

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРУПП ДЕВЕЛОПМЕНТ»

«27» июня 2024 г.

Дружинин М.Н.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г. Перми».

г. Пермь, 2024 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта для производства работ по нанесению штукатурки раствором на гипсовой основе на внутренние стены объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми» разработана на основании проекта 023-24, и действующей нормативной документации, содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения штукатурных работ.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия», СП 48.13330 «Организация строительства» носят рекомендательный характер.

1.2. В состав работ рассматриваемого регламента входят:

- подготовка поверхности кирпичных, газобетонных стен и бетонных поверхностей под оштукатуривание;
- нанесение слоев штукатурки на поверхности стен с помощью растворонасоса;
- разравнивание слоев штукатурки;
- затирка поверхностей;
- оштукатуривание мест соединения стен с потолками с плитами лестничных площадок;

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Производство штукатурных работ на строительной площадке следует вести согласно требованиям СП 71.13330.2017, проектной и рабочей документации, СП 48.13330, СП 2.2.2.1327, [3], [4], а также с учетом рекомендаций производителей отделочных материалов.

До начала работ по оштукатуриванию внутренних поверхностей необходимо:

- установить дверные и оконные блоки, заделать (запенить) зазоры между коробками и проемами;
- заделать в перекрытиях все отверстия;
- смонтировать скрытые электротехнические и слаботочные разводки;
- осветить рабочие места;
- доставить на рабочее место инструменты, инвентарь, приспособления и материалы;
- принять объект под штукатурные работы по акту.

Приготовление и доставка штукатурного раствора

Штукатурная смесь готовится из сухих штукатурных смесей. Приготовленная штукатурная смесь подается к рабочему месту по рукавам на этажи с помощью штукатурной станции PFTG4, установленной на приобъектной площадке. Штукатурная смесь готовится по техническим рекомендациям завода изготовителя сухих смесей для штукатурных работ и применяется в соответствии с проектом. Поверхности внутренних и наружных стен на типовых этажах жилого дома оштукатуриваются раствором на гипсовой основе. Качество готовых растворов должно удовлетворять требованиям СП 82-101-98 "Приготовление и применение растворов строительных".

Штукатурные растворы должны обладать необходимой подвижностью.

Подготовка поверхности стен под оштукатуривание гипсовыми составами

Штукатурные работы, должны выполняться при положительной температуре окружающей среды и отделываемых поверхностей не ниже 5 °С и влажности воздуха не более 60 %. Такую температуру в помещении необходимо поддерживать круглосуточно, не менее чем за 2 сут до

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

начала и 12 сут после окончания работ, а для обойных работ - до сдачи объекта в эксплуатацию.

Поверхности, подлежащие оштукатуриванию, должны быть тщательно очищены от пыли, грязи, жировых и битумных пятен. Поверхность стен очищают от наплывов раствора, срубая их скребками и штукатурными молотками, после чего ветошью очищают поверхность от пыли. Недостаточно шероховатые (например, бетонные) обрабатывают нарезкой, насечкой или в особых случаях пескоструйным аппаратом.

В местах, где будут установлены маяки, необходимо сделать вертикальные пометки карандашом. По этим пометкам шпателем набрасывается штукатурка. Маяки необходимо установить на расстоянии 15-20 см от углов. Маяк прикладывается к набросанному раствору и придавливается. После этого нужно приставить к маяку рейку и аккуратно надавливать на нее, наблюдая за уровнем, добиваясь ее вертикального положения.

Когда вертикальное положение установилось, рейку необходимо убрать и с помощью шпателя поправить раствор с обеих сторон маяка, чтобы он надежно удерживал его после застывания. Удалить излишки штукатурки, чтобы она не мешала дальнейшей работе. При перемещении маяка в сторону, необходимо поправить его руками. Если под маяком не достает гипса, необходимо осторожно добавить его, слегка оттянув маяк от стены. Гипс не должен выступать выше маяка. Повторно приставить рейку с уровнем, при необходимости подровнять маяк. Между рейкой и маяком не должно быть прогибов и зазоров. В случае наклона стены наружу нижний край маяка должен быть прижат к ней почти вплотную, если же вовнутрь - то прижат будет верхний край.

