

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 производство внутренних и наружных работ с применением растворных сухих  
смесей облицовочных торговых марок  
«Тайфун Мастер» и «Люкс»

ТТК № 22 - 2009

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

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ПТ ООО «Тайфун»

  
Р.Б. Матюкевич  
« » 2009 г.

Начальник  
ОАО СПМК-68


  
Г.В. Кайлевич  
« » 2009 г.

Начальник УПТК  
ОАО «Гроднопромстрой»

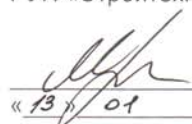
  
П.М. Корольчик  
« » 2009 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер  
РУП «Стройтехнорм»

  
И.Л. Лишай  
«15» 01 2009 г.

Начальник отдела  
РУП «Стройтехнорм»

  
М.В. Крупина  
«13» 01 2009 г.

Ведущий инженер  
РУП «Стройтехнорм»

  
Н.А. Кохненко  
«12» 01 2009 г.

## 1 Область применения

1.1 Типовая технологическая карта на производство внутренних и наружных облицовочных работ с применением растворных сухих смесей облицовочных торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» на строительных объектах Республики Беларусь разработана в соответствии с требованиями РДС 1.03.02, СНБ 1.03.05 и СТБ 1472 и СТБ 1473.

1.2 Типовая технологическая карта предназначена для регламентирования облицовочных работ фасадов, внутренних поверхностей стен, перегородок, устройство полов в зданиях и сооружениях различного назначения.

1.3 Технологическая карта предусматривает выполнение облицовочных работ с использованием растворных сухих смесей согласно области их применения в соответствии с таблицей 1.

**Таблица 1 – Номенклатура растворных сухих смесей облицовочных торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс»**

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика сухой растворной смеси	Область применения сухой смеси
РСС, облицовочная, цементная, М200, F75, А0.8, Пк2 «Тайфун Мастер» №10 СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» №10»; клеевой состав универсальный. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка наружных и внутренних поверхностей керамической плиткой
РСС, облицовочная, цементная М200, F75, А0.8, Пк2 «Люкс» СТБ 1307-2002	«Люкс»; клеевой состав универсальный. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка стен и других поверхностей керамической плиткой, мрамором, гранитом и другими природными и искусственными штучными материалами
РСС, облицовочная, цементная, М150, F75, А1.1, Пк2 «Тайфун Мастер № 11» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» № 11» клеевой состав повышенной фиксации. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка ограждающих вертикальных и горизонтальных конструкций плитами из природного и искусственного камня, а также керамической плиткой
РСС, облицовочная, цементная М200, F75, А1.1 Пк2 «Люкс-Плюс» СТБ 1307-2002	«Люкс-Плюс» клеевой состав повышенной фиксации. Предназначен для наружных и внутренних работ	Укладка мрамора, облицовочной плитки на стены и устройство покрытия полов

Продолжение таблицы 1

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика сухой растворной смеси	Область применения сухой смеси
РСС, облицовочная, цементная, белая М200, F75, А1.1 Пк2 «Тайфун Мастер» № 11» СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» № 11» клеевой состав повышенной фиксации изготовленный на белом цементе. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка конструкций плитами из природного и искусственного камня, а также керамической плиткой
РСС, облицовочная, цементная, М100, F100, А-1,2 Пк2 «Тайфун Мастер» № 12 СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» № 12» клеевой состав повышенной эластичности. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка конструкций плитами из природного и искусственного камня, керамическими плитками в условиях перепада температур и динамических нагрузок, в том числе и для обогреваемых полов
РСС, облицовочная, цементная, М100, F100, А-1,2 Пк2 «Тайфун Мастер» № 12М СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» № 12М» допускается при температуре от 5 <sup>0</sup> С до минус 10 <sup>0</sup> С. Предназначен для наружных работ	В условиях перепада температур и динамических нагрузок, в том числе и для обогреваемых полов
РСС, облицовочная, цементная, М200, F100, А 1.2, Пк2 «Тайфун Мастер-Стоун» № 13 СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер-Стоун» № 13» клеевой состав. Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка плитами из природного и искусственного камня
РСС, облицовочная, цементная, М100, F100, А1.1, Пк2 «Тайфун Мастер» № 14 СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер" № 14». Клеевой состав быстротвердеющий Предназначен для наружных и внутренних работ	Облицовка плитами из природного и искусственного камня, керамическими плитками ограждающих конструкций, требующих быстрой готовности объекта к эксплуатации. Набор прочности облицовочного раствора происходит в интервале от трех до четырех часов
РСС, облицовочная, цементная, М100, F100, А1.1, Пк2 «Тайфун Мастер» № 14М СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер" №14М». Клеевой состав быстротвердеющий Предназначен для наружных работ при температуре от 5 <sup>0</sup> С до минус 10 <sup>0</sup> С.	Облицовка плитами из природного и искусственного камня, керамическими плитками ограждающих конструкций, требующих быстрой готовности объекта к эксплуатации.

### Окончание таблицы 1

Условное обозначение растворной смеси по ТНПА	Условное наименование и номер смеси по каталогу изготовителя, краткая характеристика сухой растворной смеси	Область применения сухой смеси
РСС, облицовочная, цементная, М100, F100, А1.1, Пк2 «Тайфун Мастер» № 14М СТБ 1307-2002	«Тайфун Мастер» № 14М»	Набор прочности облицовочного раствора происходит в интервале от трех до четырех часов
Композиция для заполнения швов белая, Н «Тайфун Мастер» № 33-н» СТБ 1503-2004	«Тайфун Мастер № 33-н». Предназначена для наружных и внутренних работ	Заполнение швов между отдельными элементами облицовки. Для внутренних и наружных работ
Композиция для заполнения швов цветная, Н «Тайфун Мастер № 33-к» СТБ 1503-2004	«Тайфун Мастер № 33-к», цветная в соответствии с эталоном. Предназначена для наружных и внутренних работ	Заполнение швов между отдельными элементами облицовки. Для внутренних и наружных работ
Композиция для заполнения швов белая, Н «Люкс» СТБ 1503-2004	«Люкс». Предназначена для наружных и внутренних работ	Заполнение швов между отдельными элементами облицовки. Для внутренних и наружных работ
Композиция для заполнения швов цветная, Н "Люкс" СТБ 1503-2004	«Люкс» цветная в соответствии с эталоном. Предназначена для наружных и внутренних работ	Заполнение швов между отдельными элементами облицовки. Для внутренних и наружных работ

**1.4** До начала наружных отделочных работ, в соответствии с требованиями СНБ 1.03.05 должны быть выполнены и приняты предыдущие работы в соответствии с проектом и составлением акта в установленном порядке.

