

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СТРОЙТЕХНОРМ»  
(РУП «Стройтехнорм»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор РУП «Стройтехнорм»,

  
Ю.В. Феофилов  
«19» 01 2009 г.



ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
на шпатлевание внутренних и наружных поверхностей составами торговых  
марок «Люкс» и «Тайфун Мастер»

ТТК № 25-2009

Срок действия с «02» МАРТА 2009 г.  
до «02» МАРТА 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ПТ ООО «Тайфун»

  
Р.Б. Матюкевич  
« » 2009 г.



РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер  
РУП «Стройтехнорм»


  
И.Л. Лишай  
«15» 01 2009 г.

Начальник  
ОАО СПМК-68


  
Г.В. Кайлевич  
« » 2009 г.




Начальник отдела  
РУП «Стройтехнорм»

  
М.В. Крупина  
«13» 01 2009 г.

Начальник УПТК  
ОАО «Гроднопромстрой»

  
П.М. Корольчик  
« » 2009 г.



Ведущий инженер  
РУП «Стройтехнорм»

  
Н.А. Кохненко  
«12» 01 2009 г.

## 1 Область применения

1.1 Типовая технологическая карта на шпатлевание внутренних и наружных поверхностей шпатлевочными составами из смесей сухих «Люкс», «Тайфун Мастер» для применения на строительных объектах Республики Беларусь разработана в соответствии с требованиями РДС 1.03.02, СНБ 1.03.05, СТБ 1472 и СТБ 1474.

1.2 Настоящая типовая технологическая карта регламентирует состав и содержание технологических операций при производстве работ по шпатлеванию внутренних и наружных поверхностей с использованием составов из сухих смесей, грунта в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1- Номенклатура шпатлевок торговых марок «Люкс», «Тайфун Мастер»

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика сухой растворной смеси	Назначение сухой смеси
Шпатлевка белая В ПМ, гипсовая, 1СС; «Люкс» СТБ 1263-2001	Шпатлевка белая гипсовая «Люкс» финишная для внутренних работ	Окончательное выравнивание шероховатостей поверхностей, неровностей и трещин штукатурного слоя, заделка швов и стыков различных облицовочных материалов
Шпатлевка белая В ПМ, гипсовая, 1СС, «Тайфун Мастер № 30» СТБ 1263-2001	Шпатлевка гипсовая «Тайфун Мастер» № 30 старт, финиш для внутренних работ	Выравнивание шероховатостей поверхностей, неровностей и трещин штукатурного слоя, заделка швов и стыков различных облицовочных материалов
Шпатлевка серая ВН ПМ, цементная, 1 СС «Тайфун Мастер № 31» (черновая) СТБ 1263-2001	«Тайфун-Мастер» № 31 стартовая для внутренних и наружных работ	Выполнение предварительного шпатлевания поверхностей со значительными неровностями предыдущего слоя и глубокими трещинами
Шпатлевка белая ВН ПМ, цементная, 1СС, «Тайфун Мастер № 32е» СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер» № 32 е Финишная для внутренних и наружных работ	Окончательное выравнивание шероховатостей поверхности, неровностей и трещин штукатурного слоя, заделка швов и стыков различных облицовочных материалов
Шпатлевка серая ВН ПМ, цементная, 1СС; «Тайфун Мастер № 32с» СТБ 1263-2001	«Тайфун Мастер» № 32 с Финишная для внутренних и наружных работ	Окончательное выравнивание шероховатостей поверхности, неровностей и трещин штукатурного слоя, заделка швов и стыков различных облицовочных материалов
Грунтовка ВН П 1Д "Тайфун-мастер №100 укрепляющая, глубокого проникновения" СТБ 1263-2001	Тайфун Мастер № 100 для внутренних и наружных работ	Обработка поверхности строительных конструкций, укрепление основания, улучшение адгезии предыдущего отделочного слоя. Сокращает сроки производства работ

### **1.3 Условия производства работ:**

**1.3.1** Внутренние отделочные работы должны выполняться при температуре в помещениях и отделяемых оснований не ниже 10 °С и влажности воздуха не более 60 % в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

Необходимая температура в помещениях должна поддерживаться круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала работ, в процессе производства работ и не менее 12 суток после их завершения.

**1.3.2** Наружные отделочные работы должны выполняться при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С.

Наружные отделочные работы при температуре окружающего воздуха ниже 5 °С должны выполняться материалами, область применения которых при низких температурах предусмотрена в нормативно-технических документах.

**1.3.3** Влажность бетонных, каменных, оштукатуренных и прошпательванных оснований должна быть не более 8 %, деревянных – не более 12 % в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05.

**1.3.4** Выполнение отделочных покрытий по основаниям, имеющим высолы, жировые и битумные пятна, наплывы бетона или раствора, покрытым ржавчиной или побелкой, не допускается.

**1.3.5** Освещенность в помещениях при выполнении шпатлевочных работ должна быть не менее 100 лк в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046.

**1.4** При перерывах в работе более 15 минут инструмент необходимо тщательно очистить и промыть водой.

Перед каждым новым замесом емкость для приготовления составов необходимо промыть водой.

**1.5** Шпатлевание поверхностей шпатлевкой гипсовой «Люкс», «Тайфун Мастер» № 30 выполняют в помещениях с нормальным влажностным режимом; для шпатлевок цементных «Тайфун Мастер» № 31 и № 32 влажностный режим не регламентирован.

**1.6** В состав работ, рассматриваемых настоящей технологической картой, входят:

а) подготовительные работы:

- очистка поверхности основания от пыли и грязи;
- приготовление состава;
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- грунтование поверхности основания (при необходимости);
- нанесение первого слоя шпатлевочного состава;
- шлифование прошпательванной поверхности;

- грунтование прошпательванной поверхности (при необходимости);
- нанесение второго (и последующих, при необходимости) слоя шпатлевочного состава.

в) заключительные работы:

- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

**1.7** Работы по шпатлеванию поверхностей с использованием смесей «Тайфун Мастер» осуществляют в соответствии с требованиями проекта производства работ (ППР) и настоящей технологической карты, привязанной к конкретному объекту.