Механизированное нанесение раствора на поверхность

Перед нанесением штукатурного раствора стены необходимо обработать грунтовками глубокого проникновения. На бетонные поверхности наносится грунтовка Бето-контакт.

Кирпич, бетон или металл имеют разную плотность и скорость высыхания штукатурки на них разная. Чтобы снизить возможность появления трещин на оштукатуриваемых откосах, углах и прочих местах сопряжения разных поверхностей, эти участки лучше проармировать малярной сеткой типа "Серпанка".

Штукатурные работы выполняются механизированным способом, при котором подача и нанесение раствора производится с помощью штукатурной машины PFT G4.

Нанесение раствора на поверхность производят с помощью распылительной форсунки (сопла) механического или пневматического действия.

Нанесение раствора на оштукатуриваемую поверхность с соблюдением следующих правил:

- Растворный пистолет необходимо держать перпендикулярно обрабатываемой поверхности на расстоянии около 30 см (до сопла);
- Толщину наносимого слоя регулировать скоростью перемещения пистолета, чем медленнее перемещение, тем толще слой штукатурки и наоборот;
- Нанесение штукатурки на стену следует производить в направлении слева направо и сверху вниз (начиная с левого верхнего угла), формируя захваты шириной около 70 см. При этом пистолет следует вести так, чтобы при возвратно-поступательных движениях, центр штукатурного напыления находился на нижнем крае нанесенного раствора;
- Каждую последующую захватку наносить с перекрытием предыдущей в 5-10 см с левой стороны;
- После нанесения раствора на всю поверхность закрыть воздушный вентиль на растворном пистолете (подача раствора прекратится)

Средняя толщина штукатурного намета не должна превышать при улучшенной штукатурке - 30 мм.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				2

Как только штукатурный раствор начнет схватываться (примерно 80–110 мин. после затворения), поверхность выровнять металлическим трапецидальным правилом или широким металлическим шпателем, срезая излишки и заполняя углубления.

Неровности в углах и на откосах срезать штукатурным рубанком.

Шпатлевание поверхностей стен

Поверхности, подлежащие подготовке к финишному слою, не должны иметь загрязнений, пятен и высолов. Оштукатуренные конструкции, подлежащие подготовке под окраску, не должны иметь отслоений штукатурки от поверхности конструкций, следов затирочного инструмента, потеков раствора.

Подлежащие выравниванию поверхности сначала огрунтовывают, чтобы слой шпатлевки не терял прочности и в дальнейшем не разрушался вместе со слоем краски.

Для нанесения шпатлевки и выравнивания поверхности пользуются шпателями различных типов. При нанесении шпатлевки слева направо шпатель держат так, чтобы левая сторона полотна была несколько ниже правой. Тогда левая часть полосы укладывается ровным и гладким слоем, а на правой образуются наплывы, которые затем подбирают шпателем и используют при укладке следующей полосы. При нанесении шпатлевки сверху вниз шпатель держат так, чтобы укороченная сторона полотна была слева, а при нанесении снизу вверх – справа. В местах поворота шпателя образуются небольшие неровности – наплывы шпатлевки, которые сглаживают горизонтальным движением шпателя так, чтобы укороченная часть полотна была обращена в сторону зашпатлеванной поверхности.

Высохшую прошпатлеванную поверхность (обычно через сутки после нанесения последнего слоя) шлифуют вручную шкуркой.

Состав бригады и перечень выполняемых работ

Таблица 1 – Состав бригады

№ звена	Профессия	Количество рабочих	Выполняемые работы
1	Штукатуры		Подготовка поверхности под оштукатуривание, механизированное нанесение слоев штукатурки; разравнивание грунта. Машинист штукатурной станции обеспечивает прием и подачу раствора
	4 разряда	2	
	3 разряда	1	
2	Штукатуры		Разделяют примыкания стен и потолка, выравнивают ж/б поверхности колонн, ригелей; отделяют откосы, углы
	4 разряда	2	
	3 разряда	2	
	2 разряда	1	

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					3

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ (на 100 м² поверхности)

Таблица 2 – Потребность в машинах, оборудовании, инструменте, инвентаре и приспособлениях