#### **1.5** Условия производства работ:

**1.5.1** Внутренние облицовочные работы должны выполняться при температуре окружающей среды и отделываемых поверхностей не ниже 10 °С; влажности воздуха не более 60 % по СНБ 1.03.05.

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

**1.5.2** Наружные отделочные работы при температуре окружающего воздуха ниже 5 °С должны выполняться материалами, предназначенных для применения при низких температурах.

**1.5.3** При температуре поверхности основания и окружающей среды от 5 до 25 °С устройство внутренней и наружной облицовки поверхностей выполняют с применением смесей «Тайфун Мастер» №№ 10, 11, 12, 13, 13 - белый, 14, «Люкс» и «Люкс Плюс».

**1.5.4** При температуре поверхности основания и окружающей среды от минус 10 до 5 °С облицовку поверхностей выполняют с использованием смесей «Тайфун Мастер» №№ 12М и 14М.

**1.5.5** Запрещается смачивать водой облицовываемую поверхность и тыльную поверхность плитки.

**1.5.6** При облицовке бассейнов с применением смеси «Тайфун-Мастер» №11 и «Люкс Плюс» их заполнение следует производить не ранее, чем через 5 суток с момента окончания работ.

**1.5.7** Швы облицовки должны быть ровными, одинаковой ширины. Заполнение швов должно производиться материалами технические показатели которых соответствуют требованиям проектной документации.

**1.6** При производстве облицовочных работ необходимо соблюдать требования СНБ 1.03.05, приведенные в таблице 2.

**Таблица 2**

В миллиметрах

<b>Наименование показателя качества</b>	<b>Значение</b>
Отклонение от вертикальности облицованной поверхности, не более:	
зеркальной, лощеной:	
на 1 м длины	2,0
на один этаж	4,0
шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой:	
на 1 м длины	3,0
на один этаж	8,0
из керамических и других изделий:	
на 1 м длины	1,5
на один этаж	4,0
Отклонение положения швов облицованной поверхности от вертикальности и горизонтальности на 1 м длины, не более:	
зеркальной, лощеной	1,5
шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой	3,0
фактуры типа «скала»	3,0
из керамических и других изделий	1,5
Перепады между изделиями на стыках и швах облицованной поверхности, не более:	
зеркальной, лощеной	1,0
шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой	1,0
фактуры типа «скала»	2,0
из керамических и других изделий	1,0

**Окончание таблицы 2**

<b>Наименование показателя качества</b>	<b>Значение</b>
Отклонение от прямолинейности (ровность) облицованной поверхности на 1 м длины, не более	
зеркальной, лощеной	2,0
шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой	4,0
из керамических и других изделий	2,0
Отклонение ширины шва облицованной поверхности:	
зеркальной, лощеной	±0,5
гранит и искусственный камень	±0,5
мрамор	±0,5
шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой	±1,0
фактуры типа «скала»	±2,0
из керамических и других изделий	±0,5

**1.7** Влажность бетонных, каменных, кирпичных стен не должна превышать 8 %, деревянных – не более 12% по СНБ 1.03.05.

**1.8** При проведении облицовочных работ освещенность на всех уровнях рабочей поверхности должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и быть не менее 100 лк.

**1.9** В состав облицовочных работ входят:

а) подготовительные работы:

- очистка и подготовка поверхности основания;
- грунтовка основания;
- разметка поверхности;
- установка маяков;
- приготовление составов («Тайфун Мастер», «Люкс»);
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- нанесение готового состава на поверхность основания;
- укладка плитки;
- заполнение швов специальной композицией;

в) заключительные работы:

- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

**1.10** Выполнение внутренних и наружных облицовочных работ с применением растворных сухих смесей «Тайфун Мастер» и «Люкс» согласно номенклатуры по таблице 1 осуществляют в две смены в любое время года.

**1.11** Работы по облицовке с применением смесей «Тайфун-Мастер» и «Люкс» осуществляют в соответствии с требованиями проекта производства работ (ППР) и настоящей технологической карты, привязанной к конкретному объекту.

**1.12** 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.

**1.13** Технологическая карта является основой при обучении рабочих, проведении входного контроля применяемых материалов, операционного контроля качества производства работ и определении материально-технических ресурсов.

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

**1.15** Типовая технологическая карта разработана с учетом имеющегося практического опыта в проведении работ по выполнению внутренних и наружных облицовочных работ с применением сухих растворных смесей «Тайфун Мастер» и «Люкс» в соответствии с номенклатурой таблицы 1 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.
СНБ 1.03.05-04	Отделочные работы. Производство работ
СТБ 1111-98	Отвесы строительные. Технические условия
СТБ 1114-98	Вода для бетонов и растворов. Технические условия
СТБ 1263-2001	Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия
СТБ 1306-2002	Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения
СТБ 1307-2002	Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия
СТБ 1354-2002	Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен. 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 1473-2004	Строительство. Штукатурные и облицовочные работы. Контроль качества работ
СТБ 1503-2004	Композиции для заполнения швов. Технические условия
ГОСТ 12.0.004-90	Система стандартов безопасности труда. 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 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.013-85Е Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.016-83 Одежда специальная защитная. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.026-76 Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 12.4.059-89 Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.087-84 Строительство. Каски строительные. Технические условия

ГОСТ 12.4.089-86 Строительство. Пояса предохранительные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.107-82 Строительство. Канаты страховочные. Общие технические требования

ГОСТ 112-78 Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 9416-83 Уровни строительные. Технические условия

ГОСТ 9480-89 Плиты облицовочные пиленные из природного камня. Технические условия

ГОСТ 10529-96 Теодолиты. Общие технические условия

ГОСТ 10597-87 Кисти и щетки малярные. Технические условия.

ГОСТ 10778-83 Шпатели. Технические условия

ГОСТ 13996-93 Плитки керамические фасадные и ковры из них. Технические условия

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

ГОСТ 21718-84 Материалы строительные. Диэлькометрический метод измерения влажности

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

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

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

ППБ РБ 2.09-2002 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при производстве строительного-монтажных работ.

### 3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

#### 3.1 «Тайфун Мастер» № 10 и «Люкс» по СТБ 1307.

Область применения составов «Тайфун Мастер» №10 и «Люкс» принята в соответствии с таблицей 1.

Технические характеристики составов «Тайфун Мастер» № 10 и «Люкс» приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1307	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 0,9
2 Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПа, не менее	0,5	0,8
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M200
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F75
5 Время использования готового состава, час	-	До 2

#### 3.2 «Тайфун Мастер» №11 и «Люкс Плюс» по СТБ 1307

Область применения составов «Тайфун Мастер» №11 и «Люкс Плюс» принята в соответствии с таблицей 1.

