

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство напольного покрытия линолеума. В качестве строительного основания – монолитный бетон. Используемые вспомогательные материалы – грунт, толстослойный ровнитель, тонкослойный ровнитель.

СОГЛАСОВАНО		УТВЕРЖДАЮ	
_____		_____	
должность		должность	
_____		_____	
подпись	ФИО	подпись	ФИО
«    »	2024г.	«    »	2024г.
_____		_____	

Шифр: ТК-021

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Название раздела	Лист
Титульный лист	1
Содержание технологической карты	2
Лист согласования	3
Лист ознакомления	4
1. Область применения	5
2. Перечень нормативной документации	5
3. Общие положения	5
4. Организация и технология производства работ	12
5. Требования к качеству и порядок приемки работ	29
6. Материально-технические ресурсы	35
7. Охрана труда.	38
7.1. Общие положения	38
7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.	38
7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.	41
7.4. Рекомендации по хранению материалов.	41

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

					TK-021	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№	Наименование организации, должность	Ф.И.О.	Дата	Подпис ь
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

TK-021



## 1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается устройство напольного покрытия из эпоксидного покрытия/линолеума на горизонтальные основания.

В качестве строительного основания служит:

- монолитный бетон;

1.2. Технологическая карта является организационно-техническим документом производственного назначения, который регламентирует:

- правила ведения строительных работ;
- порядок обустройства рабочего места;
- требования к контролю качества и порядку приемки работ;
- мероприятия по охране труда.

1.3. Данная ТК может быть использована при разработке проектной / рабочей документации и ОТД для строительства объектов жилого, промышленного и гражданского строительства.

## 2. Перечень нормативной документации.

2.1. Руководящими документами, с обязательным учётом требований которых разработаны решения по охране труда и производству работ в настоящей ТК, являются:

- «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденные приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787);

- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 № 61411);

- ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия»;

- ГОСТ Р 56387-2018 «Смеси сухие строительные клеевые на цементном вяжущем. Технические условия»;

- ГОСТ 33083-2014 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Технические условия»;

- ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

- ГОСТ Р 56378-2015 «Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций»;

- ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии»;

- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

- СП 29.13330.2011 «Полы».

2.2. При разработке настоящей ТК использованы рекомендации:

- МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

- СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ».

- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

## 3. Общие положения.

### 3.1. Основание для разработки ТК.

ТК разработана на основании следующих документов:

- технического задания и договора с производителем;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-021	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- технической спецификации, предоставленной производителем гидроизоляции «PLITONIT».

### 3.2. Описание используемых материалов.

#### 3.2.1 Адгезионный праймер «PLITONIT БетонКонтакт».

«PLITONIT БетонКонтакт» - адгезионный праймер для подготовки гладких и слабовпитывающих оснований.



Рис.1. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для предварительной обработки оснований с низким водопоглощением (монолитный бетон, плиты перекрытий, бетонные блоки, цементные штукатурки и т.п.) перед проведением облицовочных работ и работ по устройству полов. Обладает высокой кроющей способностью, грунтовка стен и полов из бетона обеспечивает улучшение сцепления наносимых поверх покрытий – цементных, гипсовых, известково-цементных, известково-гипсовых и полимерных составов.

Условие проведения работ: температура воздуха и основания во время проведения работ должна быть не менее +5°C.

Используемый адгезионный праймер соответствует требованиям ТУ 2241-001-51552155-2013.

#### Технические характеристики:

- тип работ – внутренние, наружные;
- концентрация – готовый;
- цвет – розовый;
- расход – 250 г/м<sup>2</sup>;
- время высыхания – около 3 часов;
- вес тары – 15кг, 4.5кг, 1.5кг.

Состав: водная дисперсия синтетических полимеров и минеральных наполнителей; продукт не содержит растворителей; пожаробезопасен, не горюч.

#### 3.2.2 Адгезионный праймер «PLITONIT СуперКонтакт».

«PLITONIT СуперКонтакт» - адгезионный праймер с наполнителем для подготовки сложных и гладких непитывающих оснований.



Рис.2. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для предварительной обработки абсолютно непитывающих гладких оснований: старая плитка, окрашенные поверхности, мозаичные и каменные полы, стеклянная плитка перед проведением штукатурных, облицовочных работ и работ по устройству полов. Также подходит для грунтования оснований с низким водопоглощением: монолитный бетон, плиты перекрытий и т.п. Уникальная формула продукта позволяет создавать на огрунтованной поверхности покрытие, обладающее высокой стойкостью к воздействию воды, щелочей, солей, УФ, ржавчины и т.п. Обладает высокой кроющей способностью, обеспечивающей

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						6

достижение 100%-ого улучшения адгезии, наносимого поверх покрытия. Продукт отличается стабильностью при хранении, не расслаивается и обладает повышенной защитой от биопоражений.

Условие проведения работ: температура воздуха и основания во время проведения работ и в течение последующих 3-х суток должна быть не менее +5°C и не более +30°C.

Используемый адгезионный праймер соответствует требованиям ТУ 2241-001-51552155-2013.

Технические характеристики:

- концентрация – готовый;
- цвет – голубой;
- расход – 250 г/м<sup>2</sup>;
- время высыхания – около 3 часов;
- вес тары – 4.5кг, 1.5кг.

Состав: водная дисперсия синтетических полимеров и минеральных наполнителей.

**3.2.3 Ровнитель «PLITONIT UNIVERSAL».**

«PLITONIT UNIVERSAL» - ровнитель (наливной пол) быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе для бетонных полов.



Рис.3. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных и полимер-гипсовых стяжек, внутри сухих и влажных жилых и офисных помещений, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий, паркета, ламината, кварцвиниловой плитки и использования в системе «теплый пол». Возможна эксплуатация во влажных помещениях. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Условие проведения работ: Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные) в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358-2019 и ТУ 5745-142-51552155- 2012.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя выравнивания от 2 до 80 мм (в углублениях до 100 мм);
- расход – 1,5-1,6 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- время затвердевания – 3 часа;
- температура покрытия в процессе эксплуатации от +5°C до +50°C;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">TK-021</p>	Лист

- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Бк/кг;
- время использования готовой смеси – не более 30 минут;
- вес тары – 20 кг.

Состав: Гипсовые вяжущие, минеральный наполнитель, портландцемент, модифицирующие добавки.

### 3.2.4 Ровнитель «PLITONIT P1 PRO».

«PLITONIT P1 PRO» - смесь сухая напольная растворная уплотняемая.



Рис.4. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, а также в качестве основы для нанесения самовыравнивающихся смесей PLITONIT, использования в системе «теплый пол» при проведении внутренних и наружных работ. Допускается эксплуатация выровненной поверхности без дополнительных напольных покрытий, а также окраска специальными красками по бетону.

Условие проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ — от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах — не менее 60%. В течение 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358-2019 и ТУ 5745-102-51552155-2013.

#### Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя – 10-50 мм, в углублениях до 80 мм;
- время использования готовой смеси – не более 40 минут;
- наибольшая крупность зерен наполнителя – 5 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- время затвердевания – 14 часов;
- расход – 1,8-2,0 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, портландцемент, армирующие волокна, модифицирующие добавки.

### 3.2.5 Ровнитель «PLITONIT P1 EASY».

«PLITONIT P1 EASY» - сухая строительная смесь на цементной основе для грубого выравнивания бетонных полов.



Рис.5. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек, создания уклонов, под укладку напольной керамической плитки,

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

					TK-021	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8



выстилающих покрытий и паркета, а также в качестве основы для нанесения самовыравнивающихся смесей ПЛИТОНИТ, использования в системе «теплый пол» при проведении внутренних и наружных работ.

Условие проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ — от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах — не менее 60%. В течение 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-102-51552155- 2013.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя – 10-50 мм, в углублениях до 80 мм;
- время использования готовой смеси – не более 40 минут;
- время затвердевания – 12 часов;
- расход – 1,8-2,0 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, портландцемент, модифицирующие добавки.

**3.2.6 Ровнитель «PLITONIT Финиш».**

«PLITONIT Финиш» - ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся финишный с повышенной растекаемостью.



Рис.6. Общий вид упаковки.

