

СОГЛАСОВАНО:

_____/_____/_____
«__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

В производство работ:

_____/_____/_____
«__» _____ 2023 г.

Техкарта представлена для ознакомления.

Стоимость этой техкарты в редактируемом формате .doc
2000руб.

Для заказа пишите на почту: ispolnitelnaya.rf@gmail.com

В письме укажите: «Хочу купить техкарту 1310-2023»

Многоэтажный жилой дом ...

Технологическая карта на устройство изоляционных покрытий стен и полов

Шифр: ТК-03

Ревизия	Дата

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист
1	Область применения	5
2	Общие положения	5
3	Организация и технология выполнения работ	7
3.1	Подготовительные работы	7
3.2	Нанесение газоизоляционного материала «Техноэласт АЛЬФА»	8
3.3	Монтаж звуко-гидроизолирующего материала ШУМАНЕТ-100Комби	9
3.4	Монтаж звукоизоляционных плит Белтермо	10
4	Требования к качеству и приемке работ	11
5	Потребность в материально-технических ресурсах	17
6	Промышленная безопасность и охрана труда	18

Всего инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.	ТК-03							
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата		
	Нач. отд.							
	Проверил							
Разработал								
Технологическая карта на устройство изоляционный покрытий стен и полов						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	29

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В настоящей технологической карте (далее ТК) приведены указания по организации и технологии производства изоляционных работ на объекте: Многоэтажный жилой дом ...

Определён состав производственных операций, требования к контролю качества и приемке работ, трудовые, производственные и материальные ресурсы, мероприятия по промышленной безопасности и охране труда.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технологическая карта разработана на комплекс работ по устройству изоляционных покрытий стен и полов, с применением следующими материалами:

- газоизоляция – «Техноэласт АЛЬФА» (1,5 кг/м.кв);
- гидро-звукоизоляция Шуманет-100Комби
- звукоизоляционные плиты Белтермо Акустик

Техноэласт АЛЬФА – это материал рулонный гидро-газоизоляционный наплавляемый битумно-полимерный.

Техноэласт АЛЬФА предназначен для устройства гидро- и газоизоляции зданий и сооружений. Защищает от воздействия радиоактивных газов, в частности, Радон.

Рулоны Техноэласт АЛЬФА должны храниться в сухом закрытом помещении в вертикальном положении в один ряд по высоте на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.



Шуманет-100Комби – применяется для гидроизоляции и снижения ударного шума при устройстве полов «плавающего» типа. Материал состоит из слоя стекловолкна, пропитанного битумом, на который нанесён искусственный войлок из полимерного синтетического волокна с высокими показателями звукоизолирующих свойств.



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кв

Лист

5

Плита БЕЛТЕРМО-acoustic предназначена для внутренней изоляции и обладает всеми качествами при строительстве новых зданий.

Состав :

- древесина хвойных пород
- полиуретановая смола 5%

Объемная плотность: 240 кг/м³



Погрузка, разгрузка, перевозка и хранение рулонных материалов

Транспортирование рулонов полимерного материала следует производить в крытых транспортных средствах в горизонтальном положении не более 6 рулонов по высоте или в вертикальном положении в один ряд по высоте с укладкой сверх вертикального ряда одного ряда в горизонтальном положении.

Допускается транспортирование поддонов с рулонами в два ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижнего ряда с помощью деревянных щитов или поддонов.

Допускается размещение рулонов на поддонах габаритами (1170×970)±30 мм, скрепленными упаковочной лентой и упакованными в колпак из полиэтиленовой термоусадочной пленки.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ТК-02

Лист

6

Рулоны, рассортированные по маркам, должны храниться в сухом закрытом помещении в вертикальном положении не более чем в два ряда по высоте на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Рулоны могут храниться в контейнерах и на поддонах. Допускается хранение поддонов в два ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижнего ряда с помощью деревянных щитов или поддонов. Допускается кратковременное (не более 14 суток) хранение поддонов, на открытом воздухе. Допускается кратковременное (не более 14 суток) хранение рулонов в горизонтальном положении с укладкой не более 6 рулонов по высоте.

