

Общество с ограниченной ответственностью  
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»



**ТЕХНОНИКОЛЬ**

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ  
СТО 72746455-4.6.3-2019

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРУЗИОННОГО  
ПЕНОПОЛИСТИРОЛА XPS ТЕХНОНИКОЛЬ  
CARBON ДЛЯ УСТРОЙСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ  
И ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ  
В МЕТРО- И ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ**

**Требования к конструкции гидроизоляции,  
материалам, технологии устройства, контролю качества  
и выполнения работ**

Издание официальное

Москва 2019

Общество с ограниченной ответственностью  
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

Согласовано:  
АО «Мосинжпроект»



Утверждаю:

Генеральный директор  
ООО «ТехноНИКОЛЬ-  
Строительные Системы»

В.В. Марков



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА  
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ДЛЯ УСТРОЙСТВА  
ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И  
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ В МЕТРО- И ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ

Требования к конструкции гидроизоляции, материалам,  
технологии устройства, контролю качества и выполнения  
работ

СТО 72746455-4.6.3-2019

Разработано:

Заведующий лабораторией Филиала  
АО ЦНИИС «НИЦ "Тоннели и метрополитены"»  
А.А. Кубышкин



Ведущий научный сотрудник

Г.О. Смирнова

Москва  
2019 г.

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены [Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»](#), а правила применения и разработки стандартов организации – [ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»](#).

- |   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | РАЗРАБОТАН                       | Филиалом АО ЦНИИС НИЦ «Тоннели и метрополитены» по заданию ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы» |
| 2 | УТВЕРЖДЕН<br>И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ | № 0126-СТО от 01 ноября 2019 г  |
| 3 | ИЗДАНИЕ                          | 04.07.2023 г. С ИЗМЕНЕНИЕМ № 1  |

В настоящем стандарте учтены основные положения [ГОСТ Р 1.5–2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»](#), [ГОСТ Р 1.3–2018 «Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению»](#).

Стандарт, а также информация о его изменении публикуется в корпоративном пространстве SharePoint по ссылке:

[ТехноНИКОЛЬ > Техническая Дирекция > Стандартизация и Сертификация > СТАНДАРТИЗАЦИЯ > Стандарты ТехноНИКОЛЬ > СТО на Системы > Стандарты по ТДС](#), а также в пространстве корпоративного портала: <https://portal.tn.ru:4433> в разделе «Информация / Сертификаты».

ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы», 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и использован другими организациями в своих интересах, без договора с ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

## Содержание

<a href="#">Введение</a> .....	IV
<a href="#">1. Область применения</a> .....	1
<a href="#">2. Нормативные ссылки</a> .....	1
<a href="#">3. Термины и определения</a> .....	2
<a href="#">4. Общие положения</a> .....	2
<a href="#">5. Технические требования к материалам для устройства гидроизоляции транспортных тоннелей и метрополитенов</a> .....	3
<a href="#">6. Конструкции гидроизоляции сооружений</a> .....	6
<a href="#">7. Технология устройства защитного и теплоизоляционного слоя</a> .....	6
<a href="#">8. Требования к обратной засыпке пазух котлована</a> .....	8
<a href="#">9. Контроль качества и приемка работ</a> .....	9
<a href="#">10. Хранение материалов, техника безопасности при производстве работ</a> .....	9
<a href="#">Приложение А (рекомендуемое). Технические характеристики плит пенополистирольных экструзионных</a> .....	11
<a href="#">Приложение Б (справочное). Декларации, сертификаты, экспертное заключение</a> .....	12
<a href="#">Приложение В (рекомендуемое). Конструктивные решения гидроизоляции с защитным слоем из пенополистирольных плит</a> .....	18
<a href="#">Приложение Г (рекомендуемое). Формы Актов освидетельствования гидроизоляционных работ</a> .....	19
<a href="#">Библиография</a> .....	23

## Введение

В настоящем стандарте определены назначение и область применения экструзионного пенополистирола [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON](#), основные положения по применению материала при строительстве тоннелей и метрополитенов.

Плиты пенополистирольные экструзионные для теплоизоляции и защиты гидроизоляции сооружений различного назначения производятся в соответствии с СТО 72746455-3.3.1 [1], сертифицированы в установленном порядке, испытаны на ряде объектов, в том числе, при устройстве гидроизоляции подземных сооружений метрополитена и объектов транспортного строительства.

Настоящий стандарт устанавливает требования к:

- материалу плит пенополистирольных экструзионных для устройства теплоизоляции и защитного слоя гидроизоляции подземных конструкций;
- материалу крепления плит к изолируемой поверхности;
- технологии работ по креплению плит к ограждающим конструкциям подземных объектов с выполненной по ним гидроизоляцией, контролю качества работ;
- производству работ по обратной засыпке котлованов;
- хранению материалов, технике безопасности работ при производстве работ.

# СТАНДАРТ ТЕХНОНИКОЛЬ

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ДЛЯ УСТРОЙСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ В МЕТРО- И ТОННЕЛЕСТРОЕНИ

**Требования к конструкции гидроизоляции, материалам, технологии устройства,  
контролю качества и выполнения работ**

Application of XPS TECHNINICOL CARBON for design of the protective layer of waterproofing  
in metro and tunnel engineering

Дата введения – 2019–11–01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на применение экструзионного пенополистирола [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON](#), выпускаемого по СТО 72746455-3.3.1 [1] для теплоизоляции и защиты гидроизоляции подземных сооружений, в т.ч. транспортного назначения (транспортные тоннели, сооружения метрополитена) от механических повреждений во время строительных работ, обратной засыпки котлована и эксплуатации объектов.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

<a href="#">ГОСТ 7076</a>	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
<a href="#">ГОСТ 15588</a>	Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия
<a href="#">ГОСТ 17177</a>	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
<a href="#">ГОСТ 25015 (ISO 1923)</a>	Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров
<a href="#">ГОСТ 26589</a>	Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
<a href="#">ГОСТ 30244</a>	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
<a href="#">ГОСТ 30547</a>	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия
<a href="#">ГОСТ 31706 (EN 29052-1)</a>	Материалы акустические, применяемые в плавающих полах жилых зданий. Метод определения динамической жесткости
<a href="#">ГОСТ 31939 (ISO 3251)</a>	Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ
<a href="#">СП 45.13330</a>	Земляные сооружения, основания и фундаменты
<a href="#">СП 48.13330</a>	Организация строительства

<a href="#">СП 49.13330</a>	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
<a href="#">СП 112.13330</a>	Пожарная безопасность зданий и сооружений
<a href="#">СП 120.13330</a>	Метрополитены
<a href="#">СП 122.13330</a>	Тоннели железнодорожные и автодорожные
<a href="#">СНиП 12-04</a>	Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по 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 и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. **гидроизоляция:** Защита строительных конструкций, зданий и сооружений от проникновения воды внутрь сооружений.