Наименование	Марка, техническая характеристика, № чертежей, тип	Количество при выполнении работ вручную	Количество при выполнении работ механизированно
Штукатурная станция в том числе: растворонасос вибросито, размеры отверстий сетки 3x3 мм СО-18	PFTG4 Производительность 4 м куб/час Подача и нанесение раствора на поверхность Н =подачи 30 м		1
Трансформатор	ИБ-4		1
Преобразователь частоты тока	ИЭ-9402 или ИЭ-9401		1
Пункт передвижной инструментальный раздаточный		1	1
Правило длиной 2 м		5	5
Уровень строительный		3	3
Ведро		13	13
Стальная щетка		2	2
Кельма штукатурная		16	16
Сокол дюралюминиевый		16	16
Молоток штукатурный		10	10
Острогудцы (кусачки)		2	2
Нож для штукатурных работ		2	2
Ножницы ручные для резки металла		1	1
Ножовка поперечная по дереву		1	1

Перчатки резиновые		22	22
Очки защитные		6	6
Рукава резиновые напорные		25	25
∅ 51 мм		100	100
∅ 38 мм			40
∅ 25 мм			30

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист 4

Ø 18 мм			100
Ø 12 мм			
Емкость 0,2 м ³ для воды		1	1
Быстроразъемные шланговые соединения диаметром 51, 38, 25, 18, 12 мм	КТИ Минпромстроя, черт. РИУ-561-М-01. 08. 01.		20
Хомуты диаметром 51, 38, 25, 18, 12 мм			20
Кабель электросиловой	КРПС 3х16+1х6		50 м
Электролампы переносные			
Леса трубчатые безболтовые			

4. КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ РАБОТ

Таблица 3 - Операционный контроль качества работ по производству штукатурных работ

Контролируемый параметр	Предельное отклонение	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
Штукатурка		
Отклонение от вертикали	Не более 6 мм на 1 м, но не более 30 мм на всю высоту помещения	Измерительный, контроль двухметровой рейкой или правилом, не менее пяти измерений на каждые 50 м ² , журнал работ
Отклонение по горизонтали	Не более 8 мм на 1 м	Измерительный, контроль двухметровой рейкой или правилом, не менее пяти измерений на каждые 50 м ² , журнал работ
Неровности поверхности плавного очертания	На площади в 4м ² не более 6 мм на 1м, но не более 12 мм на весь элемент	Измерительный, лекалом, не менее трех измерений на элемент, журнал работ
Отклонение оконных и дверных откосов, пилястр, столбов и т.п.от вертикали и горизонтали	Не более 5 мм на 1 метр, но не более 10 мм на весь элемент	Измерительный, контроль двухметровой рейкой или правилом, не менее пяти измерений на каждые 50 м ² , журнал работ
Отклонение радиуса криволинейных поверхностей от проектного значения	Не более 10 мм на весь элемент	
Отклонение ширины откоса от проектной	Не более 10 мм	

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					5

5. УСАДКА МАТЕРИАЛОВ В ТЕЧЕНИИ 3-5 ЛЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Усадка нового здания происходит в первые 3-5 лет эксплуатации. Нормативно-технической документацией в строительстве появление трещин в стенах из газобетона является естественным процессом, возникающим в связи с техническими характеристиками применяемых материалов.

Появление трещин в местах примыканий разнородных материалов считается допустимым (см. Технический регламент на кладку наружных, внутренних стен и перегородок), как следствие, проявляются трещины в штукатурном слое.

Допустимая ширина раскрытия трещин 0,5 мм на сплошной оштукатуренной поверхности и до 1,5 мм в основании трещины в местах сопряжений конструкций.

Появление трещин в указанных местах является естественным процессом усадки здания и не являются строительным дефектом.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство штукатурных покрытий внутренних стен и перегородок должно осуществляться в соответствии с "Правилами по охране труда в строительстве" (приказ №336н от 01.06.2015 Министерства труда и социальной защиты РФ.

К внутренним штукатурным работам с использованием средств подмащивания допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинское освидетельствование и признанные годными, получившие знания по безопасным методам и приемам труда согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.12.2021г. №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», сдавшие экзамены квалификационной комиссии в установленном порядке и получившие соответствующие удостоверения.