Работы по изоляции стен и полов следует выполнять, руководствуясь требованиями следующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2019. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 ;
- СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия;
- СТО 72746455-4.2.2-2020 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ
- ASP-601-0921 Звукоизолирующие конструкции
- СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011. Организация строительного производства. Общие положения;
- СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительно-монтажных работ;
- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В соответствии с СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004" до начала выполнения строительно-монтажных работ на объекте Подрядчик обязан в установленном порядке получить у Заказчика проектную документацию и разрешение на выполнение строительно-монтажных работ. Выполнение работ без разрешения запрещается.

3.1. Подготовительные работы

Подготовка оснований под изоляцию стен и полов включает в себя следующие основные операции:

- очистка от пыли, грязи, жировых и битумных пятен, высолов, ржавчины, наплывов от затвердевшего раствора.

В случае наличия жировых пятен на поверхности стены убрать их можно с помощью ветоши смоченной в уайт-спирите или бензине (БР-1, Б-70, Нефрас). Использование этилированного бензина не допускается. Маслянные и битумные пятна, высолы очищают вручную при помощи металлических щеток или скребков. Наплывы раствора срубуют.

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

Поверхность стен очищается от грязи, строительного мусора и просушивается.

3.2. Нанесение газоизоляционного материала «Техноэласт АЛЬФА»

Для обеспечения необходимого сцепления наплавляемых рулонных материалов с основанием пола все поверхности основания из цементно-песчаного раствора и бетона обработать грунтовочными холодными составами (праймерами). В качестве грунтовки, наносимой на сухие поверхности, применять:

- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01;
- Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04 (использование возможно при температурах не ниже +5 °С).

Грунтовку наносить с помощью кистей, щеток или валиков.

Техноэласт АЛЬФА наплавляют после полного высыхания огрунтованной поверхности (на тампоне, приложенном к высохшей поверхности, не должно оставаться следов грунтовки).

Не допускается выполнение работ по нанесению грунтовочного состава одновременно с работами по наплавлению изоляционного ковра.

Перед укладкой слоя изоляции рекомендуется произвести разметку плоскости пола для обеспечения ровности наклеивания рулонов, во избежание смещения рулонов в торцевых швах, уменьшения расхода материала.

Раскатку рулонов осуществлять в одном направлении.

В процессе производства работ обеспечить нахлест смежных полотнищ не менее 80 мм (боковой нахлест). Торцевой нахлест рулонов должен составлять 150 мм.

Для качественного приклеивания материала к основанию необходимо добиваться образования небольшого валика битумно-полимерного вяжущего в месте соприкосновения материала с поверхностью



Валик расплавленного битумно-полимерного вяжущего

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

ТК-02

Лист

8

Признаком достаточного прогрева материала является вытекание битумно-полимерного вяжущего из-под боковой кромки материала до 15 мм, что является гарантией герметичности нахлеста.

Наклеиваемые полотнища не должны иметь складок, морщин, волнистости.

3.3. Монтаж звуко-гидроизолирующего материала ШУМАНЕТ-100Комби

Перед распаковкой рулонов Шуманет-100Комби, для исключения попадания строительного мусора между основанием и полотнищами материала необходимо тщательным образом подмести основание пола.

Основание пола, а также поверхности стен и колонн на высоту устраиваемой стяжки не должны иметь выступающей арматуры и локальных наплывов. Все неровности должны быть сглажены любой строительной смесью.

Материал Шуманет-100Комби следует раскатать и отрезать в соответствии с заданными размерами помещения с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола и при этом обеспечить заведение материала на стены и колонны.

Битумная поверхность материала должна быть обращена вверх, а края должны находить один на другой с нахлестом. Для этого каждый рулон с одного края имеет напуск битумного гидроизолирующего слоя шириной 100 мм. Кроме того, необходимо завести края материала на стены или колонны на 30-40 см выше уровня устраиваемой стяжки, чтобы избежать жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания. Материал при необходимости закрепляют битумной самоклеящейся лентой для предотвращения сдвига во время устройства стяжки.

Стыки между полотнами материала также необходимо проклеивать путем размягчения битума при помощи строительного фена или газовой горелки. После устройства стяжки край материала Шуманет-100Комб необходимо оставить на стене (колонне) на высоту 100 мм (для нормативной гидроизоляции на высоту 300 мм).

В местах дверных проемов, углов, выводов труб, внутренних коммуникаций и прочих элементов обустройства помещения необходимо предусматривать обертывание (обход) материалом Шуманет-100Комби данных элементов. Материал Шуманет-100Комби обводят вокруг выступающего элемента, закрепляют по верхнему краю к обводимому элементу битумной самоклеящейся лентой или при помощи строительного фена или газовой горелки.