3.2. **гидроизоляционные материалы:** Материалы для защиты строительных конструкций, зданий и сооружений от вредного воздействия воды и химически агрессивных водных растворов.

3.3. **защита:** Предотвращение или ограничение местных повреждений гидроизоляции путем нанесения или крепления к ее поверхности защитных материалов.

3.4. **обделка тоннелей:** Постоянная несущая строительная конструкция, закрепляющая подземную выработку и образующая ее внутреннюю поверхность [п.3.1.26 [СП 120.13330](#)].

3.5. **открытый способ работ:** Строительство подземных сооружений в котлованах.

**Примечание** – Открытый способ работ предусматривает строительство тоннелей и других подземных транспортных объектов в котлованах с ограждающими конструкциями стен, выполненных из свай (буросекущихся, буронабивных и др.), путем устройства «стены в грунте» или шпунтового ограждения по [СП 45.13330](#).

### 4 Общие положения

4.1 Плиты пенополистирольные экструзионные следует применять для защиты гидроизоляции конструкций транспортных тоннелей и метрополитенов (перегонных тоннелей, станций метро и других подземных объектов метрополитена), сооружаемых открытым способом.

4.2 Гидроизоляция подземных транспортных сооружений выполняется в соответствии с требованиями [СП 120.13330](#), [СП 122.13330](#), [2] для обеспечения нормативного срока служ-

бы сооружения путем защиты конструкций объекта от проникновения воды внутрь объекта и разрушения конструкций при воздействии внешней агрессивной среды.

4.3 Гидроизоляцию конструкций (обделок) тоннелей и метрополитенов (перегонных тоннелей, станций метро и других подземных объектов метрополитена) выполняют путем устройства, замкнутого по всему наружному контуру защитного гидроизоляционного покрытия в соответствии с [СП 120.13330](#) из наплавливаемых битумно-полимерных по [ГОСТ 30547](#) или других типов гидроизоляционных материалов.

4.4 Все виды гидроизоляции конструкций подземных сооружений должны быть защищены от механических повреждений при обратной засыпке котлованов или повреждений при проведении строительных работ вблизи гидроизолированных конструкций.

4.5 Конструкцию гидроизоляции, элементом которой является защитный слой, определяет проектная организация с учетом инженерно-геологических условий строительства, конструкции сооружения, технологии выполнения строительных и гидроизоляционных работ.

4.6 Контроль производства гидроизоляционных работ при строительстве транспортных тоннелей и метрополитенов, включая входной контроль материалов, операционный контроль производства работ и оценку соответствия выполненных работ следует выполнять в соответствии с [разделом 9](#).

4.7 При производстве гидроизоляционных работ необходимо соблюдать технику безопасности в соответствии с [разделом](#)

## 5 Технические требования к материалам для устройства гидроизоляции транспортных тоннелей и метрополитенов

5.1 В соответствии с [СП 120.13330](#), [ГОСТ 30547](#), [2] материалы, используемые для устройства гидроизоляции конструкций, должны отвечать ряду требований:

- соответствовать нормативным требованиям на данный вид продукции или техническим условиями, иметь установленные в законодательном порядке сертификаты;
- не выделять токсичных соединений в условиях строительства и эксплуатации сооружений;
- отвечать требованиям пожарной безопасности;
- обладать стойкостью к воздействию внешней среды (агрессивности грунтовых вод, воздействию микроорганизмов и другим видам агрессии).

5.2 В качестве материала для защиты гидроизоляции конструкций подземных транспортных сооружений используют плиты пенополистирольные экструзионные с L-образной кромкой [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID](#) [1] или аналогичные по характеристикам материалы.

5.3 Экструзионный пенополистирол производится методом экструзии полистирола общего назначения с добавлением газообразного порообразователя и технологических добавок [1]. В качестве технологической добавки, как правило, используют наноглерод.

К преимуществам экструзионного пенополистирола следует отнести:

- высокую энергоэффективность, низкий коэффициент теплопроводности;
- сохранение высокой прочности на весь период эксплуатации;
- гидрофобность и устойчивость к переходам температуры через 0 °С;
- стабильную геометрию плит с L-образной кромкой для монтажа, высокую скорость монтажа;
- экологическую безопасность материала.

Физико-технические характеристики материала плит [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID](#) должны соответствовать значениям [таблицы 1](#).



**Таблица 1** – Физико-технические характеристики материала плит [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID](#)

Наименование показателя	Значение		Метод
	XPS CARBON PROF	XPS CARBON SOLID	
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	20-35	30-80	<a href="#">ГОСТ 17177</a>
Теплопроводность при (25±5) С, Вт/(м·К), не более*	0,033	0,032	<a href="#">ГОСТ 7076</a>
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее**	0,25	0,5	<a href="#">ГОСТ 17177</a>
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	0,25	0,3	<a href="#">ГОСТ 17177</a>
Модуль упругости, МПа	17	17	<a href="#">ГОСТ 31706 (EN 29052-1)</a>
Водопоглощение, не более, %	0,25	0,3	<a href="#">ГОСТ 15588</a>
Группа горючести***	Г4/Г3	Г4/Г3	<a href="#">ГОСТ 30244</a>
Температура эксплуатации, °С	от -70 до +75	от -70 до +75	СТО 72746455-3.3.1-2012 <a href="#">[1]</a>

\* Теплопроводность, измеренная в течение 24 часов с момента выпуска продукции.

\*\* Теплоизоляционные плиты могут выпускаться с прочностью на сжатие при 10%-ной линейной деформации выше указанных в таблице значений, в этом случае продукция маркируется отдельным числовым значением, характеризующим величину прочности плиты на сжатие в кПа (например, 200, 250, 300, 400). При этом значения всех остальных показателей соответствуют значениям, указанным в таблице.

\*\*\* Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

5.4 Защитный слой из пенополистирольных плит [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID](#) следует выполнять путем приклеивания или крепления плит к поверхности гидроизоляции конструкции [\[3\]](#).

5.5 Для крепления плит пенополистирола к гидроизоляции используют:

– [мастику приклеивающую ТЕХНОНИКОЛЬ № 27](#) или аналогичную по техническим характеристикам мастику;

– самоклеящиеся крепежные элементы марок [ТЕХНОНИКОЛЬ № 01](#), [ТЕХНОНИКОЛЬ № 02](#) или аналогичные по характеристикам и геометрическим параметрам элементы;

– клей-пену [ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL](#) для пенополистирола или клейпену [ТЕХНОНИКОЛЬ 500 PROFESSIONAL](#) универсальный или аналогичную по техническим характеристикам.

Физико-технические характеристики битумной мастики, клей-пены и технические характеристики элементов крепления представлены в [таблицах 2, 3 и 4](#) соответственно.