Технические характеристики составов «Тайфун Мастер» №11 и «Люкс Плюс» приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1307	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 1,1
2 Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПа, не менее	0,5	0,8
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M150
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F100
5 Время использования готового состава, час	-	До 2

#### 3.3 «Тайфун Мастер» № 12 и «Тайфун Мастер» № 12М по СТБ 1307

Область применения составов «Тайфун Мастер» №12 и №12М принята в соответствии с таблицей 1.

Технические характеристики составов «Тайфун-Мастер» № 12 (№12 М) приведены в таблице 5.

**Таблица 5**

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1307	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 1,2
2 Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПА, не менее	0,5	0,9
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M150
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F100
5 Время использования готового состава, 12/12М, час		20,5

### 3.4 «Тайфун Мастер-Стоун» № 13 и «Тайфун Мастер-Стоун» № 13-белый по СТБ 1307

Область применения составов «Тайфун Мастер-Стоун» №13 и №13 -белый принята в соответствии с таблицей 1.

Технические характеристики составов «Тайфун Мастер» №13 (№ 13-белый) приведены в таблице 6.

**Таблица 6**

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1307	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 1,2
2 Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПА, не менее	0,5	0,8
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M200
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F100
5 Время использования готового состава, час		До 2

### 3.5 «Тайфун Мастер» № 14 и «Тайфун Мастер» № 14М по СТБ 1307

Область применения составов «Тайфун Мастер» № 14 и № 14М в соответствии с таблицей 1.

Технические характеристики составов «Тайфун Мастер» № 14 (№ 14М) приведены в таблице 7.

**Таблица 7**

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1307	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 1,0
2 Прочность клеевого соединения при равномерном отрыве, МПА, не менее	0,5	0,8
3 Марка по прочности на сжатие, не менее	-	M100
4 Марка по морозостойкости, не менее	-	F100
5 Время использования готового состава, мин		До 40

**3.5** *Композиция для заполнения швов (фуга) «Тайфун Мастер» и «Люкс» по СТБ 1503*

Наименование показателя	Значение показателя по СТБ 1503	Значение показателя (фактическое)
1 Марка по адгезии, не менее	A 0,5	A 1,0
2 Цвет покрытия	Образец-эталон	
3 Марка по прочности на сжатие, МПа, не менее	10	15
4 Марка по морозостойкости, не менее	F 50	F75
5 Время использования готового состава, мин		До 60

Состав используют для наружных и внутренних работ с любым влажностным режимом эксплуатации.

**3.6** *Вода для приготовления составов по СТБ 1114.*

**3.7** *Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен по СТБ 1354.*

Плитки предназначены для внутренней облицовки стен. Не допускается использование плиток для облицовки поверхностей, подвергаемых механическим воздействиям, влиянию мороза, высоких температур, грунтовых вод и агрессивных сред.

Плитки керамические глазурованные должны соответствовать требованиям СТБ 1354.

**3.8** *Плитки керамические фасадные и ковры из них по ГОСТ 13996.*

Плитки предназначены для облицовки цоколей и стен зданий и сооружений. Плитки керамические фасадные и ковры из них должны соответствовать требованиям ГОСТ 13996.

**3.9** *Плиты облицовочные пиленные из природного камня по ГОСТ 9480.*

Плиты предназначены для наружной и внутренней облицовки элементов зданий и сооружений.

Плиты облицовочные пиленные из природного камня должны соответствовать требованиям ГОСТ 9480.

**3.10** Допускается применение других штучных материалов по ТНПА, утвержденным в установленном порядке и в соответствии с областью применения растворных сухих смесей, а также облицовочных материалов не указанных в настоящей технологической карте, но предусмотренных проектной документацией и имеющих разрешение на их применение в Республике Беларусь.

**3.11** *Транспортирование и хранение материалов*

**3.11.1** Сухие смеси упаковывают в трехслойные бумажные мешки с прослойкой полиэтилена весом 25 кг в соответствии с требованиями СТБ 1307. Транспортируют

смеси всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта, исключая возможность попадания атмосферных осадков.

При хранении сухих растворных смесей должны быть обеспечены сохранность упаковки и предохранение ее от увлажнения.

Сухие растворные смеси, содержащие полимерные добавки, должны храниться при температуре не ниже 5 °С.

Хранят смеси в упакованном виде на поддонах в защищенных от атмосферных осадков и другой влаги помещениях. Срок хранения сухой смеси — 12 месяцев со дня приготовления.

По истечении срока хранения смесь должна быть проверена на соответствие требованиям СТБ 1307. В случае соответствия смесь может быть использована по назначению.

**3.11.2** Плитки по СТБ 1354, плитки и ковры по ГОСТ 13996, плиты из природного камня по ГОСТ 9480 транспортируют в упакованном виде всеми видами транспорта в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Способ транспортирования должен обеспечивать защиту композиций от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений.

Плитки и плиты в упакованном виде следует хранить в закрытых помещениях или под навесом, ковры - в закрытых сухих помещениях.

Ковры следует хранить у потребителя не более 10 сут.

**3.11.3** Композиции для заполнения швов транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Композиции следует хранить в закрытых складских помещениях. Допускается хранить и транспортировать композиции при отрицательной температуре.

При хранении и транспортировании композиций в мешках на поддонах мешки следует укладывать на поддоны с перевязкой их взаимоперпендикулярно и не более 10 мешков по высоте.

При хранении и транспортировании должно исключаться слеживание смеси.

Установка поддонов разрешена до трех ярусов.

Транспортирование и хранение композиций в упаковке массой до 25 кг допускается в контейнерах или другой таре по согласованию с потребителем.

Гарантийный срок хранения композиций 6 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения композиции должны быть проверены на соответствие требованиям настоящего стандарта.

**3.12** Каждая партия материалов и изделий, поступающих на строительную пло-

щадку, должна сопровождаться документом о качестве.

**3.13** 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** До начала производства облицовочных работ следует:

- проверить наличие акта приемки предшествующих работ и состояние поверхности под облицовку на соответствие требованиям СНБ 1.03.05;

- осуществить операционный контроль температуры окружающего воздуха, относительной влажности воздуха и влажности основания в соответствии с требованиями СТБ 1472;

- провести инструктаж работников по технике безопасности, ознакомить их с ППР и настоящей типовой технологической картой, привязанной к конкретным объемам, используемым приспособлениям (механизмам) и затратам труда;

- организовать места складирования материалов;

- доставить в зону производства работ необходимые механизмы, инструмент и приспособления в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу на захватках в течение 2-х смен;

- обеспечить необходимое освещение рабочих мест в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046;

- в случаях, предусмотренных ППР, установить средства подмащивания в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-40 и ТКП 45-1.03-44.

**4.1.2** Поверхность (основание), предназначенная для выполнения облицовочных работ, должна быть ровной, очищенной от пыли, грязи, жировых и масляных пятен, в том числе, краски и других веществ и образований, препятствующих адгезии полиминерального клеевого состава.