После укладки прокладочного материала Шуманет-100Комби необходимо залить цементно-песчаную стяжку из пескобетона марки или товарного бетона.

Акустические швы в обязательном порядке устраиваются в дверных проемах, а также в местах сооружения звукоизоляционных каркасных перегородок. Деформационные и термоусадочные швы устраиваются по необходимости в соответствии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

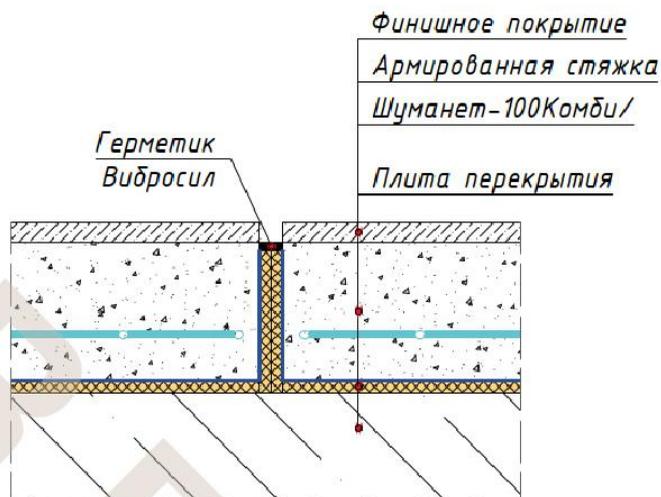
ТК-02

Лист

9

с требованиями СП 29.13330.2011.

После набора прочности стяжки излишки кромочного слоя обрезаются строительным ножом. Полученный шов заполняется герметиком Вибросил.

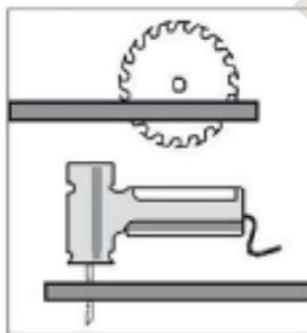


Устройство акустического шва при устройстве звукоизоляции пола с применением материала Шуманет-100Комби

3.4. Монтаж звукоизоляционных плит Белтермо

Древесноволокнистые плиты Белтермо обрабатываются типовыми деревообрабатывающими инструментами (ручная циркулярная пила, электролобзик, цепная пила).

При распиловке изоляционных плит из древесного волокна необходимо принять соответствующие меры (удаление пыли, системы фильтров).



Монтаж плит начинают с нижнего ряда, и ведут снизу вверх. Плиты должны

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Поджк	Подп.	Дата

ТК-02

Лист

10

устанавливаться плотно друг к другу так, чтобы в швах не было пустот.

Крепление плит к основанию производится с помощью клея для минероловатных плит фирмы Gerkuless. При двухслойной изоляции, плиты наружного слоя монтируют с перекрытием швов внутреннего слоя.

Приготовление раствора выполняют в следующей последовательности:

- сухую смесь смешать в рабочей емкости с водой комнатной температуры до мягкого однородного состояния из расчета 5,5 – 6,5 л на мешок 25 кг (0,22 – 0,26 л воды на 1 кг сухой смеси смеси).

Расход воды подбирается из указанного диапазона, исходя из необходимости получения рабочей консистенции, для дальнейшего проведения работ. Перемешивание производится вручную или механизировано (смеситель или эл. дрель со специальной насадкой) до получения однородной, не содержащей комков массы. После приготовления смесь рекомендуется выдержать 3-5 мин, а затем вновь перемешать и использовать по назначению.

Для предотвращения образования комков при перемешивании необходимо сухую смесь всыпать в емкость с отмеренным количеством воды, а не наоборот.

Приготовленный клеевой раствор наносится на внутреннюю сторону плиты. Если неровности стены превышают 5 мм, то клей наносят на плиту полосами шириной 80-100 мм по периметру (в 2 см от края), а затем посередине формируются точки диаметром 150-200 мм. Полосы по периметру не должны иметь разрывы. Следует стремиться, чтобы даже на неровных стенах клеевой состав покрывал не менее 70% поверхности плиты и гарантированно приклеил периметр плиты.