Ровнитель быстротвердеющий финишный предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек, внутри жилых и офисных помещений. Используется под укладку плитки, выстилающих покрытий, ламината, паркета, кварцвиниловой плитки и использования в системе «теплый пол». Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведениях, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных). Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Условия проведения работ: Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 23.64.10-277-51552155-2017.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 20 кг;
- расход материала - 1,6 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина одного слоя – 2-20 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист	9

- расход воды для затворения (на мешок 20 кг) – 5,0-5,2 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 30 мин.;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°C;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

### 3.2.7 Ровнитель «PLITONIT P3».

«PLITONIT P3» - смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся.



Рис.7. Общий вид упаковки.

Ровнитель быстротвердеющий для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек, внутри жилых и конторских помещений под укладку напольной керамической плитки, выстилающих по крытий, паркета и использования в системе «теплый пол».

Условия проведения работ: Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-103-51552155-2010.

#### Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 20 кг;
- расход материала - 1,6 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – 1-10 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 0,63 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на 1 кг) – 0,25-0,26 л;
- расход воды для затворения (на мешок 20 кг) – 5,0-5,2 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 20 мин.;
- возможность хождения по покрытию – через 2 часа;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°C;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

### 3.2.8 Ровнитель «PLITONIT P2».

«PLITONIT P2» - смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся.



Рис.8. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек внутри жилых и конторских помещений под укладку

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						10

напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, а также использования в системе «теплый пол».

Условия проведения работ: Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-103-51552155-2010.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 25 кг;
- расход материала - 1,7-1,9 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – 2-20 мм, в углублениях – до 30 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на 1 кг) – 0,19-0,22 л;
- расход воды для затворения (на мешок 25 кг) – 4,75-5,5 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 20 мин.;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°C;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

**3.2.9 Ровнитель «PLITONIT СуперФиниш».**

«PLITONIT СуперФиниш» - ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся суперфинишный с повышенной растекаемостью.



Рис.9. Общий вид упаковки.

Ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся финишный предназначен для устройства прослоек при выравнивании цементно-песчаных, цементно-бетонных стяжек и бетонных перекрытий, внутри жилых и офисных помещений. Используется под укладку плитки, выстилающих покрытий, ламината, в качестве стяжки под паркет и стяжки для теплого пола. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия. Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведениях, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

Условия проведения работ: Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 23.64.10-277-51552155-2017.

Технические характеристики:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						11

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 20 кг;
- расход материала - 1,7 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – 0,5-20 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 0,63 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на мешок 20 кг) – 4,5-4,8 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 60 мин.;
- время пешеходного движения - через 3 часа;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°С;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

#### 4. Организация и технология производства работ.

Состав рабочего звена:

Профессия(должность)	Количество человек	Документы
Начальник участка / производитель работ	1	Приказ о закреплении за объектом, удостоверения по ОТ, ПБ
Штукатур	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ
Мастер - заливщик	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ
Отделочник	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ

Работы предполагается производить в 3 этапа – подготовительный, основной и заключительный.

##### 4.1. Подготовительный этап.

До начала выполнения работ по устройству выравнивающего слоя на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с чертежами РД, данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу нанесения материалов;
- провести приемку строительного основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить правильность расположения уклонов, деформационных швов, сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент;
- организовать место для временного размещения склада материалов;
- провести входной контроль используемых материалов;

*Примечание: входной контроль предусматривает: проверку наличия сопроводительной документации, включая гигиенический сертификат и сертификат соответствия, осмотр оборудования, деталей, строительных изделий с целью установления соответствия рабочим чертежам, проверку маркировки и комплектности, осмотр материалов и оборудования на предмет отсутствия трещин, сколов, рисков и других механических повреждений, выборочную проверку геометрических размеров.*

*Входной контроль материалов и оборудования фиксируется в журнале верификации закупленной продукции (согласно ГОСТ 24297-2013, приложение А).*

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

					TK-021	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Дата поступления	Номер вагона (автомашины)	Поставщик	Наименование продукции	Сертификат качества (паспорт, сертификат и т. д.)	Вид упаковки	Масса, партия, номер	Дата изготовления	Место отбора образца (выборки или пробы)	Дата отбора образца (выборки или пробы)	Заключение о качестве, подпись лица, ответственного за верификацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.

- выставить ограждение в местах проведения работ;

- при температуре наружного воздуха менее +5°C выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).

«Тепляк» представляет из себя каркасно-тентовое укрытие, перемещаемое по мере выполнения работ:

- в качестве каркаса используются деревянные балки;
- в качестве тента – армированная пленка;
- способ крепления балок с пленкой – винты самонарезающие;
- габариты укрытия уточняются по месту (в зависимости от размера захватки, на которой будут осуществляться отделочные работы);

- выполнить прогрев «тепляка» тепловыми пушками до температуры не ниже +10°C (марка и количество пушек уточняется по месту); температура строительного основания также должна быть не ниже +5°C;

- обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

#### 4.1.1. Подготовка основания:

##### 4.1.1.1. Подготовка к грунтованию:

Основание должно отвечать требованиям СП 71.13330.2017. Поверхность бетона (перед нанесением ремонтных составов) должна быть сухой и полностью очищена от цементного молока, ослабленного слоя бетона, загрязнений (масло, жир, моющие средства, старая краска, битум и т.д.) и других ухудшающих адгезию веществ. Рекомендуются обеспыливать промышленным пылесосом непосредственно перед нанесением.

Способ очистки, сжатым воздухом / водой под давлением, уточняется по месту. Излишки воды удаляются с поверхности сжатым воздухом от компрессора, имеющего маслоотделитель, или поролоновой губкой.

Не подлежащие грунтованию прилегающие элементы (окна, двери и т.д.) рекомендуется защитить от загрязнений малярной лентой. В местах, подверженных длительному или частому увлажнению (например, на цоколях), должны быть исключены капиллярный подсос и поступление влаги со стороны основания, для чего необходимо убедиться в том, что выполнена надлежащая гидроизоляция.

##### 4.1.1.2 Подготовка к укладке ровнителем.

Технология проведения работ по подготовке основания.

- основание предварительно очищают от пыли, загрязнений, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии;

- срубание наплывов раствора, отслаивающихся элементов и выступающих частей основания выполняют вручную с помощью зубил, молотков с двойным заострением, скрапелей;

- солевые отложения (высолы) удаляют стальной щеткой либо обрабатывают специальными преобразователями солей;

- цементное молоко счищают шпателем или скребком;

- ржавчину удаляют кислотой и щелочью, жировые пятна - водным раствором соды или органическими растворителями и специальными составами;

- пятна от битума, красок на водной и неводной основе, копоть удаляют растворителями или механическим способом;

- места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибов) очищают

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						13

стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии;

- трещины и места водопритоков (при необходимости) расшивают перфоратором или угловой шлифовальной машиной с отрезным кругом на ширину не менее 5 мм и на глубину не менее их видимого раскрытия;
- очищают внутреннюю полость щеткой-сметкой, промывают водой и тщательно просушивают естественным путем или продувкой сжатым воздухом от компрессора.
- окончательную очистку основания от пыли произвести промышленным пылесосом;
- трещины, выбоины, каверны и другие остrokонечные неровности необходимо заделать шпатлевкой, штукатуркой или ремонтным составом на цементной основе, например, «PLITONIT РемСостав».

Основание должно быть прочным (бетон марки В7,5 или более, цементная стяжка по прочности на сжатие не менее 10 МПа), конструкционно-несущим и не иметь сквозных трещин. Обязательно предварительное изолирование выравнивающего слоя пола от стен и перегородок на расстояние 1,5-2 см тонкими полосами пенополистирола/деревянными рейками в полиэтиленовой пленке/специальной демпферной (кромочной) лентой. Для определения требуемого уровня нивелирования необходимо выставить маяки и реперы.

#### 4.2. Основной этап.

##### 4.2.1. Устройство основания для стяжки пола.

###### 4.2.1.1. Грунтование поверхности основания из монолитного бетона.

Выравниваемую поверхность необходимо обработать грунтовкой с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания. Основание должно быть сухим и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Для грунтования используются следующие материалы:

- Адгезионный праймер «PLITONIT БетонКонтакт»;
- Адгезионный праймер «PLITONIT СуперКонтакт».