**4.1.3** Качество подготовленных оснований под облицовку стен должно удовлетворять требованиям СНБ 1.03.05.

**4.1.4** Работы по внутренней и наружной облицовке поверхностей выполняет звено в составе:

- облицовщик-плиточник 4 разряда – 1 человек;
- облицовщик-плиточник 3 разряда – 1 человек;
- облицовщик-плиточник 2 разряда – 1 человек.

**4.2** В состав облицовочных работ входят:

а) подготовительные работы:

- очистка и подготовка поверхности основания;
- грунтовка основания;
- разметка поверхности;
- установка маяков;
- приготовление составов («Тайфун Мастер», «Люкс»);
- установка (перестановка) средств подмащивания;

б) основные работы:

- нанесение готового состава на поверхность основания;
- укладка плитки;
- заполнение швов специальной композицией;

в) заключительные работы:

- уборка и вывоз мусора в специально отведенное место.

**4.2.1** Основание очищают щеткой-торцовкой.

**4.2.2** При необходимости укрепления основания (при ремонтно-восстановительных работах, а также с целью сокращения сроков выполнения работ), основание следует огрунтовать.

Грунтовку основания выполняют по обеспыленной и сухой поверхности глубоко проникающей грунтовкой «Тайфун Мастер», которую наносят малярной кистью.

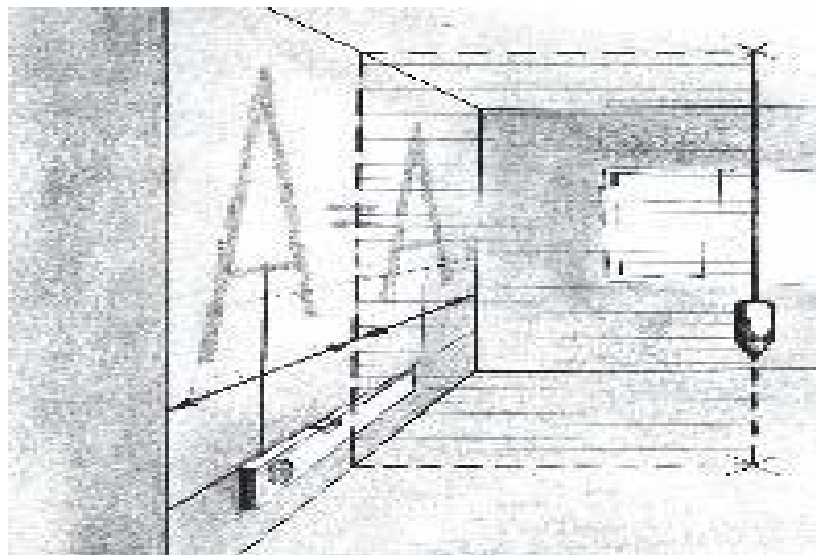
Расход грунтовки – от 90 до 130 г на 1 м<sup>2</sup>.

**4.2.3** Разметку поверхности выполняют с использованием рулетки и уровня. Горизонтальную линию размечают по высоте установки второго ряда плитки и закрепляют направляющую рейку (шнур).

Рулеткой отмечают середину поверхности основания (стены) и по отвесу проводят вертикальную линию, от которой в обе стороны будет укладываться плитка в соответствии с рисунком 1.

**4.2.4** Крайние в ряду и по высоте маяки–плитки устанавливают на гипсовом растворе, которые затем заменяют при укладке первого ряда.





**Рисунок 1**

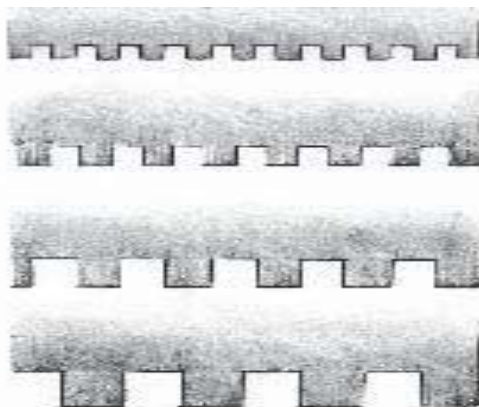
**4.2.4** Составы смесей «Тайфун Мастер» и «Люкс» приготавливают непосредственно на строительной площадке, путем затворения водой согласно рецептуре на упаковке. В предварительно приготовленную емкость вместимостью от 30 до 40 л из нержавеющей стали или пластмассы заливают холодную воду и засыпают одну из смесей согласно проекта в пропорции: 25 кг смеси на 6,0 - 6,5 л воды.

Миксером (электродрелью с насадкой корзиночного типа) смесь перемешивают в течение 5 мин. до получения однородной массы. Приготовленную смесь выдерживают 5 мин и перед применением повторно перемешивают в течение 1 мин.

Применение каких-либо добавок не допускается.

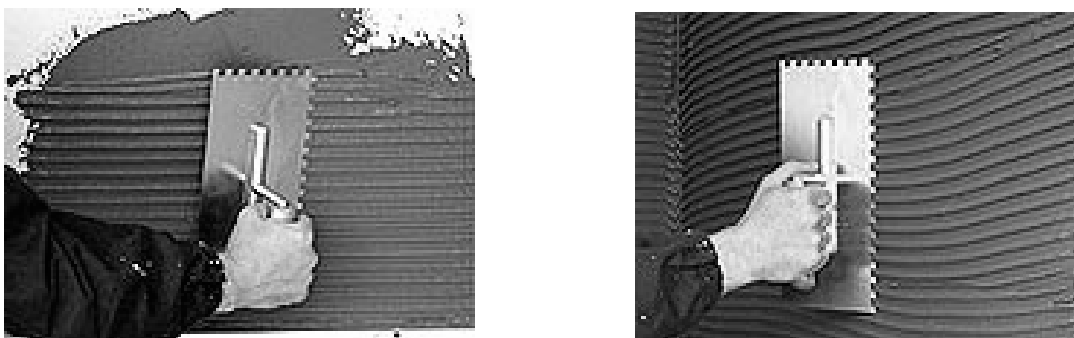
Для определения оптимальной консистенции приготовленного состава, его наносят на рабочую поверхность зубчатым шпателем в соответствии с рисунком 2. Гребни готового состава не должны разрываться и расслаиваться (мало воды) или оседать (воды много).

Композицию для заполнения швов «Тайфун Мастер» № 33 и «Люкс» приготавливают аналогичным способом.



**Рисунок 2**

**4.2.5** Нанесение клеевого состава на поверхность стен производят гладкой стороной терки тонким слоем до 3 мм и распределяют по поверхности зубчатой стороной так, чтобы полосы на растворе от терки располагались горизонтально или вертикально в соответствии с рисунком 3.