При монтаже плит поверхность, на которую наносится клей, необходимо загрунтовать «на сдир» тонким слоем этого же материала для увеличения адгезии (сцепления).

На ровные основания клей на плиту наносится сплошным слоем зубчатым шпателем с высотой зуба 10 мм. При нанесении смеси на теплоизоляционную плиту она не должна попадать на торцы плит.

Температура основания и окружающей среды за 3 дня до нанесения, вовремя и в последующие 3 дня должна находиться в пределах от +5° до +30 °С.

Вся стена (за исключением проемов) по всей поверхности непрерывно должна быть покрыта плитами, установленной проектом толщины. Зазоры между стеной и плитами не допускаются.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

ТК-02

Лист

11

- по ширине ± 30 мм;

- по площади $\pm 0,2$ м².

На каждый рулон материала должна быть наклеена или вложена в рулон этикетка. Маркировка рулонов может производиться штампом непосредственно на упаковочной бумаге без наклейки специальных этикеток. Оттиск штампа должен быть четким и разборчивым. Допускается нанесение маркировки на упаковочную ленту повторяющимся текстом. На этикетке (штампе) должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование материала и его марка;
- обозначение ТУ;
- тип защитного слоя лицевой стороны полотна;
- вид основы;
- масса 1 м² материала;
- размеры рулонов;
- номер партии (или другое обозначение партии, принятое на заводе-изготовителе) и дата изготовления;
- краткая инструкция по применению.

Полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок, кроме материалов на перфорированной основе.

На кромках (краях) полотна рулонного материала не допускаются более двух надрывов длиной 15-30 мм на длине полотна до 20 м. Надрывы длиной до 15 мм не нормируются, а более 30 мм не допускаются.

Торцы рулонов должны быть ровными. Допускаются выступы на торцах рулона высотой, не более 15-20 мм.

Полотно должно быть плотно намотано на жёсткий или мягкий сердечник, обеспечивающий сохранность рулона при транспортировании и хранении.

Результаты входного контроля должны регистрироваться в "Журнале входного учёта и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования" по

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

форме, приведенной в [Приложении 1, ГОСТ 24297-87.](#)

Схема операционного контроля качества при изоляции рулонными материалами

Таблица 1

Наименование контролируемых показателей	Допустимые предельные отклонения от проектных	Способы контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует
Подготовительные работы	Проверить: - очистку основания от грязи, мусора, снега, наледи и его просушку; - подготовку материалов к работе (рулонных материалов, мастик)	Визуальный	В ходе подготовительных работ	Прораб, мастер
Устройство покрытий	Контролировать: - направление раскатки, величину перекрытий (стыков) полотнищ; - плотность прилегания полотнищ к поверхности основания; - сплошность и толщину слоя мастики; - температуру воздуха; Не допускается перекрестная наклейка полотнищ	Технический осмотр Измерительный	Не менее 5 измерений на каждые 50-100 м ² поверхности или на участке меньшей площади в местах, определяемых визуальным осмотром, не менее 2 раз в смену	"
Прочность сцепления с основанием и между собой гидроизоляционного ковра из рулонных материалов	При разрыве приклеенных материалов не должны наблюдаться отслоения по мастике (разрыв должен происходить внутри рулонного полотнища)	Измерительный	"	"
Приемка выполненных работ	Проверить:	"	5 измерений на	"

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подл.	Дата

ТК-02

Лист

14

	<ul style="list-style-type: none"> - качество поверхности при простукивании не должен изменяться характер звука; - соответствие проекту числа слоев в сопряжениях (примыканиях); - конструкции примыканий (стяжек): должны быть сглаженными и ровными, не иметь острых углов 		120-150 м ² поверхности покрытия	
Готовое покрытие	<p>Не допускаются:</p> <p>пузыри, вздутия, воздушные мешки, разрывы, вмятины, проколы, губчатое строение, потек и наплывы на поверхности покрытия.</p> <p>При проверке рейкой</p> <ul style="list-style-type: none"> - по горизонтали ±5 мм; - по вертикали - 5...+10 мм; - плоскости элемента от заданного уклона - 0,2% - не более 150 мм; <p>толщины элемента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - покрытия - -5...+10% - не более 3,0 мм 	Визуальный, двухметровая рейка	"	"