Перед началом работы со штукатурками, машинистом растворонасоса и обслуживающим звеном проводится первичный инструктаж на рабочем месте по безопасному производству работ с записью результатов инструктажа в «Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте».

Вновь принимаемые на работу должны пройти вводный инструктаж с записью в «Журнале регистрации вводного инструктажа по охране труда».

К работе с электрифицированным инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.12.2021г. №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», и инструктаж на рабочем месте по безопасности и охране труда.

При сухой очистке поверхности и других работах, связанных с выделением пыли и газов, необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

Работники, занятые производством штукатурных работ или работающие при повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны, должны быть обеспечены индивидуальными и коллективными средствами защиты по ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

Перед началом работ машины и механизмы, используемые для подачи раствора, проверяются на холостом ходу. Корпуса всех механизмов должны быть заземлены, токопроводящие провода надежно изолированы, а пусковые рубильники закрыты.

К управлению механизмами допускаются лица, прошедшие специальное обучение и сдавшие экзамены по технике безопасности.

Разборка, ремонт и чистка форсунок, машин, используемых при оштукатуривании, разрешается лишь после снятия давления и отключения машин от сети.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				6

Рабочее место штукатур-оператора необходимо связывать звуковой сигнализацией с рабочим местом машиниста штукатурных машин.

Материалы и воздушные шланги растворонасоса необходимо периодически испытывать на удвоенное рабочее давление.

При работе растворонасоса запрещается перегибать подающие шланги.

Продувку шланговсжатым воздухом для устранения пробок разрешается производить только после удаления из помещения людей. По окончании работ запрещается снимать воздушный клапан и переходной патрубков, не убедившись в том, что давление упало до нуля.

При работе с растворонасосом необходимо:

- следить, чтобы давление в растворонасосе не превышало допустимых норм, указанных в паспорте;
- удалять растворные пробки, осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;
- осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии людей в зоне 10 м и ближе;
- держать форсунку при нанесении раствора под небольшим углом к оштукатуриваемой поверхности и на небольшом расстоянии от нее.

Переносные инструменты, машины, светильники должны иметь напряжение не более 42 В.

При применении электрических или работающих на жидком топливе воздухонагревателей для просушивания оштукатуренных поверхностей помещений здания или сооружения необходимо соблюдать требования пожарной безопасности. Запрещается сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими продукты сгорания топлива.

Рабочая зона при производстве штукатурных работ должна быть освещена в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность рабочих мест должна быть не менее 30 лк. Проект временного освещения должен быть разработан специализированной организацией по заказу подрядчика.

При применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, на рабочих местах должны быть первичные средства пожаротушения, приоткрыты в помещении окна для обеспечения вентиляции, а рабочие должны быть обеспечены респираторами и другими средствами индивидуальной защиты.

При приготовлении штукатурных растворов на рабочем месте необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей повышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

При выполнении работ необходимо строгое соблюдение требований мер безопасности труда, изложенных в следующих нормативных документах:

- «Правила по охране труда в строительстве», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.06.2015 г. №336н;
- Постановлению Правительства Российской Федерации от 24.12.2021г. №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»;
- ГОСТ12.1.004-91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ПОТЭУ Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правила противопожарного режима в РФ (постановление №390 от 25 апреля 2012 г)
- «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014г. №642н»;
- «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №155н;
- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 года № 533.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				7

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРУП ДЕВЕЛОПМЕНТ»

«27» июня 2024 г.

Дружинин М.Н.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ ПОЛА ИЗ ЛАМИНАТА

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г. Перми».

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта на устройство покрытия пола из ламината на объекте: «Множкквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми», и действующей нормативной документации.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года СП 29.13330.2011 "Полы" носит рекомендательный характер, кроме разделов 1 (пункт 1.1), 4 (пункт 4.15), 5 (пункты 5.11-5.13, 5.15, 5.21, 5.25), СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» – рекомендуемый нормативный документ.

1.2. Технологический регламент представляет собой практическое руководство на устройство покрытия пола из ламината в жилых зданиях.

1.3. Покрытие пола из ламината допускается применять в помещениях с сухим режимом эксплуатации (комнаты, коридоры и прихожие, кухни жилых зданий).