**Таблица 2** – Физико-технические характеристики мастики

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
Прочность на сдвиг клеевого соединения, кН/м, не менее	0,1	<a href="#">ГОСТ 26589</a>
Массовая доля нелетучих веществ, % не менее	80-90	<a href="#">ГОСТ 31939 (ISO 3251)</a>
Теплостойкость, °С	90	<a href="#">ГОСТ 26589</a>

**Таблица 3** – Физико-технические характеристики клей-пены

Наименование показателя	Значение		Метод испытания
	ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL	ТЕХНОНИКОЛЬ 500 PROFESSIONAL универсальный	
Время отлипа при (23±5) °С, мин, не более	10	10	
Время полной полимеризации, ч, не более	24	24	
Прочность сцепления (адгезия), Мпа, не менее			<a href="#">СТО 727464553.6.10 [4]</a>
– бетон	0,15	0,15	
– кирпич	0,10	0,12	
– EPS – пенополистирол	0,07	-	
– XPS – экструзионный пенополистирол	0,13	0,14	

**Таблица 4** – Технические характеристики элементов крепления

Наименование показателя	Значение для элементов		Метод испытания
	ТехноНИКОЛЬ № 01	ТехноНИКОЛЬ № 02	
Ширина по плоскости, мм	40±2	65±1	<a href="#">ГОСТ 25015 (ISO 1923)</a>
Длина по плоскости, мм	40±2	65±1	
Высота щипа, мм	40±2	78,5±1	

5.6. При проектировании конструкции гидроизоляции с применением в качестве защиты экструзионных пенополистирольных плит необходимо учитывать, что материал химически нестойк к контакту с органическими растворителями, бензином, битумным клеем, имеет относительно низкий показатель по воспламеняемости.

5.7 Логистические параметры пенополистирольных экструзионных плит приведены в [приложении А](#). Декларация о соответствии материала требованиям СТО 72746455-3.3.1 [1] с приложениями и экспертное заключение на соответствие материала санитарноэпидемиологическим и гигиеническим требованиям приведены в [приложении Б](#).

## 6 Конструкции гидроизоляции сооружений

6.1. В зависимости от инженерно-геологических условий, способа производства работ и конструктивного решения обделок тоннелей и метрополитенов применяют два способа устройства гидроизоляции:

- крепление гидроизоляции к стенам (обделкам) сооружений (тоннелей),
- крепление гидроизоляции к ограждающим конструкциям котлована.

Конструкция гидроизоляции и способ ее устройства определяется проектом сооружения объекта.

6.2 Гидроизоляция из битумно-полимерных наплавливаемых и полимерных материалов на вертикальных несущих конструкциях сооружения должна быть защищена от механических повреждений при обратной засыпке котлованов и повреждений при производстве строительных работ.

6.3 Способ защиты гидроизоляции от механических повреждений предусматривают проектом сооружения объекта с учетом инженерно-геологических условий, типа гидроизоляционного материала, конструкции гидроизоляции и технологии ее устройства.

6.4 Пенополистирольные экструзионные плиты [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID](#) следует применять:

- для защиты гидроизоляции из битумно-полимерных наплавливаемых и полимерных напыляемых материалов от механических повреждений на вертикальных поверхностях (стенах) обделок тоннелей и метрополитенов;
- в качестве теплоизоляции перекрытий, стен, лестничных сходов и др. для соблюдения требуемых теплофизических условий внутри сооружения при мелком заложении тоннелей и метрополитенов, в случае промерзания конструкций в зимний период.

6.5 Конструктивные решения гидроизоляции с защитным слоем и утеплителем из пенополистирольных плит представлены в [Приложении В](#).

## 7 Технология устройства защитного и теплоизоляционного слоя

### 7.1 Общие требования

7.1.1 До начала работ по устройству защитного слоя должны быть приняты меры, исключающие механическое повреждение гидроизоляции. Не допускается попадание на гидроизоляционное покрытие агрессивных веществ, способных повредить гидроизоляцию.

7.1.2 Защитный слой выполняют после комиссионной приемки гидроизоляции, устранения обнаруженных дефектов и, в соответствии с [СП 48.13330](#), составления акта освидетельствования скрытых работ, форма Акта представлена в [Приложении Г](#).

7.1.3 Защитный слой устраивают по мере выполнения гидроизоляционных работ, но не ранее чем через три часа и не позднее, чем через трое суток после окончания устройства гидроизоляционного слоя.

**Примечание** – Срок устройства защитного слоя определяется типом гидроизоляции и температурно-влажностными условиями.

7.1.4 При монтаже защитного слоя из экструзионного пенополистирола на гидроизоляционный материал с защитной пленкой из полиэтилена, пленку удаляют (на участках контакта с битумной мастикой, клей-пенной и крепежами) с использованием промышленного фена или пропановой горелки.

7.1.5 В случае хранения плит экструзионного пенополистирола при температуре ниже  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  необходимо выдерживать его в течение не менее 20 часов при температуре  $+15\text{--}20$

°С перед применением для защиты гидроизоляции.

7.1.6 Горизонтально ориентированные плиты пенополистирола монтируют горизонтальными рядами с разбежкой на половину ширины плиты нижележащего ряда.

7.1.7 Нижняя (стартовая) плита должна прочно стоять на основании, для чего плиты следует подрезать по профилю основания.

7.1.8 При монтаже плит необходимо обеспечивать стыковку между L-образными кромками (пазами) соседних плит.

7.1.9 При устройстве защитного слоя гидроизоляции деформационные швы перекрываются дополнительной плитой из экструзионного пенополистирола

## 7.2 Монтаж плит пенополистирола с применением битумной мастики

7.2.1 Монтаж выполняют путем приклеивания плит [мастикой приклеивающей ТЕХНОНИКОЛЬ № 27](#) (или аналогичной) к гидроизоляции поэтапно, участками на высоту не более двух метров от основания. Поэтапное наращивание защиты гидроизоляции следует выполнять после обратной засыпки пазух котлована грунтом на высоту ранее смонтированного защитного слоя менее 0,6 м (отступ уровня засыпки от кромки приклеенных плит пенополистирола).

7.2.2 Мастику следует наносить в виде полос или точек при помощи плоского или гребенчатого шпателя. Мастика должна быть нанесена по углам и в центре плиты подлежащей креплению.

На одну плиту наносится не менее четырех полос мастики, ширина полос должна быть не менее 40 мм.

При точечном креплении мастику распределяют пятнами с расходом 50–80 г на одно пятно.

7.2.3 После нанесения мастики плиту пенополистирола следует установить на основание и вставить в паз нижележащей плиты, плотно прижав к стеновой конструкции

7.2.4 Работы по приклеиванию плит выполняют при температуре наружного воздуха от 0 до +40 °С. При отрицательных температурах воздуха мастику следует разогреть на «водной бане».