**Рисунок 3- Нанесение состава на поверхность стены**

Нанесение состава на основание пола выполняют аналогичным способом.

Величина зубцов терки (от 4 до 12 мм) подбирается с учетом размеров укладываемой плитки (чем больше размеры плитки, тем больше размеры зубьев терки).

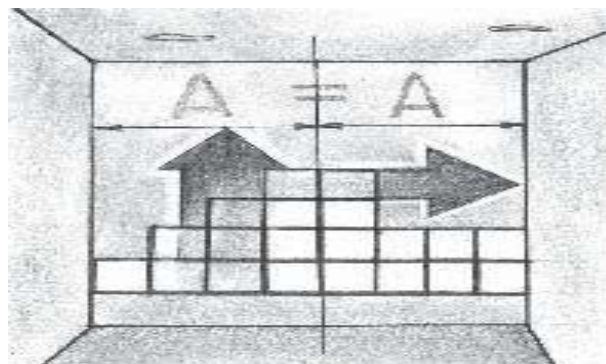
Площадь нанесения клеевых составов на основание должны быть не более 1 м<sup>2</sup> и зависит от времени схватывания составов. Время укладки облицовки на выложенный состав «Тайфун Мастер» «Люкс» и «Люкс-Плюс» приведено в таблице 5.

**Таблица 5**

В минутах

Наименование показателей	Наименование и обозначение состава								
	№10	«Люкс»	«Люкс-Плюс»	№11	№12	№12М	№ 13	№14	№14М
Время укладки облицовки на выложенный состав	До 20	До 20	До 20	До 20	До 20	До 10	До 20	До 10	До 7

**4.2.6** Укладку плитки на стену начинают со второго ряда и ведут снизу вверх в обе стороны от центральной линии, проведенной на стене в соответствии с рисунком 4.



**Рисунок 4**

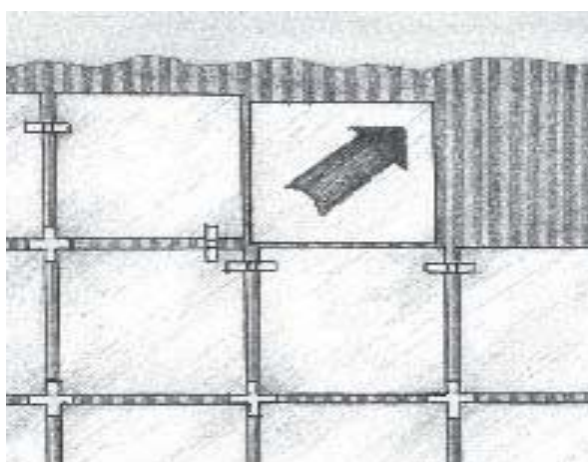
Плитку устанавливают на нанесенный клеевой состав в намеченном месте, - прижимая ее к стене для достижения максимального контакта с составом в соответствии с рисунком 5.



**Рисунок 5**

Нижний ряд плитки при укладке ее на стену заканчивают после облицовки поверхности пола.

Точный размер швов при укладке плитки устанавливается при помощи крестиков для швов в соответствии с рисунком 6. Необходимо следить, чтобы швы были параллельны.



**Рисунок 6**

**4.2.7** Для заполнения швов при укладке плитки используют водоотталкивающую композицию. Заполнение швов выполняют в соответствии с рисунком 7 через 24 часа после затвердевания клеевого состава.

Перед заполнением швов необходимо удалить остатки клеевого состава с плитки и из швов.



Рисунок 7

Нанесение композиции для заполнения швов выполняют резиновым шпателем по диагонали к швам таким образом, чтобы полностью заполнить швы. Излишки подсыхающей композиции убирают хорошо выжатой губкой. После того, как швы подсохнут, но окончательно не затвердеют, поверхность уложенной плитки полируют теркой с мягкой основой.

Полное затверждение композиции для заделки швов – от 24 до 48 часов.

4.4 Операционная карта на выполнение облицовочных работ приведена в таблице 6.

Таблица 6

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнители	Описание операции
1 Очистка и подготовка поверхности основания	Щетка (веник), ведро для воды емкостью 8 л, шпатель	Облицовщик-плиточник 3 разряда (О2), облицовщик-плиточник 2 разряда (О3)	О2 и О3 щеткой (веником) обеспыливают поверхность основания и, при необходимости, смывают водой. О2 и О3 сглаживают поверхность основания и удаляют отслоения (при необходимости)
2 Грунтовка основания	Кисть малярная	Облицовщик-плиточник 3 разряда (О2), облицовщик-плиточник 2 разряда (О3)	О2 и О3 кистью выполняют грунтовку поверхности, предварительно очищенной от пыли и просушенной (при необходимости)
3 Разметка поверхности	Рулетка, уровень отвес стойкий, дюбель, молоток, линейка, электродрель, сверло Ø 6 мм	Облицовщик-плиточник 4 разряда(О1), облицовщик-плиточник 3 разряда (О2)	О1 и О2 размечают линию установки второго ряда плитки и закрепляют направляющую рейку. О1 и О2 затем отмечают середину стены и проводят вертикальную линию, от которой ведут укладку плитки

Продолжение таблицы 6

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнители	Описание операции
4 Установка маяков	Рулетка, уровень отвес строительный, шпатель	Облицовщик-плиточник 4 разряда(О1), облицовщик-плиточник 3 разряда (О2)	<b>О1</b> и <b>О2</b> устанавливают на гипсовом растворе крайние в ряду и по высоте плитки-маяки
5 Приготовление составов «Тайфун Мастер», «Люкс»	Емкость 20 л из нержавеющей стали или пластмассы, миксер с насадкой	Облицовщик-плиточник 3 разряда(О2), облицовщик-плиточник 2 разряда(О3)	<b>О2</b> и <b>О3</b> дозируют компоненты клеевой смеси в емкость. <b>О3</b> перемешивает смесь компонентов в емкости в течение 5 мин. до получения однородной массы и после выдержки состава в течение 5 мин, повторно перемешивает в течение 1 мин.
6 Установка (перестановка) средств подмащивания	Двухместные столики, «козлы» инв.	Облицовщик-плиточник 3 разряда(О2), облицовщик-плиточник 2 разряда(О3)	<b>О2</b> и <b>О3</b> в процессе выполнения работы выполняют перестановку «козлов» вручную
7 Нанесение готового состава на поверхность основания	Терка зубчатая, ведро пластмассовое 8л,	Облицовщик-плиточник 4 разряда(О1), облицовщик-плиточник 3 разряда(О2)	<b>О1</b> и <b>О2</b> наносят готовый состав на поверхность основания гладкой стороной терки и распределяют его зубчатой стороной
8 Укладка плитки	Крестики, уровень строительный, отвес, рейка двухметровая	Облицовщик-плиточник 4 разряда(О1), облицовщик-плиточник 3 разряда(О2)	<b>О1</b> и <b>О2</b> укладывают плитку на клеевой состав в намеченном месте, прижимая ее к стене. <b>О1</b> и <b>О2</b> устанавливают размер швов с использованием крестиков. <b>О1</b> и <b>О2</b> контролируют параллельности швов облицовки в процессе производства работ
8 Заполнение швов специальной композицией	Резиновый шпатель, губка, терка с мягкой основой	Облицовщик-плиточник 4 разряда (О1), облицовщик-плиточник 3 разряда(О2)	<b>О2</b> удаляет излишки клеевого состава с плитки и из швов. <b>О1</b> наносит специальную композицию, заполняя все швы. <b>О2</b> удаляет излишки композиции и полирует поверхность плитки теркой с мягкой основой