**1.8** Внутренние и наружные шпатлевочные работы выполняют в две смены при условии соблюдения требований ГОСТ 12.1.046.

**1.9** Режим труда принят из условия оптимального темпа выполнения работ при рациональной организации рабочих мест, четкого распределения обязанностей между рабочими звена, применения высокопроизводительного оборудования и инструмента.

**1.10.** Технологическая карта должна использоваться при разработке проектов организации строительства и другой организационно – распорядительной документации, связанной с подготовкой производства, выполнением отделочных работ, при проведении обучения и повышения квалификации рабочих и инженерно-технических Работников строительных специальностей, при подготовке тендерной документации, исходных данных для заключения договоров подряда, контроля качества выполненных работ заказчиком, генеральными подрядчиками и надзорными органами.

**1.11.** Технологическая карта может быть использована при проведении сертификации отделочных работ в строительных организациях в качестве документальной основы, подтверждающей готовность организации к производству работ.

**1.12** При изменении объемов работ, используемых приспособлений (механизмов), затрат труда и т.п., предприятие, выполняющее строительные-монтажные работы, разрабатывает технологическую карту на основании типовой, в соответствии с п. 6.2 РДС 1.03.02.

**1.13** Типовая технологическая карта разработана с учетом имеющегося практического опыта в проведении работ по шпатлеванию внутренних и наружных поверхностей с использованием композиций защитно - отделочных «Люкс», «Тайфун Мастер» и соответствует достигнутому уровню организации производства и управлению качеством ведущих предприятий Республики Беларусь.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящей типовой технологической карте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА):

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250)	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ТКП 45-1.03-44-2006 (02250)	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
СНиП 3.01.01-85*	Организация строительного производства, изд. 1990 г.
СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия
СТБ 1111-98	Отвесы строительные. Технические условия
СТБ 1114-98	Вода для растворов и бетонов. Технические требования
СТБ 1263-2001	Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия
СТБ 1392-2003	ССПБ. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний.
СТБ 1472-2004	Строительство. Отделочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества
СТБ 1474-2004	Строительство. Малярные и обойные работы. Контроль качества работ
СНБ 1.03.05-04	Отделочные работы. Производство работ
ГОСТ 12.0.004-90	Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.013-78	Строительство. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.046-85	Строительство. Нормы освещения строительных площадок
ГОСТ 12.3.002-75	Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Работы разгрузочно-погрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.010-75	Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
ГОСТ 12.4.011-89	Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.013-85Е	Очки защитные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.026-76	Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.4.087-84	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Каски строительные. Технические условия

ГОСТ 12.4.089-86 Система стандартов безопасности труда. Пояса предохранительные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.100-80 Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия

ГОСТ 112-78 Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10597-87 Кисти и щетки малярные. Технические условия

ГОСТ 10778-83 Шпатели. Технические условия

ГОСТ 10831-87 Валики малярные. Технические условия

ГОСТ 20558-82 Изделия посудо-хозяйственные стальные оцинкованные. Общие технические условия

ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия

ГОСТ 25782-90 Правила, терки и полутерки. Технические условия

ГОСТ 27231-87 Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ. Технические условия

РДС 1.03.02-2003 Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт

ППБ 2.09-2002 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительно-монтажных работ

### 3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

#### 3.1 Шпатлевка белая гипсовая «Люкс» по СТБ 1263

Область применения шпатлевки гипсовой «Люкс» принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Технические характеристики шпатлевки гипсовой «Люкс» приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)
1 Влажность сухой смеси, %, не более	0,85	0,3
2 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,4	0,52
3. Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч Па), не менее	0,02	0,03
4. Усадка покрытия в слое рабочей толщины	отсутствие трещин	признаков усадки нет
5 Время использования готового состава, час	-	До 1,0
6. Удобнаносимость	Легко наносится, не свертывается, не тянется за инструментом	
7 Способность шлифоваться	Шлифуется без воды	

#### 3.2. Шпатлевка белая гипсовая «Тайфун Мастер № 30» по СТБ 1263

Область применения шпатлевки гипсовой «Тайфун Мастер № 30» принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Технические характеристики шпатлевки гипсовой «Тайфун Мастер № 30» приведены в таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)
1 Влажность сухой смеси, %, не более	0,85	0,3
2 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,4	0,46
3 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч Па), не менее	0,02	0,043
4 Усадка покрытия в слое толщиной от 1 до 3 мм	отсутствие трещин	признаков усадки нет
5 Время использования готового состава, час	-	До 2,0
6. Удобнаносимость	Легко наносится, не свертывается, не тянется за инструментом	
7 Способность шлифоваться	Шлифуется без воды	

#### 3.3 Шпатлевка цементная «Тайфун Мастер № 31» (черновая) по СТБ 1263

Область применения шпатлевки цементной « Тайфун Мастер № 31» принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Технические характеристики шпатлевки « Тайфун Мастер № 31» (черновая) приведены в таблице 4.

**Таблица 4**

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)
1 Влажность сухой смеси, %, не более	1,0	0,3
2 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,6	0,84
3 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч·Па), не менее	0,02	0,033
4 Водопоглощение покрытия при капиллярном подсосе, кг/м <sup>2</sup> , не более	2,0	1,18
5 Усадка покрытия в слое толщиной от 1 до 3 мм	Отсутствие трещин	Признаков усадки нет
6 Морозостойкость покрытия, циклов, не менее	75	75
7 Время использования готового состава, час	-	До 2,0
8 Удобнаносимость	Легко наносится, не свертывается, не тянется за инструментом	
9 Способность шлифоваться	Шлифуется без воды	

#### **3.4. Шпатлевка цементная « Тайфун Мастер № 32е» по СТБ 1263**

Область применения шпатлевки цементной « Тайфун Мастер № 32е» принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Основные технические характеристики шпатлевки «Тайфун Мастер № 32е» приведены в таблице 5

**Таблица 5**

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)
1 Влажность сухой смеси, %, не более	1,0	0,3
2 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,6	0,86
3 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч·Па), не менее	0,02	0,029
4 Водопоглощение покрытия при капиллярном подсосе, кг/м <sup>2</sup> , не более	2,0	1,23
5 Усадка покрытия в слое толщиной от 1 до 3 мм	Отсутствие трещин	Признаков усадки нет
6 Морозостойкость покрытия, циклов, не менее	75	75
7 Время использования готового состава, час	-	До 2,0
8 Удобнаносимость	Легко наносится, не свертывается, не тянется за инструментом	
9 Способность шлифоваться	Шлифуется без воды	



### 3.5 Шпатлевка цементная «Тайфун Мастер № 32с» по СТБ 1263

Область применения шпатлевки цементной «Тайфун Мастер №32с» принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Основные технические характеристики шпатлевки «Тайфун Мастер № 32с» приведены в таблице 6.