Схема операционного контроля качества при монтаже звукоизоляционных плит

Таблица 2

Технические требования	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
<p>Допускаемая влажность оснований не должна превышать:</p> <p>- из сборных</p>	4%	Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50-70 м ² поверхности покрытия, журнал работ

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Поджк.	Подп.	Дата

ТК-02

- из монолитных	5%	
Отклонения плоскости изоляции по вертикали	±10 мм	Измерительный, на каждые 50-100 м ² поверхности покрытия
Толщина слоя прослойки из клеев не должна превышать 0,8 мм		Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50-70 м ² поверхности покрытия, журнал работ
Отклонения толщины изоляции от проектной	5...+10%, но не более 20 мм	Измерительный, не менее 3 измерений на каждые 70-100 м ² поверхности покрытия после сплошного визуального осмотра, журнал работ
Отклонения коэффициента уплотнения от проектного	5%	То же, не менее 5 измерений на каждые 100-150 м ² поверхности покрытия
Прочность и составы растворов клеящей прослойки должны соответствовать проектным. Отступления от проекта	5%	Технический осмотр, акт приемки

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества СМР, а также принимаемых конструкций в полном объеме с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением Акта освидетельствования скрытых работ по [форме Приложения 3, РА 11-02-2006](#) и Акта освидетельствования ответственных конструкций по [форме Приложения 4, РА 11-02-2006](#).

При приемочном контроле комиссии должна быть представлена следующая документация:

- исполнительная геодезическая схема планового и высотного положения элементов, конструкций и частей сооружений с привязкой к разбивочным осям (в соответствии с [Приложением А, ГОСТ Р 51872-2002](#)). Исполнительная схема составляется в одном экземпляре, в виде отдельного чертежа;

- документы о согласовании с проектными организациями-разработчиками чертежей, отступлений или изменений, допущенных в Рабочих чертежах при замене элементов конструкции. Согласованные отступления от проекта должны быть внесены строительной организацией в исполнительную документацию и Рабочие чертежи, предъявляемые при сдаче работ;

- журналы работ;

- акты испытания конструкций (если испытания предусмотрены рабочими чертежами);

- другие документы, указанные в рабочих чертежах.

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

V. ПОТРЕБНОСТЬ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Перечень основного необходимого оборудования, машин, механизмов, для производства работ приведен в таблице 2.

Перечень строительных машин, механизмов, автотранспорта и инструментов

Таблица 3

№ п/п	Наименование машин, механизмов, станков, инструментов и материалов	Марка	Ед. изм.	Кол-во
1.				
2.	Ручная пропановая горелка	ПГ	"	1
3.	Каток ручной роликовый, наливной P=10 кг	Haemmerlin	"	1
4.	Промышленный пылесос, N=2,4 кВт	A-230/КБ	"-	1
5.	Шпатель стальной		"-	2
6.	Подмости инвентарные		"-	4
7.	Ведро строительные		"-	2
8.	Миксер, N=700 об/мин, N=1100 Вт	ELMOS EMX 11	"-	1
9.	Рулетка металлическая, 20,0 м	ЗПК-30-АНТ/1	"	1
10.	Уровень строительный	УЗС-500	"	1
11.	Рейка контрольная 2-метровая		"	2

VI. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

6.1. При производстве работ по устройству изоляционных покрытий следует

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Поджк	Подп.	Дата

ТК-02

Лист

17

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается, а доступ к ним людей должен быть закрыт.

6.7. В целях безопасности ведения работ на объекте бригадир обязан:

- перед началом смены лично проверить состояние техники безопасности на всех рабочих местах руководимой им бригады и немедленно устранить обнаруженные нарушения. Если нарушения не могут быть устранены силами бригады или угрожают здоровью или жизни работающих, бригадир должен доложить об этом мастеру или производителю работ и не приступать к работе;

- постоянно в процессе работы обучать членов бригады безопасным приемам труда, контролировать правильность их выполнения, обеспечивать трудовую дисциплину среди членов бригады и соблюдение ими правил внутреннего распорядка и немедленно устранять нарушения техники безопасности членами бригады;

- организовать работы в соответствии с Проектом производства работ или Технологической картой;

- не допускать до работы членов бригады без средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви;

- следить за чистотой рабочих мест, ограждением опасных мест и соблюдением необходимых габаритов;

- не допускать нахождения в опасных зонах членов бригады или посторонних лиц. Не допускать до работы лиц с признаками заболевания или в нетрезвом состоянии, удалять их с территории строительной площадки.