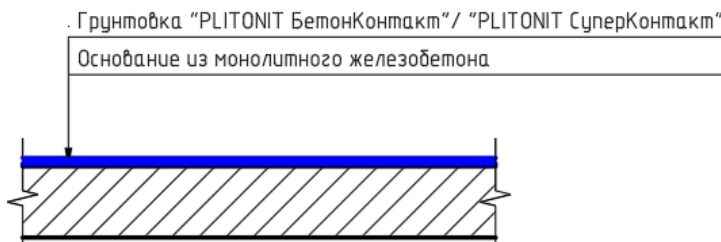


Рис.10. Конструктивный разрез №1.

*Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.*

Перед применением перемешать грунтовку в заводской таре при помощи миксера или дрели с насадкой до однородной консистенции всего содержимого емкости. Не разбавлять грунтовку водой.

Грунтовка наносится по ровному и чистому основанию сплошным равномерным слоем с помощью валика или кисти снизу вверх от одного вертикального края стены к другому. Грунтовка должна образовывать тонкий сплошной слой, не допускается образование пропусков и лужиц. Поверхности с повышенным водопоглощением обрабатываются грунтовкой дважды. Качество прогрунтованной поверхности определяется отсутствием впитываемости воды в течение 20-30 мин. Чтобы это проверить, достаточно на прогрунтованное основание вылить небольшое количество воды, если жидкость не впитается в течении 20 минут, то основание готово к монтажу ровнителя, в противном случае основание следует прогрунтовать еще раз.

До высыхания грунтовки основание необходимо защитить от попадания воды и

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						14

пыли. Не допускается приступать к нанесению следующего отделочного слоя до высыхания грунтовки.

Время высыхания грунтовки - около 3 часов, после чего можно выполнять дальнейшие работы.

Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды (20±2) °С, относительной влажности воздуха (60±10) % и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться.

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

В случае устройства плавающей стяжки грунтование поверхности основания не требуется.

#### 4.2.1.2 Устройство основания для плавающей стяжки.

Поверхность пола тщательно очистить от пыли и грязи. Окончательную очистку произвести пылесосом.

Для устройства разделительного и гидроизоляционного слоя на поверхность пола выстилается плотная полиэтиленовая пленка с нахлестом полос друг на друга на ширину 10 см. Места соединения проклеиваются скотчем. Пленка должна укрывать 100% поверхности пола и заходить на стены, колонны и т.д. на высоту 10-20 см.

При устройстве плавающей стяжки необходимо использовать демпферную (кромочную) ленту (например, из вспененного полиэтилена), которая прокладывается вдоль всех восходящих конструкций в помещении (перегородки, опоры, колонны и т.д.), с поверхностью которых стяжка может иметь сопряжение. Лента компенсирует температурные деформации стяжки и вибрации. Обрезка лишнего количества ленты производится после монтажа плавающей стяжки. Допускается использование тонких полос пенополистирола или деревянных реек в полиэтиленовой пленке в качестве демпферного слоя по всему периметру помещения толщиной 1,5-2 см от стен.

#### 4.2.2. Укладка толстослойного ровнителя.

Работы по устройству выравнивающего слоя выполняются в следующей технологической последовательности:

- подготовка поверхности: очистка, удаление жировых пятен, солевого налета, непрочного покрытия, заделка трещин и выбоин ремсоставом, например, «PLITONIT РемСостав»;
- обеспыливание поверхности (сжатым воздухом, щетками, промышленным пылесосом);
- установка маяков;
- монтаж демпферной ленты по периметру заливки пола;
- грунтование основания (в случае классической стяжки);
- укладка полиэтиленовой пленки (в случае плавающей стяжки);
- приготовление строительной смеси;
- укладка толстослойного ровнителя PLITONIT UNIVERSAL, PLITONIT P1 Pro, PLITONIT P1 Easy.

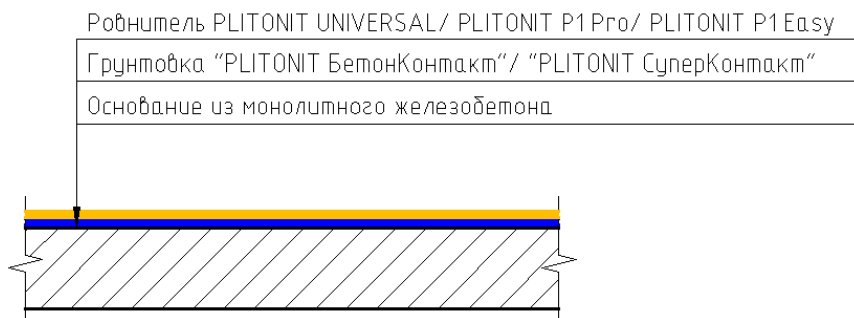


Рис.11. Конструктивный разрез №2.

*Примечание: толщина ровнителя (количество слоев нанесения) уточняется по месту. Установка маяков по классической схеме:*

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня/нивелира. Для небольших площадей, достаточно закрученных по уровню саморезов, для помещений побольше требуется выставить направляющие рейки по уровню через 0,5-1,5 м друг от друга. Необходимо выполнить жесткое крепление направляющих с помощью цементного состава. Для этого удобно использовать быстротвердеющий ремонтный состав PLITONIT РемСостав, который позволяет проводить работы по выравниванию пола уже через 2 часа.

Установка маяков в случае устройства плавающей стяжки:

Для сохранения подвижности плавающей стяжки возможно использование пластиковых маяков на самоклеющейся основе.



Рис.12. Пластиковый маяк

Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания. В случае наклейки на пленку необходимо предварительно пригрузить область вокруг маяка раствором с фиксацией маяка.

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня. Далее обрезать пластиковые маяки по уровню заливки канцелярским ножом.

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клейкой основы.

По уровню пластиковых маяков выставляются направляющие рейки. Необходимо выполнить жесткое крепление направляющих с помощью саморезов и цементного состава, например Plitonit РемСостав. Саморезы допускается использовать для фиксации реек только при условии сохранения общей подвижности конструкции плавающей стяжки, жесткая фиксация плавающей стяжки к основанию запрещена.

**4.2.2.1. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя (наливного пола) «PLITONIT UNIVERSAL».**

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,6-6,2 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;
- масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см;
- время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик;
- выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после

Инв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-021	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		





- 28 суток – не менее 5 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
- 7 суток – не менее 0,4 Мпа;
  - 28 суток – не менее 0,75 Мпа.
- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

#### 4.2.2.3. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя «PLITONIT P1 EASY».

##### Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,12-0,14 л воды (на мешок 3,0-3,5 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.

##### Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;
- растворная смесь укладывается между маячными рейками и разравнивается правилом. Укладку производят полосами через одну. Пропущенные полосы укладываются только после схватывания ранее уложенных. Перед этим вынимаются маячные рейки, роль маячных реек выполняет поверхность уложенных смежных полос;
- для получения качественного монолитного слоя окончательное выравнивание и заглаживание стыков между двумя порциями не должно превышать 20 минут;
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами;
- хождение по полу допускается не ранее, чем через 12 часов после укладки;
- укладку эпоксидного покрытия/линолеума можно производить примерно через 7 дней, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;

- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10%;
- прочность при сжатии в возрасте для затвердевшего раствора достигается:

- 1 сутки – не менее 3 МПа;
- 28 суток – не менее 20 Мпа;

- прочность на растяжение при изгибе для затвердевшего раствора достигается:

- 7 суток – не менее 2 МПа;
- 28 суток – не менее 4 Мпа;

- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:

- 7 суток – не менее 0,3 Мпа;
- 28 суток – не менее 0,6 Мпа.

- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

#### 4.2.3. Грунтование поверхности толстослойного ровнителя.

Выравниваемую поверхность необходимо обработать грунтовкой с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания. Основание должно быть сухим

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						18

и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Для грунтования подойдут такие материалы, как, например, PLITONIT СуперПол PROF1.

Пропорция разбавления до 1:3.