**Таблица 6**

Наименование показателя	Значение показателя (СТБ 1263)	Значение показателя (факт)
1 Влажность сухой смеси, %, не более	1,0	0,3
2 Прочность сцепления с основанием МПа, не менее	0,6	0,84
3 Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/(м·ч·Па), не менее	0,020	0,033
4 Водопоглощение покрытия при капиллярном подсосе, кг/м <sup>2</sup> , не более	2,0	1,18
5 Усадка покрытия в слое толщиной от 1 до 3 мм	Отсутствие трещин	Признаков усадки нет
6 Морозостойкость покрытия, циклов, не менее	75	75
7 Время использования готового состава, час	-	До 2,0
8 Удобнаносимость	Легко наносится, не свертывается, не тянется за инструментом	
9 Способность шлифоваться	Шлифуется без воды	

### 3.6. Грунтовка «Тайфун Мастер» № 100 по СТБ 1263

Область применения грунтовки «Тайфун Мастер» № 100 принята в соответствии с таблицей 1 настоящей ТТК.

Технические характеристики грунтовки «Тайфун Мастер» №100 по СТБ 1263 приведены в таблице 7.

**Таблица 7**

Наименование показателя	Значение показателя
1 Время высыхания покрытия до степени 3, ч, не более	2
2 Прочность сцепления покрытия с основанием, МПа	не менее прочности соответствующего покрытия
3 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	10
4 Водородный показатель (рН)	6,5 – 9,5
5 Расход, кг /м <sup>2</sup>	0,09 – 0,13

3.7 Вода, используемая для затворения сухих смесей, должна соответствовать требованиями СТБ 1114.

### 3.8 Транспортирование и хранение материалов

3.8.1 Композиции (шпатлевки) транспортируют любым видом транспорта в со-

ответствии с правилами перевозки грузов. Способ транспортирования должен обеспечивать защиту композиций от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений в соответствии с требованиями СТБ 1263.

Композиции (шпатлевки) в виде сухих смесей допускается хранить транспортировать при отрицательной температуре.

При хранении и транспортировании сухих смесей в мешках на поддонах мешки следует укладывать с перевязкой взаимоперпендикулярно их расположению; по высоте должно быть не более 10 мешков. При этом должно исключаться слеживание смеси.

Установка поддонов разрешена до трех ярусов.

Транспортирование и хранение композиций (шпатлевок) в упаковке массой до 25 кг допускается в контейнерах или других емкостях по согласованию с потребителем.

Гарантийный срок хранения шпатлевок на гипсовом связующем – 6 месяцев, на цементном связующем 12 месяцев.

По истечении гарантированного срока хранения применение композиций (грунтовок) допускается после ее испытания на соответствие требованиям СТБ 1263.

**3.8.2** Грунтовку транспортируют в таре завода-изготовителя массой 5 и 10 кг любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

**3.8.3.**Хранение грунтовки осуществляют в помещениях, в плотно закрытой таре, при температуре выше 0 °С в защищенном от сильного нагревания и прямых солнечных лучей месте. Срок хранения 24 месяца.

Подготовку грунтовочного состава к применению осуществляют путем перемешивания его до однородного состава при помощи миксера.

**3.9** Каждая партия материалов и изделий, поступающих на строительную площадку, должна сопровождаться документом о качестве.

**3.10** Материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия.

Импортируемые строительные материалы и изделия должны иметь сертификаты соответствия или технические свидетельства Минстройархитектуры Республики Беларусь.

Материалы и изделия, подлежащие гигиенической регистрации, должны иметь удостоверение о гигиенической регистрации.

## **4 Организация и технология производства работ**

**4.1** Организацию производства внутренних и наружных шпатлевочных работ с использованием смесей сухих «Люкс», «Тайфун Мастер» №№ 30, 31 и 32 проводят на основании ППР, СНиП 3.01.01, СНиП 3.04.01, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44 и настоящей технологической карты.

**4.2** До начала производства работ необходимо:

- проверить наличие акта приемки предшествующих работ и состояние поверхности на соответствие требованиям СНБ 1.03.05;
- осуществить операционный контроль температуры и влажности окружающего воздуха.
  - инженерно-техническим работникам определить участок работ, обеспечить звено необходимыми инструментами, приспособлениями и инвентарем;
  - доставить в рабочую зону необходимые материалы и изделия в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу на захватках в течение 2-х смен;
  - организовать места складирования материалов;
  - установить в зоне производства работ средства подмащивания в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу на захватках и принять их, при необходимости, по акту;
  - закрыть проемы с установленными в них окнами и дверями полиэтиленовой пленкой или бумагой;
  - обеспечить необходимое освещение всей площадки, проездов и рабочих мест в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046;
  - обеспечить и проверить исправность временных сетей электроснабжения и освещения.
- провести инструктаж звена по технике безопасности с персоналом, ознакомить его с ППР, проектной документацией и настоящей технологической картой, привязанной к конкретным объемам, используемым материалам, приспособлениями (механизмам) и т.д.;

**4.3** Качество поверхностей (основания), подготовленных к шпатлеванию, должно удовлетворять требованиям таблицы 9 СНиП 3.04.01.

**4.3.1** Основание должно быть очищено от пыли, грязи, жировых и масляных пятен, краски и других веществ, препятствующих адгезии шпатлевочных составов.