6.8. Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:

- ознакомить рабочих с Технологической картой под роспись;

- следить за исправным состоянием машин, механизмов и инструментов;

- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций;

- допускать к производству работ рабочих в соответствующей спецодежде, спецобуви и имеющие индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы и др.).

6.9. К работам по устройству покрытий допускаются лица:

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

Изм.	Колуч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

- достигшие 18 лет, прошедшие специальное обучение и ознакомленные со свойствами наплаваемых материалов и технологией их монтажа;

- прослушавшие вводный инструктаж по охране труда и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте согласно [ГОСТ 12.0.004](#). Рабочие, входящие в состав бригады, должны до начала работ пройти инструктаж о правильных приемах выполнения операций и правилах техники безопасности по каждому виду работ, выполняемых бригадой, с подписью проводившего и получившего инструктаж;

- прошедшие медицинский осмотр в соответствии с порядком, установленным Минздравом России.

Повторный инструктаж по технике безопасности проводить для рабочих всех квалификаций и специальностей не реже одного раза в три месяца или немедленно при изменении технологии, условий или характера работ. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и наряде-допуске.

6.10. Общие требования охраны труда при работе с инструментом:

6.10.1. Весь инструмент (ручной, электрифицированный) должен храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке или переноске инструмента его острые части следует защищать чехлами или иным способом.

6.10.2. Выдавать инструмент рабочим надо одновременно с соответствующими средствами индивидуальной защиты.

6.10.3. Администрация обязана организовать систематический надзор за исправностью, правильным и безопасным использованием инструмента, а также его своевременный ремонт.

6.10.4. К работе с электрифицированным инструментом допускаются рабочие, прошедшие специальное обучение безопасным методам работы с этим инструментом и оказанию первой медицинской помощи, имеющие квалификационную группу по технике безопасности. Список рабочих, имеющих право пользоваться электрифицированными инструментами, должен быть определен приказом по организации (предприятию).

6.10.5. Электрифицированный инструмент должен иметь паспорт, испытываться и проверяться квалифицированным персоналом. Результаты проверки заносятся в журнал.

6.10.6. Применять ручные электрические машины допускается только в соответствии с назначением, указанным в паспорте.

6.10.7. Запрещается работать механизированным инструментом, стоя на

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

приставных лестницах; применение стремянок допускается только при наличии упоров на их ножках и ограждения всей рабочей площадки.

6.10.8. Во время перерывов в работе или при переноске механизированного инструмента двигатель (источник питания) необходимо отключить. Запрещается оставлять без присмотра механизированный инструмент, присоединенный к электросети. Во время длительных перерывов в работе, при обрыве проводов и других неисправностях питание механизированного инструмента также должно быть отключено.

6.10.9. Запрещается во время работы натягивать и перегибать кабеля электроинструментов; не допускается пересечение кабелей инструментов с тросами, электрокабелями и электросварочными проводами, находящимися под напряжением, и со шлангами газорезчиков.

6.10.10. Запрещается брать рукой рабочие органы инструментов, даже если их двигатели выключены, но сами они подключены к энергоприводу.

6.10.11. Работа инструментом должна производиться при обязательном наличии средств пожаротушения и оказания первой медицинской помощи.

6.10.12. Запрещается передавать механизированный инструмент лицам, не имеющим соответствующего удостоверения и не записанным в наряд на производство работ.

6.10.13. Рабочие, пользующиеся механизированными инструментами, должны своевременно предупреждать мастера об их неисправности и делать соответствующую отметку в журнале регистрации.

6.10.14. Рабочие обязаны по первому требованию предъявить документы ответственному за охрану труда руководителю предприятия или органам Государственного надзора.

6.10.15. Запрещается использовать механизированный инструмент не по назначению.

6.10.16. Запрещается работать механизированным инструментом при плохой освещенности рабочего места.

6.10.17. Рабочий обязан немедленно выключить механизированный инструмент при возникновении резких отклонений от нормальной работы.

6.11. Работа электрифицированным инструментом

6.11.1. Перед началом работы следует проверить исправность машины:

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

исправность кабеля (шнура), четкость работы выключателя, работу на холостом ходу.