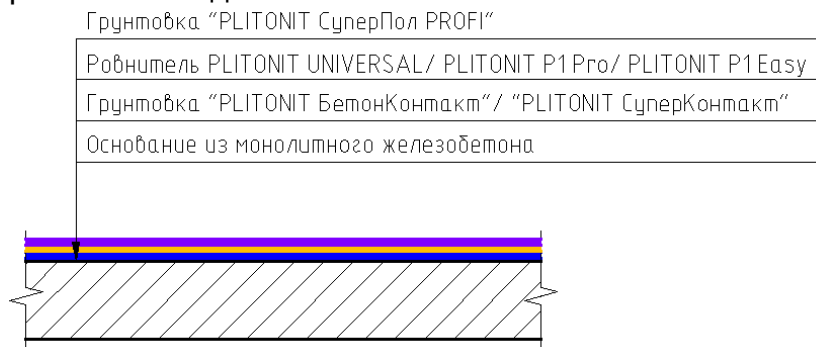


Рис.13. Конструктивный разрез №3.

*Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.*

Для разбавления концентрата использовать воду из питьевого водоснабжения. Перед разбавлением и применением необходимо тщательно перемешать.

Разбавлять водой в следующих пропорциях:

- Поверхности содержащие гипс, ангидритовые, или гипсовые стяжки (грунтовать в два слоя) -1:2;

- Слабовпитывающие поверхности - 1:3.

Наносить кистью, валиком, щеткой или распылителем, не допуская пропусков и луж. Если грунт впитался в основание за 5-10 минут и высох, необходимо повторное грунтование. Повторное грунтование выполнять приблизительно через 1 час после нанесения первого слоя.

Укладка ровнителя допускается не ранее чем через 1 час после нанесения последнего слоя. После высыхания на обработанной праймером поверхности может присутствовать остаточная липкость, что не препятствует нанесению последующих покрытий.

При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания грунтовки на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды. беречь от детей.

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ .

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве

Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

#### 4.2.4. Укладка тонкослойного ровнителя.

Укладка тонкослойного ровнителя в соответствии с данным пунктом может быть выполнена в случае принятия Заказчиком решения о защите гидроизоляционного слоя от повреждений в процессе производства последующих работ. При отсутствии необходимости в защите выполнять работы из данного пункта, а также грунтовать поверхность гидроизоляции не требуется.

Перед началом укладки необходимо убедиться в сохранности демпферного слоя по всему периметру помещения на расстояние 1,5-2 см от стен из тонких полос пенополистирола или деревянных реек в полиэтиленовой пленке.

Работы по устройству финишного выравнивающего слоя выполняются в следующей технологической последовательности:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						19

- установка маяков;
- приготовление строительной смеси;
- выполнить укладку тонкослойного ровнителя PLITONIT Финиш, PLITONIT P2, PLITONIT P3 или PLITONIT СуперФиниш.

Ровнитель Финиш/ PLITONIT P2/ PLITONIT P3/PLITONIT СуперФиниш

Грунтовка "PLITONIT СуперПол PROFi"

Ровнитель PLITONIT UNIVERSAL/ PLITONIT P1 Pro/ PLITONIT P1 Easy

Грунтовка "PLITONIT БетонКонтакт" / "PLITONIT СуперКонтакт"

Основание из монолитного железобетона

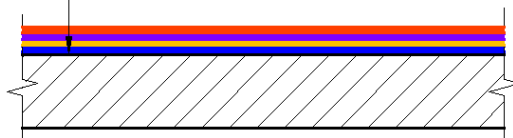


Рис.14. Конструктивный разрез №4.

*Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.*

В качестве маяков для тонкослойных ровнителей необходимо использовать пластиковые маяки. Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания и гидроизоляции.

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня. Далее обрезать пластиковые маяки по уровню заливки канцелярским ножом.

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клеевой основы. Требуется снять защитный слой клеевой ленты на основании маяка и приклеить к полу из расчета 2-3 маяка на 1м<sup>2</sup>.

Ровнители для финишного выравнивания PLITONIT Финиш, PLITONIT P2, PLITONIT P3 или PLITONIT СуперФиниш необходимо укладывать согласно инструкции на упаковке. Важно соблюдать рекомендуемую технологию и не увеличивать дозировку воды при приготовлении строительной смеси. Это приведет к снижению прочности и усадке.

Очистить тару и инструмент от загрязнений и следов предыдущего применения.

Время использования готовой растворной смеси при комнатной температуре 20-30 минут.

В процессе работы рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь. Дополнительное разбавление водой запрещается.

Для получения качественного монолитного слоя время выравнивания и разглаживания стыков между порциями смесей не должно превышать 10-15 минут.

Работы по укладке смеси ровнителя необходимо производить в направлении от наиболее отдаленной от выхода стены.

Растворную смесь ровнителя выливают на основание и разравнивают по выставленному уровню.

При выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды. Беречь от детей.

#### **4.2.4.1. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT Финиш».**

##### Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,0-5,2 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						20

- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;
- масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см;
- время соединения между двумя порциями не должно превышать 30 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик;
- выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3-4 часа после заливки;
- укладку эпоксидного покрытия/линолеума можно производить примерно через 24 часа, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;
- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10%;
- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
  - 7 суток – не менее 16 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
  - 7 суток – не менее 0,6 Мпа;
- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

**4.2.4.2. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT P3».**

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,25-0,26л воды (на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,0-5,2 л воды). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;
- масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см;
- время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик;
- выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист
						21
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 2 часа после заливки;
  - если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами;
  - укладку эпоксидного покрытия/линолеума можно производить примерно через 1-2 дня, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;
  - указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ ;
  - прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
    - 3 часа – не менее 3 Мпа;
    - 24 часа – не менее 9 Мпа;
    - 28 суток – не менее 16 Мпа;
  - прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
    - 7 суток – не менее 0,6 Мпа;
    - 28 суток – не менее 1,0 Мпа;
  - при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

#### 4.2.4.3. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT P2».

##### Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,19-0,22 л воды (на мешок сухой смеси (25 кг) требуется 4,75-5,5 л воды). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

##### Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;
- масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см;
- время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик;
- выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после заливки;
- для улучшения прочностных характеристик через 24 часа твердения рекомендуется увлажнить пол водой, либо накрыть полиэтиленовой пленкой;
- если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами;
- укладку эпоксидного покрытия/линолеума можно производить примерно через 3 дня, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист
						22
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

производителя покрытия;

- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ ;

- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:

- 24 часа – не менее 6 Мпа;
- 28 суток – не менее 20 Мпа;

- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:

- 7 суток – не менее 0,6 Мпа;
- 28 суток – не менее 1,0 Мпа;

- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

#### **4.2.4.4. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT СуперФиниш».**

##### Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 4,5-4,8 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);

- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;

- время использования готовой растворной смеси 60 минут при температуре растворной смеси  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

##### Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;

- масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см;

- время соединения между двумя порциями не должно превышать 60 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик;

- выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.

- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;

- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;

- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после заливки;

- укладку эпоксидного покрытия/линолеума можно производить примерно через 24 часа, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;

- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ ;

- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:

- 3 часа – не менее 4 Мпа;
- 7 суток – не менее 20 Мпа;

- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:

- 7 суток – не менее 1,0 Мпа;

- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист
						23
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

При дальнейшей укладке напольного покрытия из линолеума необходимо готовую поверхность тонкослойного ровнителя загрунтовать грунтовкой – PLITONIT СуперПол PROF1, в случае укладки напольного покрытия из эпоксидного покрытия необходимо следовать указаниям производителя покрытия.