**4.3.2** Внутренние шпатлевочные работы выполняют с перекрытия, а на высоте – с инвентарных козлов или двухвысотных инвентарных столиков.

При шпатлевании помещений высотой более 3,5 м и фасадов предусматриваются инвентарные леса. Применяемые леса должны быть устойчивыми, обеспечиваю-

щими безопасную работу маляров.

**4.4** Работы по шпатлеванию поверхностей стен и потолков выполняет звено, численный и квалификационный состав которого приведен в таблице 8.

**Таблица 8**

Наименование профессии	Разряд	Количество, чел.	Выполняемые работы
Маляр	4	1	Шпатлевание поверхностей, шлифование
Маляр	3	2	Шпатлевание поверхностей, приготовление шпатлевочных составов, грунтование, очистка поверхности, шлифование

**4.5** Внутренние и наружные работы по шпатлеванию поверхностей выполняют в следующей технологической последовательности:

а) подготовительные работы:

- очистка поверхности основания от пыли и грязи;
- приготовление состава;
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- грунтование поверхности основания (при необходимости);
- нанесение первого слоя шпатлевочного состава;
- шлифование прошпатлеванной поверхности;
- грунтование прошпатлеванной поверхности (при необходимости);
- нанесение второго (и последующих, при необходимости) слоя шпатлевочного состава.

в) заключительные работы:

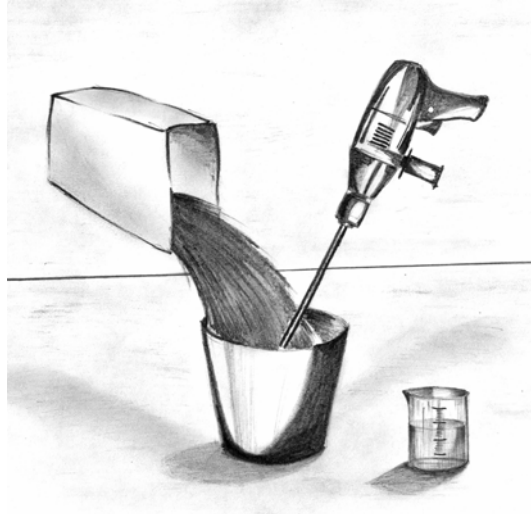
- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

**4.5.1** Для более прочного сцепления шпатлевочных составов с оштукатуренными поверхностями их тщательно очищают от пыли и грязи, обметая щеткой или веником.

**4.5.2** Шпатлевочные составы готовят путем затворения сухих смесей «Тайфун Мастер» водой непосредственно на строительной площадке.

В чистую емкость вместимостью до 20 л из нержавеющей стали или пластмассы заливают воду по СТБ 1114 и засыпают сухую смесь.

Миксером (электродрелью с насадкой корзиночного типа) состав перемешивают в течение от 5 до 10 минут (в соответствии с рисунком 1) до получения однородной массы.



**Рисунок 1**

**4.5.2.1** Особенности приготовления шпатлевочных составов (пропорции, время выдержки и жизнедеятельности) приведены в таблице 9.

**Таблица 9**

Наименование шпатлевочного состава	Пропорции (по весу) при приготовлении, сухая смесь: вода	Время выдержки состава, мин	Время жизнедеятельности состава, мин	Примечание
Гипсовая «Люкс»	1,6 : 1	От 5 до 10, перед применением следует повторно перемешать в течение 1 мин.	60	Применение каких-либо добавок не допускается
«Тайфун Мастер» № 30	1,6 : 1		120	
«Тайфун Мастер» № 31	3,5 : 1		120	
«Тайфун Мастер» № 32 е	3,2 : 1		120	
«Тайфун Мастер» № 32 с	3,2 : 1		120	

**4.5.3** При шпатлевании гипсовым составом «Люкс» каждый последующий слой наносят после высыхания предыдущего. Дефекты нанесения можно скорректировать после высыхания (24 часа) мелкой наждачной бумагой либо повторным шпатлеванием.

Толщина нанесения слоев до 2 мм.

**4.5.4.** Перед нанесением первого и второго слоев шпатлевки стены и потолок необходимо оштукатурить грунтовкой «Тайфун Мастер» № 100.

Грунтование выполняют с использованием кисти или валика. На сильно впитывающие поверхности грунтовку наносят в два слоя с интервалом от 1 до 1,5 часов. К последующим работам можно приступать через 1,5 часа.

Подготовкау грунтовочного состава к применению осуществляют путем перемешивания его до однородного состава при помощи миксера.

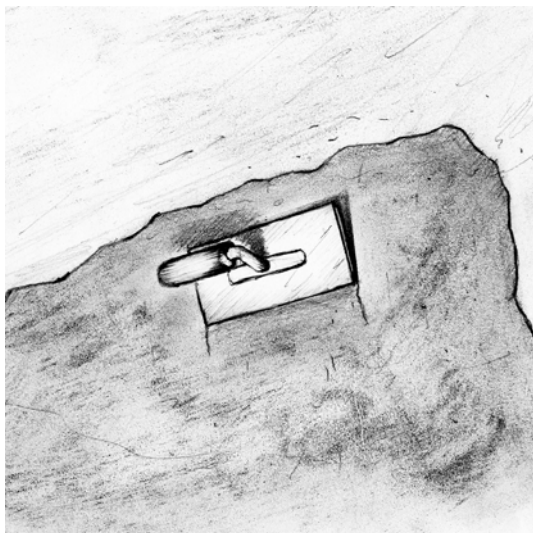
**4.5.5** При шпатлевании поверхностей с использованием состава «Тайфун Мастер» № 30 перед нанесением первого и второго слоев шпатлевки стены и потолки необходимо огрунтовать грунтовкой «Тайфун Мастер» № 100. Грунтование выполняют в соответствии с п. 4.5.4.

При шпатлевании стен и потолков с использованием составов «Тайфун Мастер» № 31 и 32, при необходимости, поверхности необходимо также огрунтовать.

*Не допускается использование обойного клея в качестве грунтовки.*

**4.5.6** Первый слой шпатлевки гипсовой «Люкс», «Тайфун Мастер» № 30 наносят по предварительно огрунтованной поверхности вручную намазыванием.