1.4. Покрытия пола из ламината следует выполнять после окончания в помещении всех видов строительно-монтажных и отделочных работ, связанных с возможностью увлажнения и загрязнения покрытия.

До настилки покрытия должны быть полностью смонтированы, опробованы и включены системы отопления (в холодное время года) и водоснабжения.

1.5. Покрытие пола из ламината всегда укладывается "плавающим способом" без жесткого крепления к основанию.

1.6. В местах примыкания пола к стенам, перегородкам, колоннам, трубопроводам и другим конструкциям, выступающим над полом, следует устанавливать плинтусы (галтели).

1.7. Во время устройства покрытия пола из ламината температура воздуха в помещениях, измеряемая в холодное время года около дверных и оконных проемов на высоте 0,5 м от уровня пола, должна быть не ниже 15 °С, относительная влажность воздуха не должна превышать 60%. Такой температурно-влажностный режим необходимо поддерживать круглосуточно до сдачи объекта в эксплуатацию.

1.8. Элементы окаймления покрытия пола у каналов, лючков, температурно-усадочных швов и т.п. следует монтировать до устройства покрытия.

1.9. Все применяемые при устройстве покрытия пола материалы должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий.

2. МАТЕРИАЛЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

Ламинат – многослойное напольное покрытие, состоящее из

- Стабилизирующий слой из пропитанной смолами крафт-бумаги.
- HDF плита российского производства.
- Декоративный слой.
- Защитный меламиновый слой с тиснением.

Основным критерием прочности ламината является класс износостойкости – сопротивление истиранию лицевой поверхности. Сопротивление ламината истиранию определяется европейскими нормами EN 438.2.

При стандартной отделке помещений используется ламинат класса 32.

Ламинат имитирует древесные породы и выпускается в форме досок. Доски ламината имеют размеры: длина 1380мм; ширина 195 мм;

Для соединения досок между собой на их кромках и торцах предусмотрены пазы, а с противоположных сторон гребни.

Ламинат поставляется упакованным в пачки, распаковка которых должна осуществляться

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

после выдержки в помещении, где он будет укладываться.

Укладка ламината требует наличия амортизирующей подложки (прослойки) - вспененный полиэтилен (типа "Вилатерм-Л" или аналог) толщиной 3 мм.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ ПОД ПОКРЫТИЕ ПОЛА ИЗ ЛАМИНАТА

Основанием под покрытие пола из ламината служит стяжка из цементно-песчаного раствора, имеющая прочность не ниже 15 МПа (150 кгс/см²). Влажность стяжки из раствора не должна превышать 10%.

Отклонения поверхности основания от горизонтальной плоскости не должны превышать 10% от соответствующего размера помещения.

Одним из главных требований к основанию является обеспечение его ровности.

Ровность поверхности основания контролируется двухметровой рейкой. Просвет между поверхностью основания и двухметровой рейкой не должен превышать 6 мм.

При выявлении вышеназванных дефектов необходимо их устранить путем ремонта поверхности основания и устройством выравнивающих и упрочняющих слоев.

Наименование параметра	Допустимое значение	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
Отклонения поверхности покрытия от плоскости при проверке двухметровой контрольной рейкой:		Измерительный, контроль двухметровой рейкой, не менее девяти измерений на каждые 50-70 м поверхности покрытия или в одном помещении меньшей площади, акт приемки
- ламината	Не более 6 мм	
Уступы между смежными изделиями покрытий из штучных материалов:		Измерительный, не менее девяти измерений на каждые 50-70 м поверхности покрытия или в одном помещении меньшей площади, акт приемки
- ламината	Допускаются не более 3мм	Измерительный, не менее пяти измерений, акт приемки
Уступы между покрытиями и элементами окаймления пола	Не более 6 мм	