Ниже представлены графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

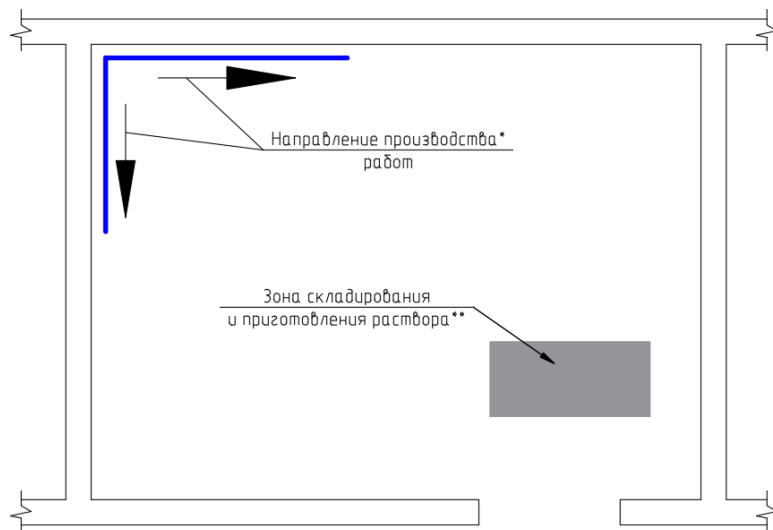


Рис.15. Схема организации работ (внутренние стены)

Примечания к рис.15:

1. \* - направление производства работ - горизонтальное;
2. \*\* - зоны складирования и приготовления раствора перемещать по мере производства работ



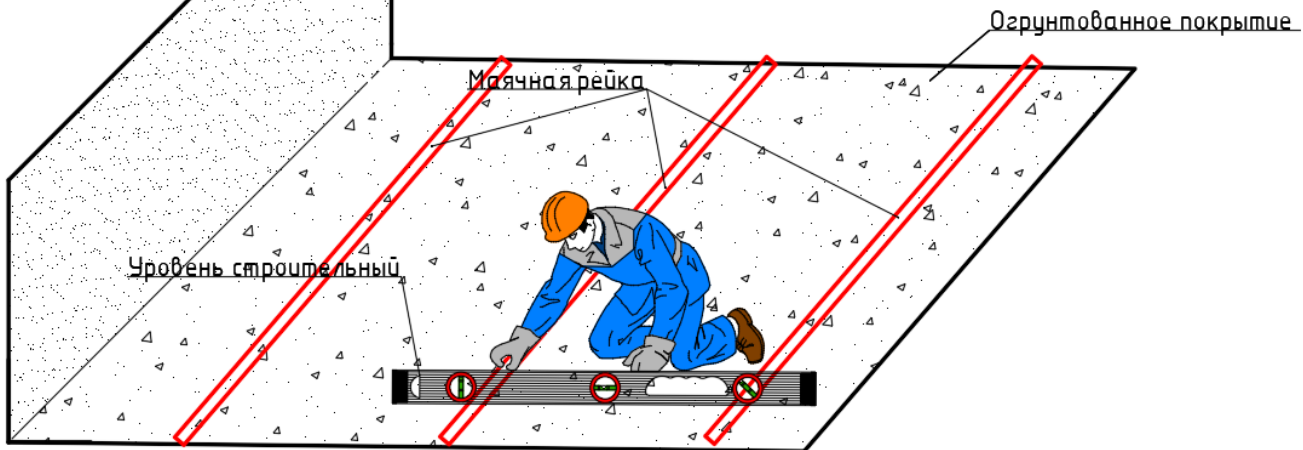
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-021



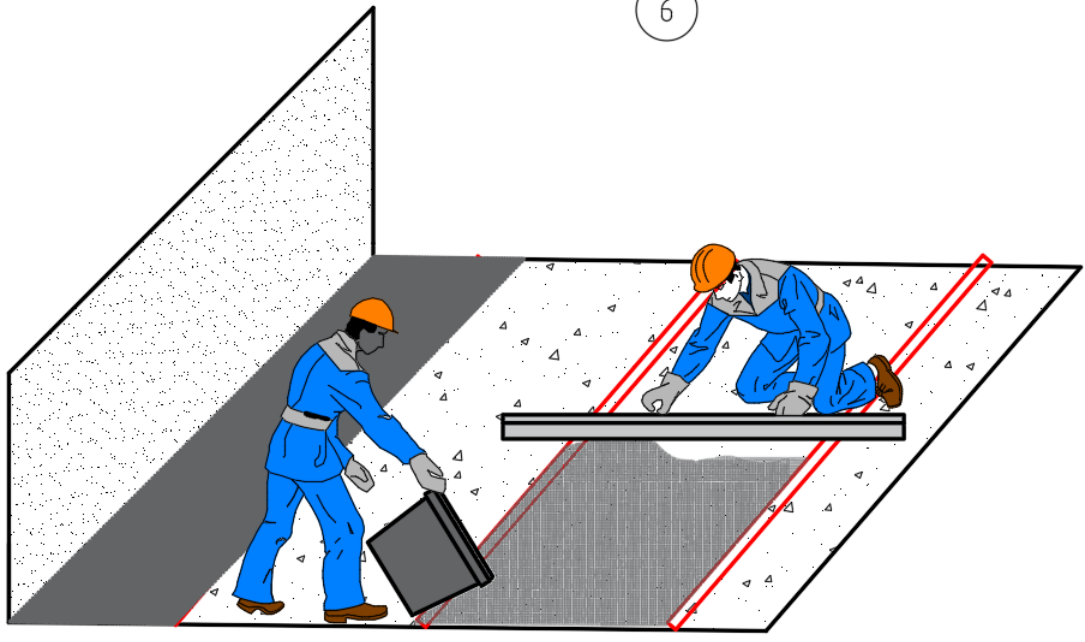
4



5



6

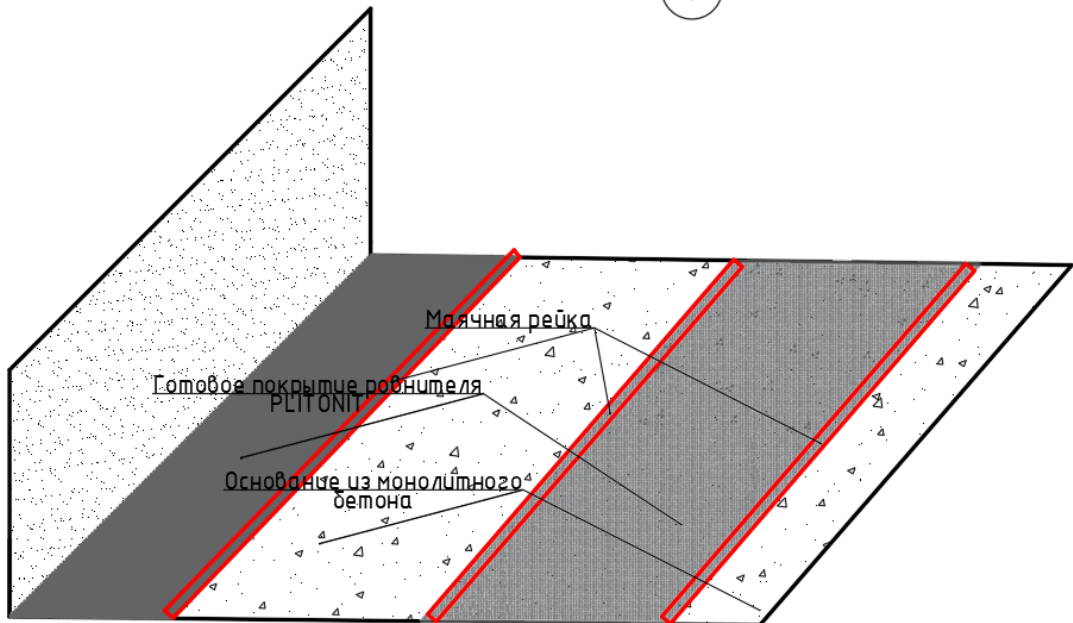


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

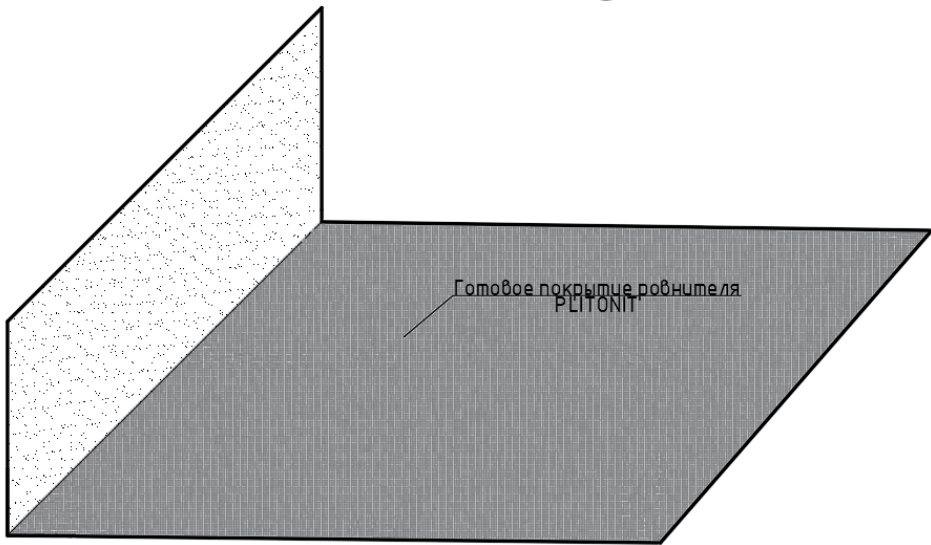
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-021