Намазывание выполняют с использованием шпателей, терок или полутерок из нержавеющей стали в соответствии с рисунком 2.



**Рисунок 2**

Толщина наносимого за один раз слоя – от 0,2 до 2 мм.

При выполнении работ инструмент следует держать под различными углами к поверхности, причем, чем меньше угол наклона, тем больше толщина наносимого слоя.

При шпатлевании поверхности стен шпатлевочный состав наносят вертикальными полосами, перекрывая ранее нанесенную полосу на величину от 20 до 30 мм.

При шпатлевании поверхности потолка работы ведут от стены и обязательно вдоль света.

**4.5.7** Крупные неровности на внутренних стенах и фасадах более 3 мм выравнивают черновой цементной шпатлевкой «Тайфун Мастер» № 31.

Шпатлевку наносят вручную намазыванием с использованием шпателей, терок или полутерок из нержавеющей стали.

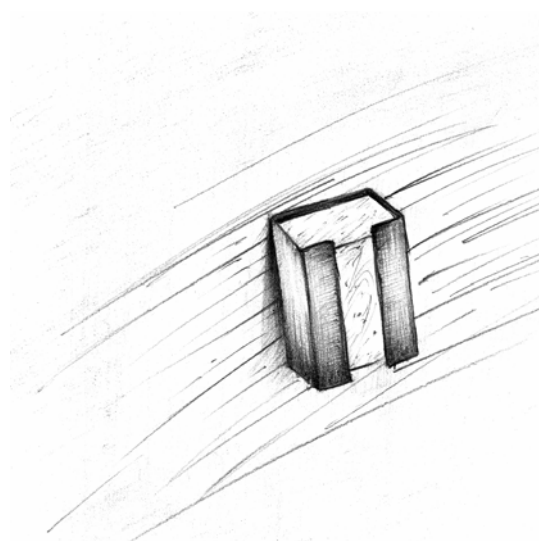
Толщина наносимого за один раз слоя – от 0,2 до 10 мм.

**4.5.8** Шлифование поверхности, прошпатлеванной гипсовой шпатлевкой «Люкс», «Тайфун Мастер» № 30, выполняют после полного ее высыхания (через промежуток времени от 3 до 6 час.) вручную, используя бруски, обернутые шлифовальной бумагой, специальные терки или шлифовальные машины площадочного типа.

**4.5.9** Второй слой гипсовой шпатлевки «Тайфун Мастер» № 30 наносят вручную по предварительно отшлифованной и огрунтованной поверхности первого слоя, используя приемы, приведенные в п. 4.5.5 настоящей типовой технологической карты. Толщина второго наносимого слоя шпатлевки - от 0,2 до 2 мм. Шлифование и грунтовку прошпатлеванной поверхности выполняют после нанесения каждого слоя шпатлевки.

**4.5.10** Шпатлевочные составы «Тайфун Мастер» № 31 и № 32 наносят в соответствии с указаниями п. 4.5.5 настоящей ТТК.

**4.5.11** Шлифование поверхности, прошпатлеванной цементными шпатлевками «Тайфун Мастер» № 31 и № 32, выполняют после полного их высыхания вручную с использованием брусков, обернутых шлифовальной бумагой или шлифмашинами площадочного типа в соответствии с рисунком 3.



**Рисунок 3**

Шлифование прошпатлеванной поверхности выполняют после нанесения каждого слоя шпатлевки.

**4.5.12** Второй слой цементной шпатлевки «Тайфун Мастер» № 32 наносят по отшлифованной поверхности черновой шпатлевки «Тайфун Мастер» № 31.

Толщина второго наносимого слоя шпатлевки - от 0,2 до 3 мм.

При необходимости получения идеально ровной поверхности последующие слои шпатлевки «Тайфун Мастер» № 32 наносят толщиной от 0,2 до 1 мм по отшлифованной поверхности предыдущего слоя.

**4.6** Операционная карта на выполнение внутренних и наружных шпатлевочных работ с применением сухих смесей «Тайфун-Мастер» приведена в таблице 10.



Таблица 10

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
1 Очистка основания от пыли, грязи	Щетка (веник)	Маляр 3 разряда (М2)	<b>М2</b> очищает оштукатуренные поверхности, обметая их веником (щеткой)
2 Грунтование поверхности основания	Валик малярный (кисть)	Маляр 3 разряда (М3)	<b>М3</b> огрунтовывает предварительно очищенные поверхности стен и потолков грунтовкой «Тайфун-Мастер» с использованием малярного валика (кисти)
3 Приготовление шпатлевочного состава	Емкость до 20 л из нержавеющей стали или пластмассы, миксер (электродрель с насадкой корзиночного типа)	Маляр 3 разряда (М3)	<b>М3</b> вчистую емкость заливает воду и засыпает сухую смесь в требуемых пропорциях. <b>М3</b> миксером перемешивает состав до получения однородной массы. <b>М3</b> после выдержки состава в течение от 5 до 10 минут повторно перемешивает его в течение 1 мин. перед нанесением
4 Установка (перестановка) средств подмащивания	Козлы инв., площадка двухуровневая инв.	Маляры 3 разряда (М2 и М3)	<b>М2 и М3</b> устанавливают (переставляют) при необходимости средства подмащивания
5 Нанесение первого слоя шпатлевочного состава	Шпатель, терка (полутерок), емкость для состава	Маляры 4 и 3 разряда (М1и М2)	<b>М1 и М2</b> наносят первый слой гипсовой шпатлевки «Тайфун Мастер» № 30 вручную намазыванием с использованием шпателей, терок или полутерок из нержавеющей стали в соответствии с п. 4.5.4 настоящей ТТК.
6 Шлифование прошпатлеванных поверхностей	Бруски, обернутые шлифовальной бумагой, специальная терка для шлифования, шлифовальная машина площадочного типа		<b>М1 и М2</b> шлифуют прошпатлеванные поверхности, (после полного высыхания шпатлевки) вручную, используя бруски, обернутые шлифовальной бумагой, специальные терки или шлифовальные машины площадочного типа