Окончание таблицы 6

Наименование операции	Средства технологического обеспечения (технологическая оснастка, инструмент, инвентарь, приспособления), машины, механизмы, оборудование	Исполнители	Описание операции
<p><b>9</b> Уборка и вывоз мусора в специально отведенное место</p>	<p>Контейнер для мусора, инв., веник, лопата</p>	<p>Облицовщик-плиточник 3 разряда(О2), облицовщик-плиточник 2 разряда(О3)</p>	<p><b>О2</b> и <b>О3</b> убирают мусор (остатки упаковки, материалов и пр.) и загружают в контейнер для мусора. Мусор централизованно вывозят в специально отведенное место</p>

## 5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.1 Ведомость потребности в материалах и изделиях на 1 м<sup>2</sup> облицовки приведена в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование материала, изделия	Наименование и обозначение нормативно-технического документа	Единица измерения	Количество
1	Плитки керамические глазурованные	СТБ 1354	м <sup>2</sup>	1,0
2	Плитки керамические фасадные	ГОСТ 13996	«	1,0
3	Плиты облицовочные пиленные из природного камня	ГОСТ 9480	«	1,0
4	Смеси «Тайфун Мастер» и «Люкс» (согласно таблицы 1 при толщине слоя 1 мм)	СТБ 1307	кг	1,45
5	Вода для затворения сухой смеси	СТБ 1114	л	0,38
6	Грунтовка «Тайфун Мастер»	СТБ 1263	кг	0,2
<b>Примечание.</b> При увеличении толщины слоя клеевого состава на 1 мм следует увеличивать расход смесей на кг, расход воды на л.				

5.2 Ведомость потребности в композиции для заполнения швов - смеси «Тайфун Мастер» № 33 приведена в таблице 8.

Таблица 8

Объем работ – 1 м<sup>2</sup> поверхности облицовки

Размер плитки, мм	Расход сухой смеси, кг, при ширине шва					
	1 мм	2 мм	3 мм	4 мм	5 мм	6 мм
20x20x4	0,35	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10
50x50x4	0,18	0,36	0,54	0,72	1,00	1,18
100x100x9	0,29	0,58	0,87	1,16	1,45	1,74
150x150x9	0,18	0,36	0,54	0,72	1,00	1,18
200x200x9	0,14	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84
200x300x9	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72
300x300x9	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
400x400x9	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42
500x500x9	0,06	0,12	0,18	0,20	0,30	0,36

5.3 Перечень машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений приведен в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Тип, марка, завод-изготовитель	Назначение	Основные технические характеристики	Количество на звено (бригаду), шт./компл.
1	Миксер (электродрель с насадкой корзиночного типа)	Типа «BOSCH» или аналог	Приготовление составов	Мощность 1,2 кВт	1
2	Резак механический алмазный	Типа «Riber»	Резка плитки	Толщина плитки – 12 мм	1
3	Резак ручной алмазный	«	«	Толщина плитки – 9 мм	1
4	Терка зубчатая из нержавеющей стали	ГОСТ 25782	Нанесение клеевого состава	Зуб – от 4 до 12 мм	2
5	Шпатель резиновый	ГОСТ 10778	Заполнение швов	-	2
6	Губка	-	Удаление излишков композиции для заполнения швов	-	1
7	Терка с мягкой основой	ГОСТ 25782	Полировка поверхности	-	1
8	Кресты для швов	-	Установка толщины шва	От 1 до 6 мм	-/1
9	Ведро пластмассовое	ГОСТ 20558	Разведение сухих смесей	Емкость 20 л и 8 л	3
10	Щетка	ГОСТ 10597	Очистка поверхности	-	1
11	Кисть малярная	ГОСТ 10597	Грунтование поверхности	-	1
12	Уровень строительный	ГОСТ 9416	Разметка поверхности, установка маяков	Длина - 0,8 м	1
13	Отвес	СТБ 1111	«	Вес – 100 г	1
14	Рейка двухметровая контрольная	-	Контроль поверхности	Длина – 2 м	1
15	Рулетка металлическая	ГОСТ 7502	Разметка поверхности	Длина – 10 м	1
16	Очки защитные	ГОСТ 12.4.013	Защита глаз при резке плитки	-	3
17	Рукавицы специальные	ГОСТ 12.4.010	Защита рук	-	3
18	Спецодежда	ГОСТ 12.4.016	Средства защиты	-	3
19	Козлы	Инв.	Средство подмащивания	-	1
20	Аптечка	По действующим ТНПА	Оказание первой помощи	-	1



## 6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка работ приведены в таблице 10.

Таблица 10

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</b>								
<b>1</b> Документ о качестве на сухие смеси «Тайфун Мастер» и «Люкс»	Наличие документа о качестве	Не допускается	Каждая партия	Сплошной	Визуально	-	Мастер (прораб)	Журнал (папка с документами о качестве)
<b>2</b> Количество поступившей смеси	По документу о качестве (взвешивание при необходимости)	-	«	«	«	-	«	«
<b>3</b> Целостность упаковки	Отсутствие дефектов и разрывов в упаковке	Не допускается	«	«	«	-	«	Журнал входного контроля
<b>4</b> Наличие документов о качестве на облицовочные материалы	Наличие документа о качестве	«	«	«	«	-	«	Журнал (папка с документами о качестве)
<b>5</b> Количество поступивших облицовочных материалов	По документу о качестве	-	«	«	«	-	«	«

