЕМЕНТНАЯ	+	-	ПРИ ДОПУСКАЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗ- МОЖНОСТИ ВЗАИМ- НОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ДЛЯ НАПОРА ДО 10 м ВОД.СТ. ДОПУС- КАЕТСЯ УСТАНОВ- КА НАБИВНЫХ САЛЬНИКОВ.
		АСФАЛЬТОВАЯ ГОРЯЧАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ХОЛОДНАЯ	+	-	
		АСФАЛЬТОВАЯ ЛИТАЯ	+	-	
		БИТУМНАЯ ОКЛЕЕЧНАЯ	+	-	
		БИТУМНАЯ ОКРАСОЧНАЯ	-	+	
5	 <p>СУХОЕ ПОМЕЩЕНИЕ</p>	ЦЕМЕНТНАЯ	-	+	
		АСФАЛЬТОВАЯ ГОРЯЧАЯ	-	+	
		АСФАЛЬТОВАЯ ХОЛОДНАЯ	-	+	
		БИТУМНАЯ ОКРАСОЧНАЯ	-	+	
			-	+	

ВЗАИМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОСТАВЫ ГРУНТОВОК НА БИТУМНОЙ ОСНОВЕ, % МАССЫ

Таблица 7

Вид грунтовок	Компоненты	БЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, мм		
		1 <sup>й</sup> слой	2 <sup>й</sup> слой	3 <sup>й</sup> слой
БИТУМНАЯ	Битум БН 50/50 ГОСТ 6617-76 *	25	50	75
	Бензин ГОСТ 1012-72 *	75	50	25
ПЕКОВАЯ	Пек каменноугольный ГОСТ 1038-75 *	20...25	50...60	70...80
	Бензол ГОСТ 9572-77 *	75...80	40...50	20...30

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОСТАВЫ ГРУНТОВОК НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ

Таблица 8

Вид грунтовок	Компоненты	СООТНОШЕНИЕ МАССОВЫХ ЧАСТЕЙ	КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ
ЭПОКСИДНАЯ	Эпоксидная смола ЭД-5 ГОСТ 10587-84 *	100	1...2
	Толуол ГОСТ 14710-78 Е	20	
	Полиэтиленполиамин ТУ 6-02-594-70	10	
ЭПОКСИДНО-КАМЕННО-УГОЛЬНАЯ	Эпоксидная смола ЭД-6 ГОСТ 10587-84 *	100	1...2
	Пек каменноугольный ГОСТ 1038-75 *	100	
	Полиэфир МФ-9 ГОСТ 22234-76 *	20	
	Полиэтиленполиамин ТУ 6-02-594-70	10	
	Ацетон ГОСТ 2768-84 *	100	
ЭПОКСИДНО-БИТУМНАЯ	Эпоксидная смола ЭД-6 ГОСТ 10587-84 *	100	1...2
	Битум БН-IV ГОСТ 781-78 *	100	
	Толуол ГОСТ 14710-78 Е	100	
	Полиэтиленполиамин ТУ 6-02-594-70	10	

ИНВ. № ПОДА. ПОДЛ. И ДАТА. ВЗАИМН. №

### ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- СНиП 2.09.03-85 „СООРУЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ“ НОВАЯ РЕДАКЦИЯ ГЛАВА „ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ“
- СНиП 2.03.11-85 „ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ“
- СНиП 2.03.01-84 \* „БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ“
- СНиП 3.02.01-87 „ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ“
- СНиП 3.03.01-87 „НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ“
- СНиП 3.04.01-87 „ИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ“
- СНиП II-3-79 \*\* „СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА“
- В.М. Покровский „ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ“ М. 1985 г.
- В.Я. Бабиченко „ПРОИЗВОДСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ“ КИЕВ 1987 г.

Кв. № подл. Подг. и дата Взам. инв. №

НАЧ. ОТД.	МАРКОВ	<i>Марков</i>
И. КОНТР.	ДРИБИНСКИЙ	<i>Дрибинский</i>
ГЛ. СПЕЦ.	ДРИБИНСКИЙ	<i>Дрибинский</i>
ЗАВ. ГР.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
ВЕД. ИНЖ.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
ПРОВЕР.	МАТОХИН	<i>Матохин</i>
РАЗРАБ.	КАСЬЯНЕНКО	<i>Касьяненко</i>

1.010-1.0-0-СМ

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

- Н.Г. Ярошенко  
Л.И. Искра „Справочник по гидроизоляционным материалам для строительства“ Киев 1984 г.
- В.В. Бойко  
Р.Л. Маилян „Гидроизоляция подземных сооружений полимерными материалами“ Киев 1989 г.
- Серия ХТР1-18 „Узлы гидроизоляции подземных частей здания и сооружений“ Харьковский ПромстройНИИпроект 1981 г.

„Рекомендации по выбору конструктивных решений и технологии ведения работ при возведении подземных сооружений с одновременной гидроизоляцией из профилированного полиэтиленового листа“

Донецкий ПромстройНИИпроект Донецк 1977 г.

Указания технического отдела Харьковско-го ПромстройНИИпроекта:

„О проектировании стальной гидроизоляции“ 1988 г.

„Об установке сальников для пропуска технологических трубопроводов через ограждающие конструкции подземных сооружений, защищенных гидроизоляцией“ 1988 г.

1.010-1.0-0-СМ

Лист

2