7.2.5 Для приклеивания одной плиты пенополистирола требуется 250–400 г мастики.

## 7.3 Монтаж плит пенополистирола с применением самоклеящихся крепежей

7.3.1 Крепление плит экструзионного пенополистирола на вертикальную поверхность с помощью самоклеящихся крепежей [ТЕХНОНИКОЛЬ № 01](#) и [ТЕХНОНИКОЛЬ № 02](#) выполняют в случаях устройства защитного слоя на высоту от 2 до 10 м без промежуточного поэтапного устройства обратной засыпки пазух котлована.

7.3.2 При монтаже крепежей необходимо удалить силиконизированную пленку с самоклеящегося слоя крепежа и приклеить крепеж к гидроизоляции.

7.3.3 Плиту экструзионного пенополистирола следует вставить в паз нижележащей плиты и насадить на приклеенные крепежи с последующим простукиванием мест крепления до обеспечения плотного прилегания плиты к стене.

7.3.4 Плита фиксируется 5-ю крепежами. По углам, на расстоянии 50-80 мм от края плиты, и в геометрическом центре плиты.

7.3.5 Работы по монтажу самоклеящихся крепежей следует выполнять при температуре наружного воздуха от 0 до +40 °С. При отрицательных температурах самоклеящееся основание крепежей разогревают при помощи промышленного фена.

## 7.4 Монтаж плит пенополистирола с применением клей-пены

7.4.1 Монтаж выполняют путем приклеивания плит на клей-пену [ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL](#) для пенополистирола или [ТЕХНОНИКОЛЬ 500 PROFESSIONAL](#) универсальный к гидроизоляции поэтапно, участками на высоту не более двух метров от основания.

Поэтапное наращивание защиты гидроизоляции следует выполнять после обратной засыпки пазух котлована грунтом на высоту ранее смонтированного защитного слоя менее 0,6 м (отступ уровня засыпки от кромки приклеенных плит пенополистирола).

7.4.2 Перед применением баллон следует встряхнуть, клей-пену наносить при помощи пистолета по периметру плиты с отступом от края плиты 2 см и одной полосой по центру. Ширина полосы 2–3 см. После нанесения клей-пены на плиту необходимо подождать 7–10 минут для полимеризации клей-пены.

7.4.3 Плиту пенополистирола следует установить на основание и вставить в паз нижней лежащей плиты, плотно прижав к стеновой конструкции

7.4.4 После приклеивания плиты к поверхности ее необходимо прижать. При необходимости при образовании щелей между плитами следует загерметизировать швы.

7.4.5 Работы по приклеиванию плит выполняют согласно инструкции приведенной на баллоне клей-пены при температуре от 0 до +35 °С. Температура баллона от +18 до +25 °С.

7.4.6 Клей-пена одного баллона расходуется на приклейку 12 плит (8,2 м<sup>2</sup> плит пенополистирола)

## 8 Требования к обратной засыпке пазух котлована

8.1 Перед началом производства работ по обратной засыпке пазух котлована выполняют комиссионное освидетельствование состояния защитного слоя гидроизоляции и устраняют выявленные дефекты (нарушение целостности покрытия, некачественное приклеивание и др.).

Засыпка пазух котлована разрешается после оформления Акта освидетельствования скрытых работ ([приложение Г](#)).

Засыпку пазух котлована выполняют в соответствии с требованиями нормативных документов [5].

8.2 При наличии в пазухах котлована воды, льда, строительного мусора, посторонних предметов обратная засыпка котлована не допускается.

8.3 Грунты, используемые для засыпки, должны быть экологически чистыми, не содержать плодородный слой, древесину и другие органические включения, размеры твердых включений не должны превышать 15 см.

8.4 Рекомендуются использовать пески крупно- и среднезернистые, другие малосжимаемые грунты и материалы, при необходимости низкомарочный бетон.

8.5 При отрицательных температурах грунт должен находиться в талом состоянии без включения мерзлых комьев, льда, снега.

8.6 Засыпку грунта выполняют экскаваторами, погрузчиками или кранами послойно, высотой каждого слоя не более 0,3 м, с последующим разравниванием грунта вручную.

8.7 Грунт уплотняют трамбовкой или укаткой до требуемой проектом плотности.

8.8 При обратной засыпке необходимо исключать попадание грунта на непокрытую защитным слоем поверхность гидроизоляции.

8.9 В случае попадания грунта на гидроизоляцию необходимо восстановить защитный слой, попадания грунта на кромки плит экструзионного пенополистирола - очистить их от загрязнения.

8.10 Сопряжение участков защитного слоя соседних рабочих захваток выполняют уступами с установкой вертикальных щитов на всю ширину пазух с сохранением щитов до уплотнения

слоя грунтов на соседней захватке.

## 9 Контроль качества и приемка работ

9.1 Контроль производства гидроизоляционных работ при строительстве транспортных тоннелей и метрополитенов в соответствии с положениями [СП 48.13330](#), [2] состоит из входного, операционного контроля и оценки соответствия выполненных работ.

9.2 При входном контроле строительных материалов и изделий необходимо проверить:

- наличие сопроводительных документов, подтверждающих качество материалов, (паспорта, сертификаты качества, технические условия, стандарты и т.п.);
- пригодность применения по указанным в сопроводительных документах срокам хранения и соблюдение требований к транспортированию и хранению;
- отсутствие повреждений упаковок и самих материалов и изделий.

9.3 При операционном контроле необходимо проверить соответствие:

- последовательности и состава выполняемых операций и технологических режимов по устройству защитного слоя требованиям технологической документации;
- показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной документации.

9.4 Перед проведением работ по монтажу защитного слоя из плит экструзионного пенополистирола проводят оценку качества выполнения гидроизоляционных работ, устранения выявленных ранее дефектов (вздутия, складки, разрывы) и наличие акта освидетельствования скрытых работ на устройство гидроизоляции.

9.5 Приемка работ по устройству защитного слоя выполняют путем визуального контроля его состояния и качества приклейки плит вручную. При наличии повреждений плит, отсутствии сцепления плит с поверхностью гидроизоляции (при нажатии на плиты они не должны менять своего положения и «отходить») и др. Обнаруженные дефекты должны быть устранены до начала работ по обратной засыпке котлована.

9.6 Устройство защитного слоя из плит экструзионного пенополистирола оформляется актом на скрытые работы ([приложение Г](#)).

## 10 Хранение материалов, техника безопасности при производстве работ

10.1 Материалы для устройства защитного слоя следует складировать и хранить в сухих помещениях, с защитой от осадков [4].

10.2 Битумную мастику следует хранить в защищенном от света месте при температуре от  $-20$  до  $+20$  °С.

10.3 Баллоны с клей-пеной следует хранить и перевозить в вертикальном положении, в сухих условиях при температуре от  $+5$  до  $+25$  °С. Запрещается хранение под прямыми солнечными лучами и нагревание баллона свыше  $+50$  °С.