Окончание таблицы 10

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления, машины, механизмы, оборудование)	Исполнители	Описание операции
7 Нанесение второго (и последующих, при необходимости) слоя шпатлевочного состава	Шпатель, терка (полутерок), емкость для состава	Маляры 4 и 3 разряда (М1и М2)	<p><b>М1 и М2</b> второй слой цементной шпатлевки «Тайфун-Мастер» № 32 наносят на поверхности стен (потолков) вручную с использованием шпателей (терок или полутерок) по отшлифованной поверхности черновой шпатлевки «Тайфун-Мастер» № 31</p> <p>Примы нанесения шпатлевки аналогичны приведенным в п. 4.5.5 настоящей ТТК.</p> <p><b>М1 и М2</b> при необходимости получения идеально ровной поверхности последующие слои шпатлевки «Тайфун Мастер» № 32 наносят толщиной от 0,02 до 1 мм по отшлифованной поверхности предыдущего слоя</p>
8 Шлифование прошпатлеванной поверхности	Бруски, обернутые шлифовальной бумагой, специальная терка для шлифования, шлифовальная машина площадочного типа	Маляры 4 и 3 разряда (М1и М2)	<b>М1 и М2</b> шлифуют поверхности стен (потолков) после нанесения каждого слоя шпатлевки
9 Уборка и вывоз мусора в специально отведенное место	Контейнер инв., лопата, ведро (носилки)	Маляры 3 разряда (М2 и М3)	<b>М2 и М3</b> собирают лопатами, оставшийся после окончания работ, мусор (остатки упаковки, составов, сетки и т.п.) в ведро (носилки) и высыпают в контейнер. Вывоз мусора осуществляют централизованно.

## 5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.1 Ведомость потребности в материалах и изделиях при шпатлевании внутренних поверхностей гипсовой шпатлевкой «Люкс», «Тайфун-Мастер» № 30 приведена в таблице 11.

Таблица 11

Объем работ – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Грунтовка «Тайфун-Мастер» 100 при обработке поверхности за 1 раз	СТБ 1263	кг	9-13
2	Шпатлевочный гипсовый состав «Люкс» (слой толщиной 1 мм), в том числе:		СТБ 1263	кг
	смесь сухая	кг		68
	вода	СТБ 1114	л	42
3	Шпатлевочный гипсовый состав «Тайфун Мастер» № 30 (слой толщиной 1 мм), в том числе	СТБ 1263	кг	110
	смесь сухая		кг	68
	вода	СТБ 1114	л	42
<b>Примечание.</b> При изменении толщины шпатлевочных составов на каждый 1 мм следует добавлять или уменьшать расход на 106 кг, в том числе: сухой смеси – 68 кг, воды – 42 л				

5.2 Ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях при шпатлевании внутренних и наружных поверхностей цементными шпатлевками «Тайфун Мастер» № 31 и № 32 приведена в таблице 12.

Таблица 12

Объем работ – 100 м<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Грунтовка «Тайфун Мастер» № 100 при обработке поверхности за 1 раз	СТБ 1263	кг	9-13
2	Шпатлевочный черновой цементный состав «Тайфун Мастер» № 31 (слой толщиной 1 мм), в том числе:	СТБ 1263	кг	170
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	38
3	Шпатлевочный финишный цементный состав «Тайфун Мастер» № 32 (слой толщиной 1мм), в том числе:	СТБ 1263	кг	155
	смесь сухая			
	вода	СТБ 1114	л	37

5.4 Потребность в машинах, механизмах, оборудовании, инструментах, инвентаре и приспособлениях приведена в таблице 13.

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт./ком.
1	Емкость из нержавеющей стали или пластмассы	По действующим ТНПА	Приготовление шпатлевочных составов	Вместимость до 20 л	1
2	Миксер (электродрель с насадкой корзиночного типа)	Типа «BOSCH»	«	Мощность – 1,2 кВт	1
3	Ведро пластмассовое	ГОСТ 20558	Переноска воды, составов	Вместимость – 8л	2
4	Терка из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	Нанесение шпатлевочных составов	-	2
5	Полутерок из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	«	-	2
6	Шпатель из нержавеющей стали	ГОСТ 10778	Нанесение шпатлевочных составов	-	2
7	Валик малярный	ГОСТ 10831	Нанесение грунтовочных составов	-	2
8	Кисть	ГОСТ 10597	Очистка поверхности	-	1
9	Щетка	ГОСТ 10597	«	-	1
10	Бруски, обернутые наждачной бумагой	-	Шлифовка поверхности	-	2
11	Очки защитные	ГОСТ 12.4.013	Средство индивидуальной защиты	-	2
12	Каска защитная	ГОСТ 12.4.087	«	-	3
13	Спецодежда	ГОСТ 12.4.100	«	-	-/3
14	Рукавицы	ГОСТ 12.4.010	«	-	-/3
15	Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427	Средство измерения	Длина 150 мм	1
16	Рулетка металлическая	ГОСТ 7502	«	Длина 10 м	1
17	Столик двухвысотный	Инв.	Средства подмащивания	-	1
18	Леса стоечные приставные	ГОСТ 27231	«	-	-/1
19	Козлы	Инв.	«	-	1
20	Аптечка	По действующим ТНПА	Оказание первой помощи	-	1

## 6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка работ в соответствии с требованиями СТБ 1472 и 1474 приведены в таблице 14.