Продолжение таблицы 10

Контролируемый параметр			Объем контро-ля	Перио-дич-ность кон-троля	Метод контроля (обозна-чение НТД)	Средства контроля, ис-пытательное оборудова-ние (тип, марка, техниче-ские характеристики – диапазон измерения, це-на деления, класс точно-сти, погрешность и т.д.)	Ис-пол-нитель	Офор-мление результа-тов кон-троля
Наименование	Пре-дельное значе-ние	Пре-дельное от-клоне-ние						
<b>Входной контроль материалов</b>								
6 Целостность упаковки облицовочных материалов	Отсутст-вие де-фектов и разрывов в упаков-ке	Не до-пуска-ется	Каждая партия	Сплош-ной	Визуально	-	Мас-тер (про-раб)	Журнал входного контроля
7 Соответствие технических характери-стик составов «Тайфун Мастер» и «Люкс» требованиям проекта	Соответ-ствие техниче-ских ха-рактери-стик смеси проекту	Не до-пуска-ется	Каждая поставка	Сплош-ной, каждая постав-ка	По СТБ 1306, по документу о качестве	-	«	Журнал (папка с докумен-тами о ка-честве)
8 Соответствие свойств облицовочных материалов требованиями проекта и ТНПА	По проекту, СТБ 1354, ГОСТ 13996, ГОСТ 9480	В соот-ветст-вии с требо-вания-ми ТНПА	«	«	«	-	«	«
<b>Операционный контроль</b>								
9 Условия производства работ: - температура окружающего воздуха (для внутренних работ), °С, не ниже; - температура окружающего воздуха (для наружных работ), °С, не ниже;  - влажность воздуха внутри помещения, %, не более	8  5  60	-  +20  -	Каждое помеще-ние  Темпера-тура на открытом воздухе  Каждое помеще-ние	Сплош-ной, еже-дневно  «  «	Измери-тельный по СТБ 1473  «  «	Термометр по ГОСТ 112 с диапазоном измерения от минут 50 до 50 °С, цена де-ления – 1° С  «  Психрометр с диапазоном измерения от 30 до 90 % по действующим ТНПА, допус-тимая погрешность изме-рения– не более 10 %	Мас-тер (про-раб)	Общий журнал работ

Продолжение таблицы 10

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</b>								
<b>10</b> Подготовка основания: - влажность поверхности, %, не более;  - состояние основания;  - наличие насечки	8	-	Не менее трех измерений на каждые 10 м <sup>2</sup>  Все поверхности	Сплошной, перед началом производства работ  «	Измерительный по СТБ 1473  Визуально	Влагомер с допустимой погрешностью для бетонных и кирпичных поверхностей по ГОСТ 21718	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
	-	«	«	«	«			
<b>11</b> Точность установки маяков (вертикальность, толщина)	-	«	Все установленные маяки	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерений 0-150 мм, цена деления – 1,0 мм; отвес строительный ОТ100-1 по СТБ 1111; уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм	«	«

Продолжение таблицы 10

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</b>								
<b>12</b> Сплошность нанесения и высыхание грунтовки	Отсутствие пропусков, потеков, липкости	Не допускается	Все поверхности. Определение высыхания проводят не менее, чем в пяти местах на каждые 20 м <sup>2</sup> поверхности или на участках меньшей площади	Сплошной, во время производства работ	Визуально. Высыхание грунтовки контролируют по исчезновению липкости покрытия	Высыхание грунтовки устанавливают легким прикосновением пальцев. После этого к поверхности покрытия с небольшим усилием прикладывают чистый лист типографической бумаги размерами (210x145) ± мм, не содержащий древесных волокон. Если при этом лист бумаги не прилипает к поверхности покрытия, то покрытие считается высохшим	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
<b>13</b> Отклонение швов от вертикальности и горизонтальности на 1 м длины, мм не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - фактуры типа «скала» - из керамических и др. изделий	1,5 3,0 3,0 1,5	«	Каждый шов	«	Измерительный по СТБ 1473	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерений 0-150 мм, цена деления – 1,0 мм; отвес строительный ОТ 100-1 по СТБ 1111; уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502 с диапазоном измерений 0-3000 мм,	«	«

Продолжение таблицы 10

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</b>								
						цена деления – 1,0 мм; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм, теодолит по ГОСТ 10529		
<b>14</b> Отклонение от ширины швов, мм не более: - зеркальной, лощеной; - гранит и искусственный камень; - мрамор; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - фактуры типа «скала»; - из керамических и других изделий	±0,5 ±0,5 ±0,5 ±1,0 ±2,0 ±0,5	Не допускается	Каждый шов	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерений 0-150 мм, цена деления – 1,0 мм;	Мастер (прораб)	Общий журнал работ
<b>15</b> Заполнение швов	-	«	«	«	Визуально	-	«	«
<b>16</b> Подбор и совмещение рисунка облицовки	По проекту	«	Каждая поверхность	«	«	Подбор и совмещение рисунка контролируют при равномерной освещенности не менее 300 лк для внутренних поверхностей на расстоянии до 2,0, для наружных – на расстоянии до 10 м	«	«
<b>17</b> Перепад между изделиями на стыках и швах, мм, не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой;	1,0 1,0	«	Каждый шов и стык	«	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерений 0-500 мм, цена деления – 1,0 мм; рулетка измерительная металлическая по	«	«

Продолжение таблицы 10

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</b>								
- фактуры типа «скала»; - из керамических и других изделий	2,0 1,0					ГОСТ 7502 с диапазоном измерений 0-3000 мм, цена деления – 1,0 мм; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм		
<b>18</b> Отклонение от вертикальности облицованной поверхности, мм не более: - зеркальной, лощеной: на 1 м длины; на один этаж; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой: на 1 м длины; на один этаж; - из керамических и других изделий: на 1 м длины; на один этаж	2,0 4,0 3,0 8,0 1,5 4,0	Не допускается	Все конструктивные элементы и каждая линия их сопряжения	Сплошной, во время производства работ	Измерительный	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427, диапазон измерений 0-150 мм, отвес строительный ОТ 100-1 по СТБ 1111; уровень строительный по ГОСТ 9416 не ниже I группы точности; рейка контрольная длиной до 2000 мм по действующим ТНПА с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм, теодолит по ГОСТ 10529	Мастер (про-раб)	Общий журнал работ
<b>19</b> Отклонение от прямолинейности (ровность) облицованной поверхности на 1 м длины, мм, не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - из керамических и других изделий	2,0 4,0 2,0	«	«	«	«	«	«	«