10.4 Материалы и оборудование должны складироваться в местах, предусмотренных проектом производства работ.

10.5 Не следует допускать контакта гидроизоляционных материалов с растворителями, нефтью, минеральными маслами и другими агрессивными веществами.

10.6 В местах проведения гидроизоляционных работ допускается хранить не более сменной потребности расходных гидроизоляционных материалов.

10.7 При производстве гидроизоляционных работ следует руководствоваться требованиями [СП 49.13330](#), [СНиП 12-04](#), [СП 112.13330](#), [6].

10.8 Работы должны выполняться обученным персоналом, сдавшим технический минимум по технологии производства работ и технике безопасности.

10.9 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

10.10 Утилизация высвобождающихся поддонов, этикеток, обрезков гидроизоляционных и защитных материалов должна быть предусмотрена в специально отведенных местах.

## Приложение А (справочное)

### Логистические параметры плит полистирольных экструзионных ТЕХНИКОЛЬ

Таблица А.1

Марка CARBON / толщина	Полезные размеры плиты (Д*Ш*В), мм	Плит в упаковке, шт	Вес упаковки, кг	Площадь продукции в одной упаковке, м <sup>2</sup>	Объём продукции в одной упаковке, м <sup>3</sup>	Упаковок в палете, шт	Размер палеты (Д*Ш*В), м	Вес палеты, кг
PROF 40 мм	1180x580x40	10	до 9,59	6,84	0,274	48	2,4x2,4x2,5	до 530
PROF 50 мм	1180x580x50	8	до 9,59	5,48	0,274	48	2,4x2,4x2,5	до 530
PROF 60 мм	1180x580x60	7	до 10,05	4,79	0,287	48	2,4x2,4x2,62	до 550
PROF 80 мм	1180x580x80	5	до 9,59	3,42	0,274	48	2,4x2,4x2,5	до 530
PROF 100 мм	1180x580x100	4	до 9,59	2,74	0,274	48	2,4x2,4x2,5	до 530
SOLID 40 мм	2400x600x40	10	до 46,08	14,40	0,576	24	2,4x2,5x2,5	до 1175
SOLID 50 мм	2400x600x50	8	до 46,08	11,52	0,576	24	2,4x2,5x2,5	до 1175
SOLID 60 мм	2400x600x60	7	до 46,08	10,08	0,605	24	2,4x2,4x2,6	до 1230
SOLID 80 мм	2400x600x80	5	до 46,08	7,20	0,576	24	2,4x2,4x2,5	до 1175
SOLID 100 мм	2400x600x100	4	до 46,08	5,76	0,576	24	2,4x2,4x2,5	до 1175



## Приложение Б (справочное)

### Декларации, сертификаты, экспертное заключение по качеству пенополистирольных экструзионных плит



#### ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ № РОСС RU Д-RU.PA02.B.00037/21

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ТЕХНОПЛЕКС"  
Зарегистрирован Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №2 по Рязанской области  
18.03.2015

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 390000, Россия, область Рязанская, город  
Рязань, район Восточный Промузел, 21

ОГРН 1066230041327, ИНН 6230043899

Телефон: 74959255575, Адрес электронной почты: xps@tn.ru  
в лице Генерального директора Касимова Алексея Равилевича

**ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ  
ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, марок: ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX, ТЕХНОПЛЕКС FAS, CARBON ECO,  
CARBON ECO SP, CARBON ECO SP Light, CARBON ECO FAS, CARBON PROF, CARBON PROF 300,  
CARBON PROF SLOPE, CARBON SOLID 500, CARBON SOLID 700, CARBON SOLID 1000, CARBON  
SAND VAN, CARBON SAND MON, CARBON SAND PVC, ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX RF,  
ТЕХНОПЛЕКС FAS RF, CARBON ECO RF, CARBON ECO SP RF, CARBON ECO SP Light RF, CARBON  
ECO FAS RF, CARBON PROF RF, CARBON PROF 300 RF, CARBON PROF SLOPE RF, CARBON SOLID  
500 RF, CARBON SOLID 700 RF, CARBON SOLID 1000 RF, CARBON SAND VAN RF, CARBON SAND  
MON RF, CARBON SAND PVC RF

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ТЕХНОПЛЕКС"  
ОГРН 1066230041327, ИНН 6230043899

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390000,  
Россия, область Рязанская, город Рязань, район Восточный Промузел, 21

Филиалы согласно приложению №1 на 1 листе

Продукция изготовлена в соответствии с СТО 72746455-3.3.1-2012 «ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ  
ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS»

Серийный выпуск

Код ОКПД2: 22.21.41.112

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 3921110000

#### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ 32310-2020 (EN 13164+A.1:2015) «Изделия из экструзионного пенополистирола, применяемые в  
строительстве. Технические условия»

#### СХЕМА ДЕКЛАРИРОВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ 1д

#### ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРИНЯТА НА ОСНОВАНИИ

Сертификата системы менеджмента № РОСС.RU.СТ11.K00245, срок действия с 15.02.2021 по 15.02.2024,  
выданного Органом по сертификации систем менеджмента ООО "НОВАСТАНДАРТ", аттестат  
аккредитации № RA.RU.13СТ11

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

**СРОК ДЕЙСТВИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ С 29.09.2021 ПО 28.09.2026**

М.П. ЗАЯВИТЕЛЬ  
(при наличии)

подпись

Касимов Алексей Равилевич

(фамилия, имя, отчество (последнее при наличии))

**ЗАЯВЛЕНИЕ:** продукция безопасна при ее использовании согласно указанному способу применения в соответствии с целевым  
назначением. Заявителем приняты меры по обеспечению соответствия продукции требованиям, установленным техническим регламентом  
(техническими регламентами) Российской Федерации.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

№ RU Д-RU.ПБ37.В.00503/20



**Заявитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС».  
Адрес места нахождения: 390047, Рязанская обл., г. Рязань, Восточный Промузел, 21.  
ОГРН 1066230041327. Телефон +7 495 925-55-75

**Изготовитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС».  
Адрес места нахождения: 390047, Рязанская обл., г. Рязань, Восточный Промузел, 21. ОГРН 1066230041327.  
Телефон +7 495 925-55-75

Филиалы изготовителя:

1. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Минеральные воды,  
Адрес: 357217, РФ, Ставропольский край, Минераловодский район, пос. Анджиевский, ул. Московская, д. 3;
2. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Учалы.  
Адрес: 453700, РФ, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Кровельная, д. 1;
3. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Хабаровск.  
Адрес: 680015, РФ, Хабаровский край, г. Хабаровск, проспект 60 лет Октября, д. 8;
4. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Юрга.  
Адрес: 652050, РФ, Кемеровская область, г. Юрга, ул. 1-я Железнодорожная, д. 1;
5. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Пушкин.  
Адрес: 187046, Ленинградская область, Тосненский район, д. Аннолово, 2-й Вертикальный проезд, дом 11, корпус 1;
6. Филиал ООО «Завод ТЕХНОПЛЕКС», г. Рязань.  
Адрес: 390000, Рязанская обл., г. Рязань, Восточный Промузел, 21, лит. 3.