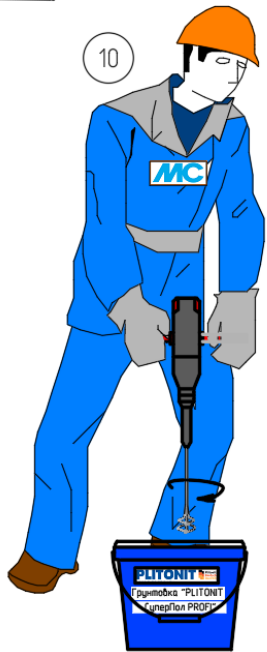
7



8



10



9

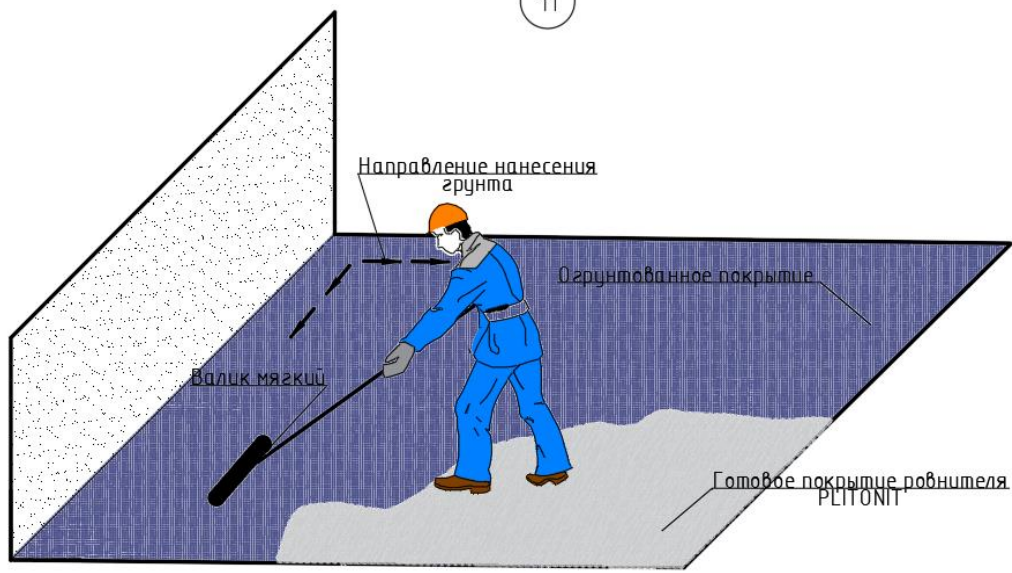


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

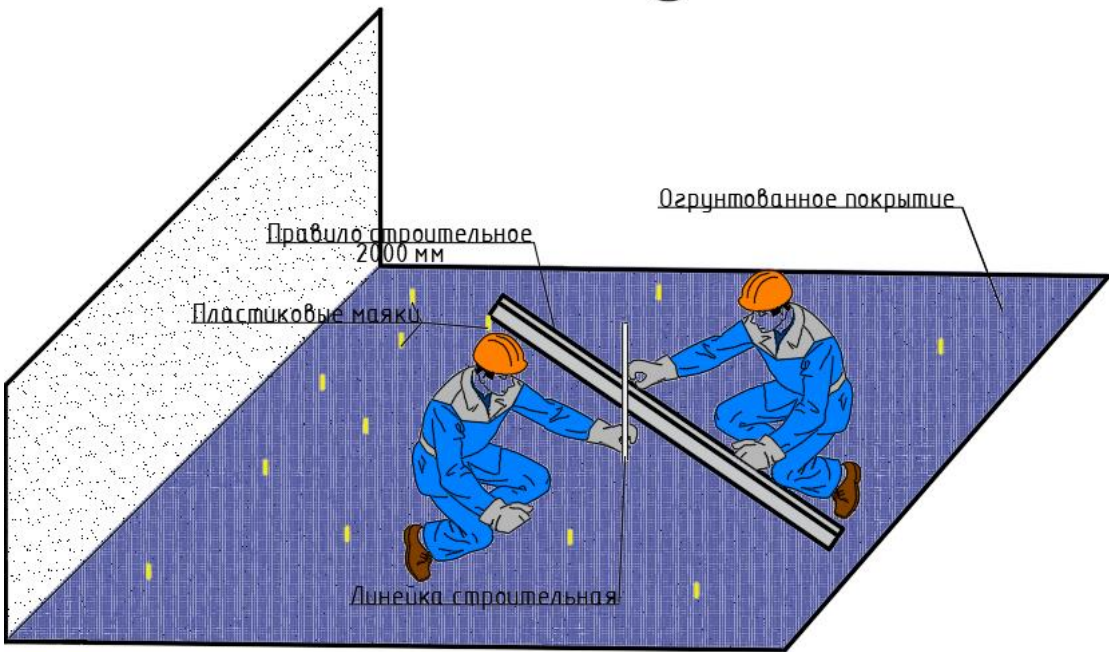
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TK-021