Продолжение таблицы 10

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>Приемочный контроль</b>								
<b>20</b> Отклонение швов от вертикальности и горизонтальности на 1 м длины, мм не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - фактуры типа «скала» - из керамических и др. изделий	1,5 3,0 3,0 1,5	Не допускается	Не менее двух измерений на 20 м <sup>2</sup> или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный, после завершения работ	Измерительный по СТБ 1473	В соответствии с п. 13 таблицы 10 настоящей ТТК	Приемочная комиссия	Акт приемки выполненных работ
<b>21</b> Отклонение от ширины швов, мм не более: - зеркальной, лощеной; - гранит и искусственный камень; - мрамор; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - фактуры типа «скала»; - из керамических и других изделий	±0,5 ±0,5 ±0,5 ±1,0 ±2,0 ±0,5	«	«	«	«	В соответствии с п. 14 таблицы 10 настоящей ТТК	«	«
<b>22</b> Заполнение швов	-	«	Каждый шов	После завершения работ	Визуально	-	«	«
<b>23</b> Подбор и совмещение рисунка облицовки	По проекту	«	Каждая поверхность	«	«	В соответствии с п. 16 таблицы 10 настоящей ТТК	«	«
<b>24</b> Перепад между изделиями на стыках и швах, мм, не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - фактуры типа «скала»; - из керамических и других изделий	1,0 1,0 2,0 1,0	«	Не менее двух измерений на 20 м <sup>2</sup> или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный, после завершения работ	Измерительный по СТБ 1473	В соответствии с п. 17 таблицы 10 настоящей ТТК	«	«

Окончание таблицы 10

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>Приемочный контроль</b>								
<b>25</b> Отклонение от вертикальности облицованной поверхности, мм не более: - зеркальной, лощеной: на 1 м длины; на один этаж; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой: на 1 м длины; на один этаж; - из керамических и других изделий: на 1 м длины; на один этаж	2,0 4,0  3,0 8,0  1,5 4,0	Не допускается	Не менее двух измерений на 20 м <sup>2</sup> или на отдельных участках меньшей площади	Выборочный, после завершения работ	Измерительный по СТБ 1473	В соответствии с п. 18 таблицы 10 настоящей ТТК	Приемочная комиссия	Акт приемки выполненных работ
<b>26</b> Отклонение от прямолинейности (ровность) облицованной поверхности на 1 м длины, мм, не более: - зеркальной, лощеной; - шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой; - из керамических и других изделий	2,0 4,0 2,0	«	«	«	«	В соответствии с п. 19 таблицы 10 настоящей ТТК	«	«
<b>27</b> Прочность сцепления облицовочных материалов с основанием	По проекту	Не допускается	Не менее, чем в пяти точках на 10 м <sup>2</sup> поверхности	После завершения работ	Органолептический	Молоток металлический массой 50 г по действующим ТНПА. Прочность сцепления клеевого состава с основанием контролируется при помощи металлического молотка методом простукивания. По результатам контроля выявляют и маркируют места с нарушением прочности сцепления облицовки с основанием, которые при простукивании имеют глухой звук	«	«



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

**7.1** При выполнении работ по облицовке 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 облицовочным работам допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию, соответствующую группу допуска по электробезопасности, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж по охране труда, инструктаж по охране труда на рабочем месте, обучение по вопросам охраны труда, стажировку в течение от 6 до 12 смен.

**7.3** Перед допуском рабочих к выполнению облицовочных работ администрация обязана:

- обучить рабочих и провести инструктаж по охране труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004;
- обеспечить рабочих инструкциями по охране труда и ознакомить с ППР под роспись;
- обеспечить рабочих исправными инструментами и приспособлениями, технологической оснасткой и средствами подмащивания;
- обеспечить рабочих средствами индивидуальной и коллективной защиты, защитными касками, предохранительными поясами, безвредными моющими средствами, пастами и т.д. в соответствии с ГОСТ 12.4.011;
- обеспечить рабочих и специалистов санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи и отдыха, туалетами) в соответствии с действующими нормами;
- обеспечить питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным нормам;
- средствами для оказания первой медицинской помощи.

**7.4** Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087.

Рабочие и инженерно-технические работник без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

**7.5** При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 и предусматривать техническую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником

производственной опасности при выполнении последующей.

**7.6** При организации строительной площадки размещение участков работ, рабочих мест, проездов для строительных машин, проходов для людей следует устанавливать опасные зоны для людей.

**7.7** Опасные зоны должны иметь защитные (предохранительные) ограждения по ГОСТ 23407.

**7.8** Пожарную безопасность на участках работ, рабочих местах следует обеспечить в соответствии с требованиями пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ 02.09.

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

**7.10** 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** Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота проездов в свету - не менее 1,8 м.

**7.12** Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями по ГОСТ 12.4.059.

При невозможности устройства ограждений, работы на высоте следует выполнять с использованием предохранительного пояса по ГОСТ 12.4.089 и канатов страховочных по ГОСТ 12.4.107.

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

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

**7.15** Запрещается выполнять работу на открытом воздухе при погодных условиях, ухудшающих видимость (снегопад, дождь, гроза), а также при ветре со скоростью более 15 м/сек.

**7.16** Облицовочный материал к рабочему месту транспортировать в специальном контейнере, оборудованном запирающим устройством, для предотвращения его падения.

**7.17** Укладывать штучные материалы, инструмент и приспособления на наклонной поверхности следует на специальных подставках, препятствующих скольжению.

**7.18** Инструмент должен быть исправным, с плотно насаженной рукояткой. Руко-

ятки ручного инструмента должны быть изготовлены из древесины твердых и вязких пород. Запрещается применять ручной инструмент, имеющий выбоины, сколы рабочих концов, заусенцы и острые ребра в местах зажима рукой, трещины и сколы на затылочной части.

**7.19** Запрещается в качестве подмостей использовать случайные средства подмащивания.

**7.20** При выполнении облицовочных работ стен необходимо соблюдать следующие правила:

- облицовку стен и перегородок вести с инвентарных средств подмащивания, начиная с 1,2 м от уровня пола первого этажа или перекрытия;
- подколку и подтеску плиток, подготовку и очистку поверхности под облицовку производить в защитных очках;
- запрещается обрабатывать облицовочный материал механизированным инструментом, находясь на средствах подмащивания (лесах, подмостях, лестницах).

**7.21** Составы «Тайфун Мастер» и «Люкс» должны применяться в соответствии с инструкциями по их применению, паспортами на них, знаками и надписями на таре.

**7.22** При приготовлении составов следует пользоваться защитными очками, резиновыми перчатками и фартуками.

Не допускается попадание составов на кожу. При случайном попадании составов на кожу необходимо немедленно смыть их большим количеством теплой воды. При попадании составов в глаза их необходимо немедленно промыть чистой водой.

**7.23** 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.

**7.24** 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, со-

блюдая при этом все меры предосторожности, действовать в строгом соответствии с инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

**7.25** 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 окрасочными материалами сточных вод в системы канализаций и открытые водоемы;
- проливание загрязненной воды после промывки емкостей для приготовления клеевой смеси на грунт и т.д.;
- закапывание в землю отходов клеевой смеси, отходов облицовочных материалов, кирпича, 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 производство внутренних и наружных облицовочных работ с применением растворных сухих смесей облицовочных торговых марок «Тайфун Мастер» и «Люкс» составляется по действующим нормам затрат труда на данные виды работ.