6.11.2. При напряжении свыше 42 В (независимо от частоты тока) корпус электрического инструмента должен быть надежно заземлен через специальное штепсельное соединение, имеющее дополнительный заземляющий контакт. Конструкция штепсельного соединения должна обеспечивать опережающее включение заземляющего (зануляющего) провода.

6.11.3. Запрещается пользоваться нулевым проводом для заземления корпуса однофазных электроинструментов.

6.11.4. Все электроинструменты и электроприборы должны иметь закрытые и изолированные вводы (контакты) питающих проводов. Провода электроинструментов и электроприборов в целях предохранения от механических повреждений и влаги должны быть защищены резиновыми шлангами и иметь на конце специальную штепсельную вилку. Для включения электроинструментов в электросеть необходимо установить штепсельные розетки. Запрещается подключать электроинструменты к линии или контактам рубильников с помощью оголенных концов проводов.

6.11.5. Прокладывать кабель на поверхности земли разрешается только в сухих местах и на участках, где нет опасности их повреждения. В зимнее время допускается укладка кабелей по снегу.

6.11.6. Работа электроинструмента немедленно прекращается в случаях:

- неисправности заземления;
- заедания или заклинивания рабочих частей;
- перегрева электродвигателя или редуктора;
- пробоя изоляции;
- повреждения выключателя, штепсельного соединения или кабеля;
- возникновения повышенной вибрации электроинструмента;
- резкого изменения напряжения, подаваемого на электроинструмент;
- возникновения угрозы несчастного случая.

6.11.7. По окончании рабочей смены электроинструмент, проверенный и очищенный от грязи, пыли и остатков рабочей среды, вместе с кабелем и средствами индивидуальной защиты необходимо сдать на хранение ответственному лицу и сделать

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

запись в журнале об исправности электроинструмента.

6.11.8. Запрещается применять несоответствующие пусковые устройства, некалиброванные предохранители подключать электропровода инструмента в сеть, минуя пусковые и предохранительные устройства; контролировать наличие на контактах напряжения не предусмотренными для этой цели приборами.

6.11.9. Категорически запрещается работать с электрифицированным инструментом и оборудованием без индивидуальных средств защиты (диэлектрических резиновых перчаток и обуви).

6.12. Работа немеханизированным инструментом

6.12.1. Деревянные рукояти ручных инструментов должны быть выполнены из выдержанной древесины твердых и вязких пород. Инструмент должен быть правильно насажен и прочно укреплен на гладко обработанных рукоятях.

6.12.2. Ударные инструменты (топоры, молотки, кувалды) должны иметь рукояти овального сечения с утолщенным свободным концом; кирка насаживается на утолщенный конец рукояти. Конец, на который насаживается инструмент, должен быть расклинен металлическим клином.

6.12.3. Погрузочно-разгрузочные работы с грузами массой более 50 кг, а также их подъем на высоту более 1,5 м должны быть механизированы. При перемещении груза на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 15 кгс. Для взрослых мужчин предельная масса груза - 50 кг, для юношей от 16 до 18 лет вручную - до 16, при перевозке на тележках - до 50 кг.

Предельные нормы массы груза, поднимаемого и перемещаемого вручную

Таблица 4

Характер работ	Предельно допустимая масса груза, кг
Подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой	15
Подъем тяжестей на высоту более 1,5 м	10
Подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены	10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Поджк.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТК-02

Лист

23

Суммарная масса грузов, перемещенных в течение рабочей смены

Не более 7000

Примечание. Масса поднимаемого и перемещаемого груза включает массу тары-упаковки.

6.13. Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Находясь на территории строительной или производственной площадки, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах, работники, а также представители других организаций обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

6.14. Устройство изоляционных покрытий

6.14.1. До начала работ по устройству изоляционных покрытий должен быть завершён комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности выполнения работ:

- укомплектованы звенья;
- проведено обучение ИТР и членов бригады по технологии и безопасным методам выполнения работ;
- комиссионно приняты зачёты по правилам безопасности труда при выполнении этих работ у ИТР и рабочих бригады;
- выдать средства индивидуальной защиты: защитные каски, рукавицы, предохранительные пояса, спецодежда и обувь;
- подготовлены и проверены средства пожаротушения.