11



12



13

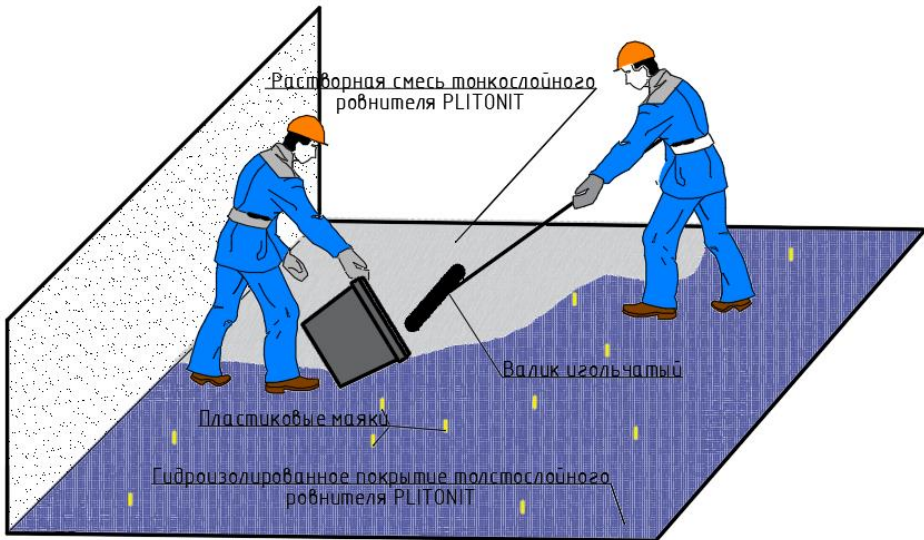


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-021

14



15

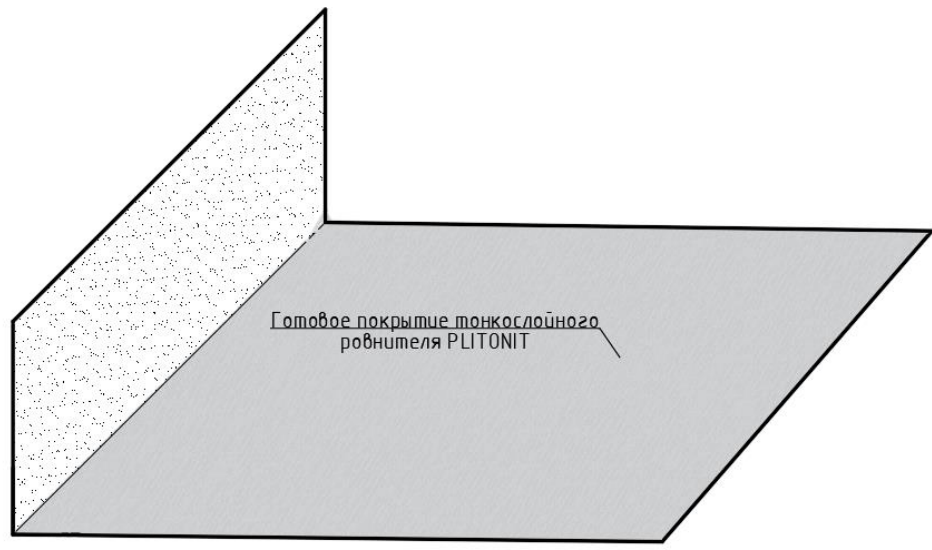


Рис.16. Последовательность работ, где: 1 – расправка грунтовки PLITONIT; 2 – перемешка грунтовки PLITONIT; 3 – нанесение грунтовки PLITONIT; 4 – подготовка покрытия к укладке толстослойного ровнителя PLITONIT; 5 – приготовление смеси толстослойного ровнителя PLITONIT; 6-7– укладка толстослойного ровнителя PLITONIT; 8 – готовое покрытие толстослойного ровнителя PLITONIT; 9 – расправка грунтовки PLITONIT; 10 – перемешка грунтовки PLITONIT; 11 – нанесение грунтовки PLITONIT; 12 – подготовка покрытия к укладке тонкослойного ровнителя PLITONIT; 13 – приготовление смеси тонкослойного ровнителя PLITONIT; 14– укладка тонкослойного ровнителя PLITONIT; 15 – готовое покрытие тонкослойного ровнителя PLITONIT.

**4.3. Заключительный этап.**

В заключительный этап строительства производится:

- уборка и вывоз мусора;
- демонтаж (при наличии) временного сооружения для производства отделочных работ («тепняка»);
- снятие ограждений места проведения работ;
- уборка мест производства работ, вывоз инструментов, строительных материалов и оборудования со строительной площадки;
- сдача - приемка выполненных работ Заказчику.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						28

## 5. Требования к качеству и порядок приемки работ.

При производстве работ по устройству напольного покрытия осуществляется следующий контроль:

- контроль качества поступающих на стройплощадку материалов;
- контроль качества подготовки поверхности строительного основания;
- контроль качества готового слоя напольного покрытия;
- контроль качества нанесения слое напольного покрытия.

На каждую единицу тары должна быть прикреплена этикетка, на которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак и адрес;
- номер партии и дату выпуска;
- массу нетто;
- срок хранения;
- краткие сведения о применении.

Пооперационный контроль должен включать:

- правильность хранения материалов;
- качество поверхности, подлежащей устройству слоя напольного покрытия;
- соблюдение технологии нанесения слоя напольного покрытия.

### Подготовительные работы

Контроль качества основания под укладку материалов пола и стяжки возлагается на мастера или бригадира.

### Основные работы

На объекте заводится «Журнал производства работ», в котором ежедневно фиксируются:

- дата выполнения работы;
- условия производства работ на отдельных захватках;
- результаты систематического контроля качества работ.

### Грунтование

Грунтовки необходимо перед применением тщательно перемешивать. Несоблюдение этого условия приводит к неполному высыханию грунтовочного слоя.

При грунтовании контролируют вязкость, степень высыхания и визуальным осмотром равномерность слоя грунтовки и сорность. Вязкость используемой грунтовки определяется с помощью вискозиметра.

Грунтовка должна иметь тонкий равномерный слой без пропусков, потеков и других дефектов, при этом толщина слоя грунтовки не должна быть более 15—20 мкм.

Качество прогрунтованной поверхности определяется отсутствием впитываемости воды в течение 20-30 мин.

Приемка огрунтованной поверхности строительного основания завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора Заказчика.

Приёмка ремонтных работ производится после визуального осмотра (внешний вид, отсутствие неровностей).

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Обнаруженные при осмотре слоёв дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до начала работ по укладке вышележащих слоев.

Приёмка законченной стяжки сопровождается осмотром её поверхности, особенно в примыканиях и деформационных швах.

В ходе окончательной приемки предъявляются следующие документы:

- паспорта на примененные материалы;
- данные о результатах лабораторных испытаний материалов;
- журналы производства работ по устройству пола;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист
						29
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- исполнительные чертежи (если необходимо);
- акты промежуточной приёмки выполненных работ.

**Схема операционного контроля качества выполнения работ по устройству  
выравнивающего слоя**

Объект контроля	Контролируемый параметр			Место и объем контроля	Периодичность контроля	Исполнитель	Метод контроля	Средства		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка	Диапазон измерений, погрешность	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Входной контроль</b>										
1. Приемка материалов	1.1. Наличие документа о качестве	-	-	Стройплощадка, каждая партия	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	-	Журнал входного контроля
	1.2. Соответствие данных документа о качестве требованиям ПСД (или ОТД)	По ПСД (или ОТД)	Не допускается	То же	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	1.3. Наличие маркировочных бирок	-	-	Каждая упаковочная единица	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	1.4. Соответствие маркировки данным документа о качестве и требованиям ПСД (или ОТД)	По документу о качестве и ПСД (или ОТД)	Не допускается	То же	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	1.5. Целостность упаковки	Отсутствие поврежденных	Не допускаются		Сплошной	То же	То же	-	-	То же
<b>Операционный контроль</b>										
2. Условия производства работ	2.1 Температура окружающего воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Термометр ГОСТ 28498-90	цд 1°С	Производственная документация
	2.2 Погодные условия	Отсутствие атмосферных осадков	Не допускается	Стройплощадка, каждая смена	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	-	-	То же
	2.3 Влажность воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Открытые источники		Производственная документация
	3.1 Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность основания, впитывающая способность, влажность, температура	По ОТД	Не допускается	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-		То же

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-021

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
3.	3.2 Стяжки, укладываемые по звукоизоляционным прокладкам или засыпкам, в местах примыкания к стенам, перегородкам и другим конструкциям, необходимо уложить с зазором шириной не менее 10 мм на всю толщину стяжки и заполнить аналогичным звукоизоляционным материалом.	По ОТД	Не допускается	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	3.3 Качество поверхности стяжки. Заглаживание поверхности монолитных стяжек следует выполнять до схватывания смесей. Осмотр на поверхности на предмет дефектов.	По ОТД	Не допускается	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	3.4 Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью элемента пола: -бетонных подстилающих слоев и стяжек под покрытия из линолеума, рулонных на основе синтетических волокон, поливинилхлоридных плиток, паркетных покрытий, ламината и мастичных полимерных материалов: не более 2 мм	По ОТД	-	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм; Рейка контрольная длиной 2000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм.	То же
	3.5 Температура воздуха	По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Термометр электронный контактный	Производственная документация
4.	4.1 Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения ровнителем требованиям ОТД	По инструкции к каждому конкретному материалу	-	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						31

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
4. Устройтво выравнивающего слоя	4.2 Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона: 0,2 % соответствующего размера помещения, но не более 50 мм для грунтовых оснований и нежестких подстилающих слоев и не более 20 мм для элементов других типов	ОТД	-	Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м2 поверхности пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Уровень лазерный, линейка измерительная по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм.	Производственная документация, общий журнал работ.
	4.3 Отклонения по толщине подстилающих и выравнивающих слоев: не более 10 % проектной	По ОТД	-	Не менее одного измерения на каждые 100 м2 площади элемента пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020,	Визуально	Производственная документация, общий журнал работ.
	4.4 Нарезка деформационных швов	По ОТД	-	Вся поверхность стяжки	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75	То же

**Приемочный контроль**

5. Подготовка основания	5.1 Высыхание увлажнения	По ОТД и по инструкции к материалам	-	Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м2 или на участке меньше	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм	То же
6. Устройтво выравнивающего слоя	6.1 Внешний вид поверхности стяжки (наличие трещин, неровностей, отслоений, бугров, посторонних включений и механических повреждений)	-	Не допускается	Строительная площадка. Все поверхности	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный	-	Акт освидетельствования скрытых работ