Таблица 14

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
<b>Входной контроль материалов и изделий по СТБ 1306</b>								
<b>Смеси сухие «Тайфун Мастер» по СТБ 1263</b>								
Документ о качестве на шпатлевочные составы №№ 30, 31 и 32	Соответствие данных документа о качестве требованиям СТБ 1263	-	Наличие документа о качестве	Каждая поступившая партия	Визуально	-	Мастер (прораб)	Журнал входного контроля (Журнал-папка с документами о качестве)
Количество поступившей смеси	По документу о качестве	-	Каждая партия	«	«	-	«	«
Основные физико-механические показатели	По документу о качестве	По СТБ 1263	«	«	Визуально	-	«	«
<b>Операционный контроль по СТБ 1474</b>								
<b>Условия производства работ</b>								
Температура окружающего воздуха, °С, не ниже: - внутри помещений; - на открытом воздухе	10 5	Необходимая температура в помещениях должна поддерживаться круглосуточно, не менее, чем за 2 сут. до начала работ, в процессе производства работ	Помещение; открытый воздух	Сплошной, Каждое помещение; на открытом воздухе ежедневно	Измерительный	Термометр по ГОСТ 112 с ценой деления 1 °С и диапазоном измерения от минус 50 до 50 °С	Мастер (прораб)	Общий журнал работ

Продолжение таблицы 14

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
<b>Операционный контроль СТБ 1474</b>								
<b>Условия производства работ</b>								
Влажность воздуха, %, не более: - в помещении; - на открытом воздухе	60 -	- -	В каждом помещении и на открытом воздухе	Сплошной, перед началом производства работ	Измерительный	Психрометр по действующим ТНПА с диапазоном измерения от 30 до 90 %, допустимая погрешность измерения – не более 10 %	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
<b>Подготовка основания</b>								
Состояние основания	Отсутствие на поверхности основания ржавчины, высолов, жировых пятен, трещин, раковин, отслоений, подтеков раствора, следов обработки затирочными машинами, пыли, грязи	Не допускается	Каждое основание	Сплошной, перед началом производства работ	Визуально	-	Мастер (прораб)	Общий журнал работ

Продолжение таблицы 14

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
<b>Операционный контроль по СТБ 1474</b>								
<b>Подготовка основания</b>								
Влажность основания, % не более: - для бетонных, каменных, оштукатуренных и пропатчеванных; - деревянных	8 12	- -	Не менее трех измерений на каждые 10 м <sup>2</sup> поверхности	Сплошной, перед началом производства работ	Измерительный	Влагомеры по действующим ТНПА с допустимой погрешностью измерений не более 10 %	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
<b>Приготовление состава</b>								
Однородность смеси	Отсутствие комков	Не допускается	Каждый замес	Сплошной, в процессе перемешивания смеси	Визуально	-	Мастер (прораб)	-
Время перемешивания смеси, мин	7,5	±2,5	«	«	Измерительный	Секундомер (хронометр) по действующим ТНПА	«	Общий журнал работ
Время выдержки смеси после перемешивания, мин.	По паспорту (в соответствии с инструкцией по применению)	В соответствии с инструкцией по применению	«	«	«	«	«	«

Продолжение таблицы 14

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики – диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
<b>Операционный контроль по СТБ 1474</b>								
Сплошность нанесения и высыхания шпатлевки	-	Не допускаются	Все поверхности	Сплошной	Визуально, органолептически по исчезновению липкости покрытия, которую устанавливают легким прикосновением пальцев	Высыхание шпатлевки контролируют путем прикладывания с небольшим усилием чистого листа типографской бумаги размерами (210x145)±5мм, не содержащей древесных волокон. Если при этом лист бумаги не прилипает к поверхности покрытия – покрытие считают высохшим	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
Толщина шпатлевочного покрытия, мм	По проекту	-	Все поверхности	Выборочный, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерения – 0-150 мм, цена деления – 1 мм; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502, диапазон измерения -0-3000 мм, цена деления – 1 мм; гребенка измерительная по действующим ТНПА, диапазон измерения от 10 до 2000 мкм	«	«



Окончание таблицы 14

Контролируемый параметр			Объем контроля	Периодичность контроля	Метод контроля (обозначение НТД)	Средства контроля, испытательное оборудование (тип, марка, технические характеристики, диапазон измерения, цена деления, класс точности, погрешность и т.д.)	Исполнитель	Оформление результатов контроля
Наименование	Предельное значение	Предельное отклонение						
<b>Операционный контроль по СТБ 1474</b>								
Внешний вид шлифованной ошпатлеванной поверхности	Отсутствие шероховатостей, неровностей	-	Все поверхности	Сплошной, во время производства работ	Визуально	-	Мастер (прораб)	Общий журнал работ

## **7 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды**

**7.1** При выполнении шпатлевочных работ следует соблюдать требования СНиП 3.01.01, ТКП 45-1.03-40, ТКП 45-1.03-44, ППБ 2.09, инструкций по охране труда, разработанных и утвержденных в установленном порядке, инструкций по эксплуатации применяемых машин и механизмов, требования других ТНПА системы технического нормирования и стандартизации в строительстве Республики Беларусь и системы противопожарного нормирования, а также требования настоящего раздела.

**7.2** К производству шпатлевочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию, соответствующую группу допуска по электробезопасности прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр в соответствии с требованиями Минздрава Республики Беларусь;
- вводный инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности.
- обучение безопасным приемам труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004 и сдавшие по ним экзамен.

**7.3** Перед допуском к работе администрация обязана обеспечить:

- проведение инструктажа по безопасности труда;
- спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011;
- рабочих и специалистов санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и туалетами) в соответствии с действующими нормами;
- питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным нормам. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест;
- средствами для оказания первой медицинской помощи (аптечками).

**7.4** Производство шпатлевочных работ сопряжено с опасными и вредными производственными факторами:

- выполнение работ на высоте с лесов, двухвысотных столиков и козлов;
- необходимость производства работ с применением электроинструмента, с использованием временных электропроводок и электролиний напряжением 380 и 220 В.

**7.5** При производстве строительно-монтажных работ следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 и предусматривать последовательность технологических операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующей.

**7.6** Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

**7.7** При размещении участков работ, рабочих мест, проездов для машин, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны в соответствии с ППР.

**7.8** Опасные зоны должны иметь защитные (предохранительные) ограждения, в соответствии с требованиями ГОСТ 23407.

**7.9** Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ ППБ 2.09.

**7.10** Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013.

**7.11** Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

**7.11.1** Временные электропроводки на строительной площадке следует выполнять изолированными проводами и подвешивать на надежных опорах на высоте не менее 2,5 м над рабочим местом, 3,5 м над проходами, 6 м над проездами.