**Заявитель подтверждает, что продукция**

ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНИКОЛЬ XPS, марок: ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX, ТЕХНИКОЛЬ CARBON ECO, ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF, ТЕХНИКОЛЬ CARBON SOLID, ТЕХНИКОЛЬ CARBON SAND; ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX RF, ТЕХНИКОЛЬ CARBON ECO RF, ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF RF, ТЕХНИКОЛЬ CARBON SOLID RF (плотность не более 45 кг/м³), ТЕХНИКОЛЬ CARBON SAND RF, выпускаемые по СТО 72746455-3.3.1-2012. Серийный выпуск.

**Код ОК 034 (ОКПД2):** 22.21.41.112

**Код ТН ВЭД ЕАЭС:**

**Соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов)**

123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

**Схема декларирования соответствия** 2д

**Проведенные исследования (испытания) и измерения, сертификат системы качества, документы, послужившие основанием для подтверждения соответствия**

Протоколы испытаний: № 7778/РД. № 7779/РД от 24.12.2020 г. НИЛ ПВБ ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН28 от 19.10.2015 г.

Класс пожарной опасности строительных материалов КМ см. Приложение № 1.

**Иные сведения:**

**ЗАЯВЛЕНИЕ ЗАЯВИТЕЛЯ:** продукция безопасна при ее использовании в соответствии с целевым назначением. Заявителем приняты меры по обеспечению соответствия продукции требованиям технических регламентов

**СРОК ДЕЙСТВИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ** с 29.12.2020 по 28.12.2025

М.П. **Завод**  
**ТЕХНОПЛЕКС**  
Филиал Заявитель

(подпись)

Кузнецов Иван Викторович

инициалы, фамилия

Декларация о соответствии зарегистрирована Орган по сертификации ООО «НПО ПОЖЦЕНТР» 111524, Россия, город Москва, ул. Перовская, 1, 10 эт. 1, помещение VI, комната 5, телефон: +7 4953089208, регистрационный номер аттестата аккредитации: ТРПБ.RU.ПБ37

М.П. **ТР**  
Для декларации  
Руководитель  
(уполномоченное им лицо)  
органа, регистрирующего  
декларацию о соответствии

(подпись)

Шитиков Владимир Юрьевич

инициалы, фамилия

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

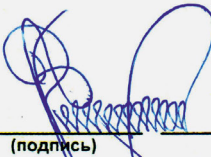
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № RU Д-РУ.ПБ37.В.00503/20

Для продукции марок: ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND класс пожарной опасности строительных материалов КМ5 - группа сильногорючие (Г4), группа умеренновоспламеняемые (В2), группа с высокой дымообразующей способностью (Д3), группа умеренноопасные (Т2).

Для продукции марок: ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX RF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO RF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF RF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID RF (плотность не более 45 кг/м³), ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND RF класс пожарной опасности строительных материалов КМ4 - группа нормальногорючие (Г3), группа умеренновоспламеняемые (В2), группа с высокой дымообразующей способностью (Д3), группа умеренноопасные (Т2).



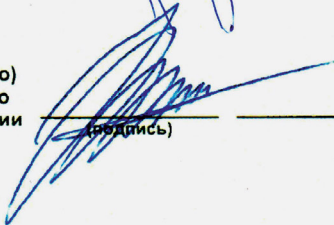
Заявитель

  
(подпись)

Кузнецов Иван Викторович  
инициалы, фамилия



Руководитель  
(уполномоченное им лицо)  
органа, регистрирующего  
декларацию о соответствии

  
(подпись)

Шитиков Владимир Юрьевич  
инициалы, фамилия

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ40.Н01844

Срок действия с 27.12.2019

по 26.12.2022

№ **0490256**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "СамараТест".  
 Место нахождения: 443030, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, улица Урицкого, дом 19. Адрес места осуществления деятельности: 443030, Российская Федерация, Самарская область, Железнодорожный район, город Самара, улица Урицкого, дом 19, комнаты 45, 46, 48, 49. Основной государственный регистрационный номер 1166313092032. Телефон/факс: +7 (846) 206-03-79, адрес электронной почты: info@samarasert.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11АЖ40. Дата регистрации аттестата аккредитации 02.06.2017 года

**ПРОДУКЦИЯ** Плиты пенополистирольные экструзионные ТЕХНОНИКОЛЬ XPS марок: ТЕХНОПЛЕКС, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND  
 СТО 72746455-3.3.1-2012 с изм. 7 «ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS» Технические условия  
 Серийный выпуск

код ОК

034-2014 (КПЕС 2008)  
 22.21.41.110  
 22.21.41.112

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
 СТО 72746455-3.3.1-2012, ГОСТ 32310

код ТН ВЭД

3925 90 800 9  
 3921 11 000 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО "Завод ТЕХНОПЛЕКС"

Адрес: 390000, Рязанская обл., г. Рязань, Восточный Промузел, 21  
 Производственные площадки (см. приложение - бланк № 0084014)  
 ИНН: 6230043899

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»

Адрес: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 47, стр. 5, эт. 5, пом. I, ком. 13  
 Телефон: +7 495 925-55-75, E-mail: k.paramonov@tn.ru  
 ИНН: 7702521529

**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 1000-12-19/15-ЦТ от 27.12.2019 года, выданного испытательной лабораторией «Научно-исследовательский испытательный центр «Циркон-тест», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

подпись

П.А. Морозов

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Ф.Ю. Зубков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ «СЕРКОНС УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»  
Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 06.07.2020 г.,  
регистрационный № РОСС RU.32261.04УПС0



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 04УПС1.RU.C02788

Срок действия с 22.09.2022 по 21.09.2025

№ 0009241

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общества с ограниченной ответственностью «СамараТест». Место нахождения (адрес юридического лица): 443030, РОССИЯ, Самарская область, город Самара, улица Урицкого, дом 19. Адрес места осуществления деятельности: 443030, РОССИЯ, Самарская область, Железнодорожный район, город Самара, улица Урицкого, дом 19, комнаты 46, 48, 49. Телефон: +7(846)206-03-79. Адрес электронной почты: info@samaratert.ru. Свидетельство о признании компетентности органа по сертификации № 04УПС1 от 07.07.2020 года

**ПРОДУКЦИЯ** ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ  
ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, марок: ТЕХНОПЛЕКС, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO,  
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID,  
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND  
СТО 72746455-3.3.1-2012 изм. №7 «ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ  
ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS»  
Серийный выпуск

код ОК  
034-2014 (КПЕС 2008)  
22.21.41.110  
22.21.41.112

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

СТО 72746455-3.3.1-2012 изм. №7 «ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ  
ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS»

код ТН ВЭД  
3921110000  
3925908009

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАВОД ТЕХНОПЛЕКС»  
Юридический адрес: 390000, Рязанская обл., г. Рязань, Восточный Промузел, 21  
ИНН: 6230043899  
Филиалы изготовителя: (см. приложение - бланк № 0005116).