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-021	Лист
						32





1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
3.	3.2 Качество поверхности стяжки. Заглаживание поверхности стяжек и следует выполнять до схватывания смесей. Осмотр на поверхности на предмет дефектов.	По ОТД	Не допускается	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
выравнивающего слоя (согласно ОТД)	3.4 Температура воздуха	По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Термометр электронный контактный	Производственная документация
4. Устройство из тонкослойного ровнителя	4.1 Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения ровнителей требованиям ОТД	По инструкции к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	4.2 Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона	По ОТД	Допускается наличие зазоров между рейкой и строительным основанием $\pm 0,5$ мм	Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м <sup>2</sup> поверхности пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Уровень лазерный, линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм.	Производственная документация, общий журнал работ.
	4.3 Отклонения по толщине	По ОТД	Не допускается	Не менее одного измерения на каждые 100 м <sup>2</sup> площади и элемента пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020,	Визуально, Уровень лазерный, линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм	Производственная документация, общий журнал работ.
<b>Приемочный контроль</b>									
5.	5.1 Высыхание увлажнения	По ОТД и по инструкции к материалам	-	Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м <sup>2</sup> или на участке меньше	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм	То же

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



1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
6.	6.1 Внешний вид поверхности стяжки (наличие трещин, неровностей, отслоений, бугров, посторонних включений и механических повреждений)	-	Не допускается	Строительная площадка. Все поверхности	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный	-	Акт освидетельствования скрытых работ

### Виды и порядок проведения контроля качества защитных покрытий

Вид контроля	Порядок проведения контроля	Ответственный	Периодичность контроля
Входной	Проверка сертификатов и других документов, подтверждающих качество поставляемых материалов и изделий. Визуальный контроль материалов и условий хранения	Производитель работ	По мере поступления материалов и изделий
Операционный	Проверка соответствия требованиям проекта и нормативных документов технических параметров, регламентированных при выполнении работ	Производитель работ	Постоянно в процессе выполнения работ
Приемочный	Проверка качества выполненного конструктивного элемента или этапа работ, включая скрытые работы	Уполномоченные представители авторского надзора, подрядчика и технадзора или уполномоченный представитель заказчика	По завершению этапа работ

При приемке основания руководствоваться требованиями, приведенными в СП 71.13330.2017.

### 6. Материально-технические ресурсы.

№	Наименование	Общий вид	Тип, марка, ГОСТ	Назначение	Кол-во на звено (бригаду)
1	2	3	4	5	6
1	Промышленный пылесос		ГОСТ 16999-79	Очистка строительного основания	По мере необходимости
2	Тепловые пушки (при необходимости)		ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепляка»	По мере необходимости
3	Миксер		Тундра (или аналог)	Перемешивание гидроизоляционных смесей	По мере необходимости
4	Электродрель с насадкой		ГОСТ IEC 60745-2-1-2014		По мере необходимости








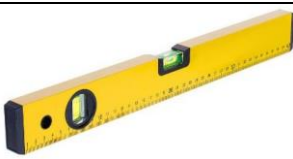
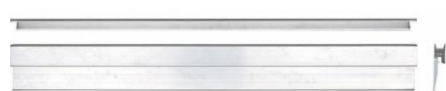

TK-021

Лист

35

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

1	2	3	4	5	6
5	Кисть с жесткой щетиной		ГОСТ Р 58516-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
6	Валик малярный		ГОСТ Р 58517-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
7	Терка		ГОСТ Р 58519-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
8	Уровень строительный лазерный		-	-	По мере необходимости
9	Шпатель		ГОСТ 10778-83	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
10	Кельма		ГОСТ Р 58515-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
11	Гладилка		ГОСТ 11784-74	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
12	Уровень строительный		-	-	По мере необходимости
13	Рейка строительная длиной 2м		ГОСТ 10587-84	Оценка ровности поверхности	1
14	Шпатель зубчатый		Высота зубьев 5-8 мм	-	По мере необходимости

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



TK-021

1	2	3	4	5	6
15	Ножницы		ГОСТ Р 51268-99	Вырезка отверстий в манжетах	По мере необходимости
16	Емкость		ГОСТ 20558-82	Для приготовления / хранения смесей	По мере необходимости
17	Мерные весы		ГОСТ 24104-2001	Для приготовления смеси	1
18	Мерная емкость		ГОСТ 20558-82	Для приготовления	1
19	Бесконтактный пирометр		ГОСТ 28243-96	Определение температуры поверхности основания	1
20	Цифровой термогигрометр / психрометр		ГОСТ Р 8.758-2011	Определение температуры и влажности воздуха	1
21	Влагомер		ГОСТ 21196-75	Контроль влажности поверхности	1
22	Часы		ГОСТ 3145-84	Измерение времени	По мере необходимости
23	Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся)		ГОСТ 7502-98	Линейное измерение	По мере необходимости
24	Каска монтажная		ГОСТ 12.4.087-84	Защита головы от падающих предметов	По мере необходимости
25	Респиратор		ГОСТ 12.4.296-2015	Защита органов дыхания	По мере необходимости
26	Защитные очки		ГОСТ 12.4.253-2013	Защита глаз	По мере необходимости

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-021

1	2	3	4	5	6
27	Перчатки химически стойкие		ГОСТ 20010-93	Защита рук	По мере необходимости
28	Костюм (рабочая одежда)		ГОСТ 12.4.280-2014	Защита от загрязнений и механических воздействий	По мере необходимости

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- количество уточняется по месту;
- допускается использование аналогов материально-технических ресурсов.

**7. Охрана труда.**

**7.1. Общие положения.**

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

- прошедшие специальное обучение;
- прошедшие медицинское обследование и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.

Рабочие при производстве работ должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Перед допуском к работе рабочий должен получить указания от мастера (прораба) или бригадира о порядке производства работ и безопасных приемах их выполнения, надеть спецодежду и защитные средства, проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений.

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

Материалы разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

По окончании работ необходимо отключить от сети используемое оборудование, ручной инструмент очистить органическими растворителями (сольвентом, ацетоном и т.п.), или промыть тёплой водой.

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

При организации теплопрогрева выставить предупреждающие знаки и проверять исправность работы тепловых пушек каждые 2 часа.

До начала работ необходимо ознакомить рабочих с данной ТК и требованиями охраны труда.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение или место для приготовления грунтовок в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

При производстве работ по приготовлению смеси следует руководствоваться указаниями инструкций производителей, а также данным ТК.

При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания дисперсии на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

Запрещается:

- работать при неисправном инструменте / оборудовании;
- допускать к работам посторонних.

**7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.**

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-021	Лист
						38

потребителей (ПТЭЭП), правил устройства электроустановок (ПУЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении участка работ, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м - над проходами;
- 6,0 м - над проездами;
- 2,5 м - над рабочими местами.

3. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

4. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

5. Все электроинструменты, подключаемые к электрогенераторам и используемые на открытом пространстве, должны быть I класса (с защитой устройством защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного устройства).

6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

7. Светильники общего освещения напряжением 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

8. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

9. При работе с инструментом и приспособлениями необходимо руководствоваться Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями № 835н от 27 ноября 2020 г.

10. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

- внешний осмотр;
- проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;
- измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении "вкл", при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);
- проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

12. Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал. Инвентарный номер и сроки периодических испытаний указываются на бирке электроинструмента.

13. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист





### 7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.

Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

Во время работы работник должен следить за отсутствием трещин на рукоятках шпателей, кельм, лопаток, мастерков, терок, отрезков, молотков.

Работать с ручным инструментом необходимо в средствах индивидуальной защиты глаз (очков защитных) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий. Необходимость использования при работе с ручным инструментом средств индивидуальной защиты лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур СУОТ.

Использовать только сухие инструменты.

Использовать ручной инструмент только по его прямому назначению. Не оставлять инструмент в вертикальном положении.

Беречь пальцы от порезов во время очистки.

### 7.4. Рекомендации по хранению материалов.

Сухие смеси транспортировать в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов.

Хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +5 до +30°C – не более 12 месяцев со дня изготовления. При длительном хранении возможно расслаивание продукта, которое легко устраняется при перемешивании.

Все компоненты должны храниться вдали от источников тепла и защищены от попадания прямых солнечных лучей. Не допускать контакта с окислителями и влагой.

Условия хранения компонентов должны исключать доступ к ним посторонних лиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-021	Лист
						41
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		