6.14.3. Материалы и изделия необходимо складировать с учетом их массы и способности деформироваться под влиянием массы вышележащего груза. Материалы укладываются таким образом, чтобы они не мешали проходу рабочих. Необходимо следить, чтобы материалы и инструмент не оставались на стенах во время перерывов. Между штабелями материалов и стеной оставляют рабочий проход шириной не менее 60 см.

6.14.4. Рабочие места должны быть свободными от посторонних предметов, строительного мусора и лишних строительных материалов. Допускается хранить не более сменной потребности расходных материалов. Запас материалов должен находиться на расстоянии не менее 5 метров от границы зоны выполнения работ. У мест проведения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

ТК-02

Лист

24

контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других, регламентированных условиями безопасности параметров.

6.16.2. При использовании оборудования для подогрева запрещается:

- отогревать замерзшие трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали газовых установок открытым огнем или раскаленными предметами;
- пользоваться шлангами, длина которых превышает 30 м;
- перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности.

6.16.3. Хранение и транспортирование баллонов с газами должно осуществляться только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. При транспортировании баллонов нельзя допускать толчков и ударов.

К месту проведения работ баллоны должны доставляться на специальных тележках, носилках, санках. Переноска баллонов на плечах и руках не разрешается.

6.16.4. Баллоны с газом при их хранении, транспортировании и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла.

Расстояние от горелок (по горизонтали) до баллонов с газом должно быть не менее 5 м.

6.16.5. При обращении с порожними баллонами из-под горючих газов должны соблюдаться такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами.

6.16.6. При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены оборудование для нагрева рулонного материала должно отключаться, шланги должны быть отсоединены и освобождены от газов и паров горючих жидкостей.

По окончании работ вся аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенные помещения (места).

6.16.7. Зажигать спички, курить, разводить огонь и проходить с огнем в радиусе 10 м от пропановых баллонов запрещается.

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

6.16.8. Сжиженные газы, попадая на тела человека, вызывают обмороживание, напоминающее ожог. Пары сжиженного газа могут скапливаться в низких и непроветриваемых местах. Человек, находящийся в атмосфере с небольшим содержанием паров сжиженного газа в воздухе, испытывает кислородное голодание, а при значительных концентрациях в воздухе может погибнуть от удушья.

6.16.9. Сжиженные углеводородные газы действуют на организм наркотически.

Признаками наркотического действия являются недомогание и головокружение, затем наступает состояние опьянения, сопровождаемое беспричинной веселостью, потерей сознания. Пары сжиженных углеводородных газов быстро накапливаются в организме при вдыхании и столь же быстро выводятся через легкие, в организме человека не кумулируются.

6.17. Противопожарные мероприятия

6.17.1. Пожарная безопасность на рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.1.004-85](#) и [ГОСТ 12.4.009-83](#).

6.17.2. Все работающие должны знать, где находятся предметы пожаротушения и уметь ими пользоваться. Производственные и складские территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения, средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации. Противопожарное оборудование необходимо содержать в исправном состоянии.

Подходы к ним должны быть свободными и обозначены соответствующими знаками, размещение и состояние должно обеспечивать немедленное введение в действие.

Огнетушители должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и нагревательных приборов.

6.17.3. По окончании работ необходимо провести осмотр рабочих мест и привести их в пожаро-, взрывобезопасное состояние.

6.17.4. На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

6.17.5. Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

6.17.6. Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

ТК-02

Лист

28

6.17.7. При расстановке огнетушителей необходимо выполнять условие, что расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 20 м.

6.17.8. В зимнее время (при температуре ниже 1°С) огнетушители необходимо хранить в отапливаемых помещениях, на дверях которых должна быть надпись "Огнетушители".

6.17.9. Все работники должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

6.17.10. При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) необходимо:

- немедленно сообщить об этом в пожарную охрану;
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и обеспечению сохранности материальных ценностей.

6.17.11. Для обеспечения успешного тушения пожара необходимо обучить работников правилам и способам работы с первичными средствами пожаротушения.

6.17.12. При загорании применяют следующие средства пожаротушения: углекислотные огнетушители и пенные марки ОП-10, воду в виде компактных и распыленных струй в тонкораспыленном виде, сухой песок, водяной пар, асбестовое полотно и др.

6.18. Места производства работ должны быть очищены от строительного мусора и посторонних предметов.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (тряпки, стружки и отходы рулонных материалов), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	Подп.	Дата	

ТК-02

Лист

29