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТЕХНОНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»  
Юридический адрес: 129110, Россия, город Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5, этаж 5, помещение I, комната 13  
Телефон: 74959255575. E-mail: k.paramonov@tn.ru  
ИНН: 7702521529

**НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний №№ 252, 253, 254 от 15.09.2022 года, выданных Обществом с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие "ИНИЦИАТИВА", свидетельство о уполномочивании испытательной лаборатории № 04УПС20 от 07.07.2020 года, акта анализа состояния производства от 01.08.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «СамараТест»

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 1с



\_\_\_\_\_  
П. И. Иванов  
руководитель органа

\_\_\_\_\_  
подпись  
\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
А.М. Кузнецов

\_\_\_\_\_  
Ф.Ю Зубков

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Автономная некоммерческая организация  
«Юридическо-правовая компания «ПРОГРЕСС»  
(орган по сертификации, аттестат аккредитации № RA.RU.11AE83)  
115432, Москва, ул. Трофимова, дом 21, корп. 1  
телефон +7 495 742-8697, +7 495 742-5718

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НА ПРОДУКЦИЮ**

**№ 19-12/18 от 26 декабря 2018 г.**

**На основании** заявки № 19-12/18 от 19 декабря 2018 г.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Завод ТЕХНОПЛЕКС»  
Юридический адрес: 390000, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул. Восточный  
Промузел, д. 21  
Телефон: 8(951)105-15-00

**Изготовитель:** Филиалы Общества с ограниченной ответственностью «Завод  
ТЕХНОПЛЕКС»  
Адреса производства:  
390000, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул. Восточный Промузел, д. 21;  
680015, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, пр-т 60-летия Октября, д. 8;  
357217, Россия, Ставропольский край, район Минераловодский, поселок  
Анджиевский, улица Московская, д. 3;  
453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Кровельная, д. 1;  
652050, Россия, Кемеровская область, г. Юрга, ул. 1-ая Железнодорожная, д. 1.  
Телефон: 8(951)105-15-00

**Наименование продукции:** Плиты пенополистирольные экструзионные  
ТЕХНОНИКОЛЬ XPS марок: ТЕХНОПЛЕКС/TECHNOPLEX, ТЕХНОПЛЕКС  
FAS/TECHNOPLEX FAS, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON  
ECO FAS, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP Light,  
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF RF, ТЕХНОНИКОЛЬ  
CARBON PROF SLOPE, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID Тип А 500, ТЕХНОНИКОЛЬ  
CARBON SOLID Тип А 700, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID Тип А 1000,  
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID Тип Б 500, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND PVC,  
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND VAN, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SAND MON.

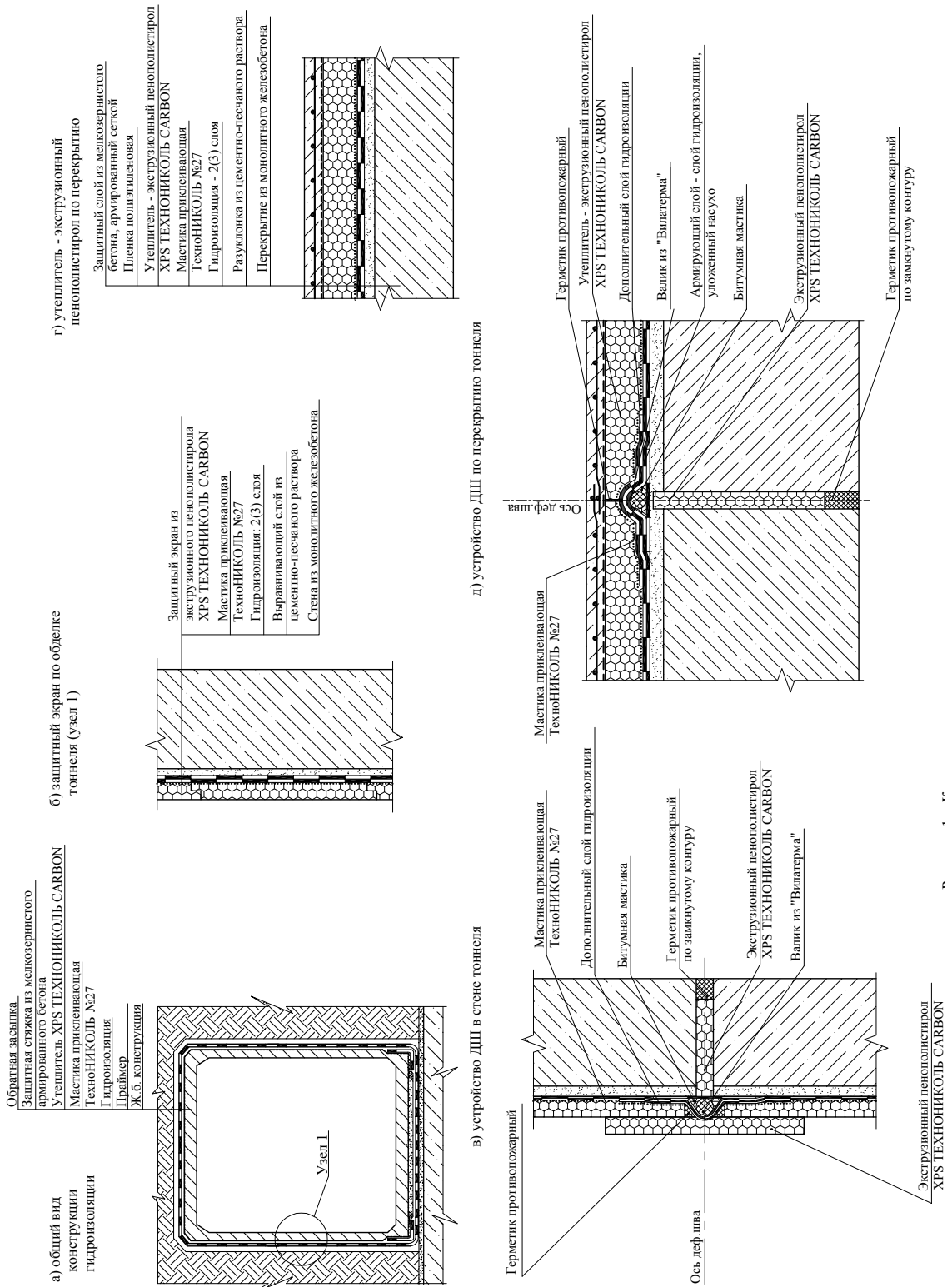
**Документ, по которому изготовлена продукция:** СТО 72746455-3.3.1-2012 «Плиты  
пенополистирольные экструзионные ТЕХНОНИКОЛЬ XPS»

**Область применения продукции:** для использования в промышленном,  
гражданском и транспортном строительстве в качестве тепловой изоляции ограждающих  
строительных конструкций зданий и сооружений, в том числе для сердечников сэндвич-  
панелей, а также в качестве теплоизоляционных слоев в основании автомобильных и  
железных дорог для укрепления земляного полотна. Плиты ТЕХНОНИКОЛЬ XPS могут  
применяться во всех климатических районах при температуре окружающей среды от минус  
70 до плюс 75 °С.