**7.11.2** Светильники общего назначения, присоединенные к электросети 127 В и 220 В, должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвеса менее 2,5 м светильники должны подсоединяться к сети напряжением не выше 42 В. При работе в особо опасных условиях должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12 В. В качестве источника питания напряжением до 42 В следует применять понижающие трансформаторы, генераторы или аккумуляторные батареи.

**7.12** Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.009.

**7.12.1** Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть оснащены необходимыми средствами коллективной защиты и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026 и СТБ 1392.

**7.12.2** Площадки для погрузочно-разгрузочных работ должны иметь схемы строповки грузов и таблицы весов грузов, которые должны располагаться в зоне видимости стропальщика.

**7.12.3** Стropовку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключить возможность падения и скольжения застропованного груза.

**7.13** Во избежание травмирования все материалы необходимо перемещать, разравнивать и т.д. только с использованием специальных приспособлений и инструментов.

**7.14** Применяемые для работы инструменты должны быть выполнены из некоррозирующих материалов.

**7.15** При работе ручным инструментом необходимо следить за исправностью рукояток, надежностью крепления на них инструмента.

Работать неисправным инструментом не разрешается.

**7.16** При работе с инструментом для механизированного выполнения работ необходимо убедиться в исправности рабочей части инструмента, включать инструмент только после установки его в рабочее положение.

**7.17** Все работы, связанные с приготовлением и укладкой составов, следует проводить в помещениях, снабженных местной приточно-вытяжной вентиляцией.

**7.18** К выполнению работ на высоте допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего.

**7.19** Рабочие, допущенные к работе на лесах, должны быть ознакомлены с их конструкцией и правилами безопасной эксплуатации.

**7.20** Поверхность грунта, на которую устанавливаются леса, необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее поверхностных вод.

**7.21** Леса должны быть прикреплены к стене здания. Места и способы крепления, а также схемы допустимых нагрузок указываются в проекте производства работ или инструкции завода-изготовителя.

**7.22** Над проездами и проходами под лесами следует устанавливать надежные защитные навесы на величину опасной зоны.

**7.23** Опасную зону при монтаже, демонтаже и работе с лесов следует выгородить ограждением по ГОСТ 23407 с обозначением знаками безопасности и указателями установленной формы по ГОСТ 12.4.026.

**7.24** При монтаже, демонтаже лесов рабочие должны быть в защитных касках и использовать предохранительные пояса по ГОСТ 12.4.089.

**7.25** Зазор между стеной и рабочим настилом не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм. Зазор размером более 50 мм во всех случаях, когда не производятся работы, необходимо закрывать.

**7.26** Рабочий настил (верхний горизонтальный ярус) должен быть огражден защитными поручнями на высоту 1,1 м от уровня щитов настила.

**7.27** Защитными поручнями должны ограждаться и лестничные отсеки всех ярусов, исключая первый. Использование защитных поручней в качестве силовых элементов категорически запрещается.

**7.28** Деревянные настилы и бортовые доски должны быть изготовлены из досок пород не ниже второго сорта, подвергнуты глубокой пропитке огнезащитным составом и антисепти-

ческой защите.

Производство работ должно осуществляться только с верхнего рабочего яруса и только тогда, когда под ним (на ярус ниже) уложен защитный настил.

Запрещается складирование на настиле строительных материалов в количестве, которое превышает допустимую поверхностную нагрузку.

Скопление людей на рабочем настиле лесов не допускается.

Нижняя часть лесов должна быть защищена (находиться на достаточном расстоянии от возможных ударов по ней всевозможных транспортных средств и дорожно-строительных машин).

**7.30** Для защиты людей от электрических разрядов на время грозы металлоконструкции лесов должны иметь молниеприемник и надежное заземление, которое крепится к любому из башмаков.

**7.31** Во время грозы или при ветре силой 15 м/с и более, гололедице, тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, работу на лесах, а также их монтаж и демонтаж следует прекратить.

**7.32** Эксплуатация лесов допускается только после окончания их монтажа, приемки комиссии и оформления актом.

По своей конструкции леса должны отвечать требованиям ГОСТ 27321.

**7.33** При производстве работ в зимнее время следует предусматривать следующие мероприятия:

– рабочие должны быть одеты в теплую и удобную одежду, не стесняющую их движения во время работы;

– чтобы избежать случаев обморожения следует кожу лица смазывать специальным защитным кремом.

**7.34** По окончании работы необходимо:

- привести в надлежащий порядок рабочее место;
- очистить от грязи (вытереть насухо) механизмы и ручные инструменты;
- очистить спецодежду, спецобувь, предохранительные приспособления и поместить их на хранение в установленное место.

Хранить спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления с бытовой одеждой не разрешается.

**7.35** При возникновении аварийной ситуации необходимо:

- выполнять все указания должностного лица, работая под его руководством и соблюдая все указания должностного лица и соблюдая все меры предосторожности в каждом конкретном случае;

- при травмировании, отравлении, внезапном заболевании и т.д. работник должен немедленно сообщить руководителю работ, который обязан срочно организовать первую помощь пострадавшему и, при необходимости, его доставку в лечебное учреждение;

- в случае возникновения пожара в зоне проведения работ, вызвать пожарную команду, сообщить администрации;

- до прибытия пожарных и администрации принять меры к тушению пожара, соблюдая при этом все меры предосторожности, действовать в строгом соответствии с инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

**7.36** В процессе производства работ не должен наноситься ущерб окружающей среде. Отходы и мусор должны вывозиться в места, согласованные с санэпидемстанцией. Не допускается:

- создание стихийных свалок;

- сброс загрязненных материалами сточных вод в системы канализаций и открытые водоемы;

- проливание загрязненной воды после промывки емкостей для приготовления составов на грунт и т.п.;

- закапывание в землю отходов составов, упаковки, мусора и т.п. в землю.

- сжигание отходов строительных материалов, тары;

- слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт.

Строительный мусор со строящихся зданий и лесов следует опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах.

## **8 Калькуляция и нормирование затрат труда**

Калькуляция затрат на шпатлевание внутренних и наружных поверхностей шпатлевочными составами торговых марок «Люкс» и «Тайфун Мастер» составляется по действующим нормам затрат труда на данные виды работ.