**Характеристика продукции:** продукция представляет собой изделия,  
изготавливаемые методом экструзии из полистирола общего назначения с добавлением  
газообразного порообразователя и технологических добавок и выпускаемые в виде  
окрашенных или неокрашенных изделий с гладкой или обработанной поверхностью по СТО  
72746455-3.3.1-2012

# Приложение В (рекомендуемое)

## Конструктивные решения гидроизоляции с защитным слоем из пенополистирольных плит



# Приложение Г (рекомендуемое)

## Формы отчетных документов

### В.1 Форма акта освидетельствования скрытых работ

АКТ № \_\_\_\_

освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве

\_\_\_\_\_  
(наименование и место расположения объекта)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Мы, нижеподписавшиеся:

Ответственный представитель исполнителя работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

Ответственный представитель технического надзора \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

а также лица, дополнительно участвующие в освидетельствовании: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

произвели осмотр работ, выполненных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование подрячика (исполнителя работ))

и составили настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию предъявлены следующие работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование скрытых работ)

2. Работы выполнены по проектно-сметной документации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование проектной организации, № чертежей и дата их составления)

или идентификационные параметры эскиза или записи в журнале авторского надзора)

3. При выполнении работ применены \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование материалов, конструкций, изделий со ссылкой\_\_\_\_\_  
на паспорта или другие документы о качестве)



Исполнителем работ предъявлены следующие дополнительные доказательства соответствия работ предъявляемым к ним требованиям, приложенные (не приложенные) к настоящему акту

---

---

(исполнительные схемы и чертежи, заключения лаборатории и т.п.)

4. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектно-сметной документации \_\_\_\_\_

---

(при наличии отклонений указывается, кем согласованы, № чертежей и дата согласования)

5. Даты: начала работ \_\_\_\_\_  
окончания работ \_\_\_\_\_

6. Работы выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией и требованиями действующих нормативных документов. На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу)

---

---

(наименование последующих работ и конструкций)

Ответственный представитель исполнителя работ (подрядчика) \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

Ответственный представитель технического надзора \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

Дополнительные участники: \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, организация, должность)  
(фамилия, инициалы, организация, должность)  
(фамилия, инициалы, организация, должность)

**В.2** Форма акта освидетельствования ответственных конструкций

АКТ № \_\_\_\_

освидетельствования конструкций гидроизоляции

(наименование и место расположения объекта)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Представитель застройщика или заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

а также иные представители лиц, участвующих в освидетельствовании \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

произвели осмотр конструкций гидроизоляции, выполненных и составили настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию предъявлены следующие конструкции гидроизоляции \_\_\_\_\_

(перечень и краткая характеристика конструкций)

2. Конструкции гидроизоляции выполнены по проектной документации \_\_\_\_\_

(номер, другие реквизиты чертежа, наименование проектной документации)

3. При выполнении конструкций гидроизоляции применен \_\_\_\_\_

(наименование материалов (изделий) со ссылкой на сертификаты или другие документы, подтверждающие качество)

4. Предъявлены документы, подтверждающие соответствие конструкций гидроизоляции предъявляемым к ним требованиям \_\_\_\_\_

(исполнительные схемы чертежи, результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля)

5. Даты: начала работ \_\_\_\_\_  
окончания работ \_\_\_\_\_

6. Предъявленные конструкции гидроизоляции выполнены в соответствии с проектной документацией и техническими регламентами (нормами и правилами), иными нормативными правовыми актами \_\_\_\_\_

(указываются наименование, статьи (пункты) технического регламента, иных нормативных правовых актов, разделы проектной документации)

8. Дополнительные сведения \_\_\_\_\_

Акт составлен в \_\_\_\_\_ экземплярах

Приложения: \_\_\_\_\_

Представитель застройщика или заказчика \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, организация, должность)

Представитель лица, осуществляющего строительство \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, организация, должность)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля: \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, организация, должность)

Представители иных лиц: \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, организация, должность)

## Библиография

- [1] СТО 72746455-3.3.1-2012 ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ ТЕХНОНИКОЛЬ XPS. Технические условия
- [2] [СТО НОСТРОЙ 2.27.123-2013 Гидроизоляция транспортных тоннелей и метрополитенов, сооружаемых открытым способом.](#)
- [3] 11-4013-Л-П Технологический регламент применение оклеечной гидроизоляции с защитным слоем из экструзионного пенополистирола
- [4] СТО 72746455-3.6.10-2016 КЛЕЙ ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ (КЛЕЙ-ПЕНА). Технические условия.
- [5] [ТР 73-98 Технические рекомендации по технологии уплотнения грунта при обратной засыпке котлованов, траншей, пазух.](#)
- [6] [ПБ 03-428-02 Правила безопасности при строительстве подземных сооружений.](#)

УДК 699.822

ОКС 93.060

Ключевые слова: Гидроизоляция, изоляция тоннелей, экструзионный пенополистирол

---

ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные Системы»

Руководитель разработки

Руководитель технической службы  
направления «Теплоизоляционные  
материалы XPS»

должность

  
личная подпись

К.О. Парамонов  
инициалы, фамилия

Нормоконтроль

Руководитель НСС ТД

должность

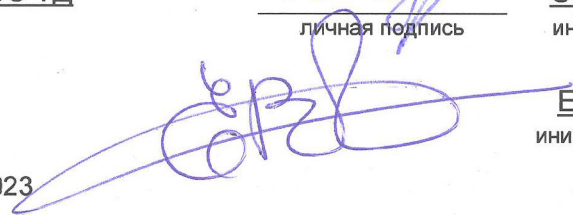
  
личная подпись

С. Н. Колдашев  
инициалы, фамилия

Технический директор

должность

(по доверенности от 01.01.2023  
№01012023/61099)



Е.П. Войлов  
инициалы, фамилия



**8 800 600 05 65**

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ

[WWW.NAV.TN.RU](http://WWW.NAV.TN.RU)