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					2

Отклонения от заданного уклона покрытий	Не более 3% соответствующего размера помещения, но не более 15 мм	
Отклонения по толщине покрытия	Не более 25% проектной	
Зазоры между смежными планами штучного паркета (Ламината)	Не более 4 мм	
Зазоры и щели между плинтусами и покрытием пола или стенами (перегородками), ковров, рулонных материалов и плиток	Допускаются не более 3мм	Измерительный, не менее пяти измерений на каждые 50-70 м поверхности покрытия или в одном помещении меньшей площади, акт приемки
Поверхности покрытия могут иметь выбоины, трещины, волны, вздутия, приподнятых кромок. Цвет покрытия должен соответствовать проектному		

4. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ПОКРЫТИЯ ПОЛА ИЗ ЛАМИНАТА

Перед укладкой не распакованные доски ламината и материалы подложки выдерживают в том помещении, в котором будут укладываться, в течение 48 часов при температуре не ниже 15 °С и максимальной относительной влажности воздуха 60%.

На поверхность стяжки укладывается амортизирующая подложка. Подложка раскатывается перпендикулярно направлению укладки ламината и обрезается до необходимой длины.

Укладка досок ламината начинается вдоль стены наиболее удаленной от входа, причем ряды должны быть ориентированы по свету в направлении окна, чтобы не были видны швы. В узких комнатах и в коридорах укладку досок рекомендуется выполнять в продольном направлении.

Первый ряд досок ламината укладывают слева направо пазовыми сторонами к стене на расстоянии 8...10 мм от стены, образуя деформационный шов. Если стена неровная, следует нанести ее контуры на первый ряд досок, а затем выпилить доски по этому контуру. В зазор между стеной и досками устанавливают клинья на расстоянии 50...60 см друг от друга.

Положив последнюю доску на место (в первом ряду) необходимо убедиться, что первый ряд лежит ровно. При необходимости следует отъюстировать ряд при помощи клиньев, установленных вдоль стены и произвести уплотнение последнего шва.

Каждый последующий ряд досок следует начинать с укладки обрезка от последней доски предыдущего ряда. Если остаток меньше 30 см необходимо взять другую доску, распилить ее и начать укладку второго ряда. Сдвиг между досками соседних рядов должен быть не менее 30 см. Таким образом, будут смещены места стыков, что невозможно выполнить при досках одинаковой длины.

Чтобы не повредить кромки досок (гребни) при их сплачивании необходимо пользоваться

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					3

деревянным монтажным брусом с ручкой и молотком.

Последний ряд досок должен быть подогнан по размерам и надежно поджат к предыдущему с использованием металлического клина, стамески или металлической скобы. Стену следует предохранять от повреждения колодкой или дощечкой, закрепленной клиньями. На каждую доску полной длины следует устанавливать не менее 2-х клиньев.

Клинья, установленные в деформационные швы по периметру помещения, удаляют после укладки последнего ряда и устанавливают плинтусы.

Если в помещении ширина пола составляет более 6 м в направлении ширины доски, следует увеличить деформационный шов (зазор между стеной и доской) на 1,5 мм на каждый дополнительный метр.

В дверных проемах (между смежными помещениями) необходимо оставлять зазоры шириной 10...12 мм, которые заделывают заподлицо с помощью накладных профильных поливинилхлоридных расширительных соединений.

Для соединения досок с порогом или с другим видом покрытия пола (керамическая плитка) необходимо использовать металлические накладные полосы. Они должны крепиться к основанию пола, а не к ламинату.

В местах прохода трубных разводов отопления в доске следует просверлить отверстия на 20 мм больше диаметра трубы и сделать пропилы. Пилить следует косо, чтобы при установке выпиленных участков доски на место они не сдвигались. После закрепления досок приклеиваются выпиленные куски. Зазоры между трубами и ламинат-паркетом закрывают, например, пластмассовыми фитингами. Расстояние между нижней частью отопительного прибора и покрытием должно составлять не менее 60 мм.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- До начала работ, при перемене характера или объема работы, каждый рабочий обязан получать инструктаж по ТБ на рабочем месте с отметкой в журнале. Запрещается приступать к работе без инструктажа по ТБ.
- Запрещается доступ посторонних лиц, не связанных с данной работой, на рабочие места.
- Запрещается курение на рабочем месте.
- В лесоматериалах, находящихся на рабочем месте и строительной площадке не должно быть торчащих гвоздей или скоб.
- Рабочие места должны быть достаточно освещены.
- Запрещается выбрасывать мусор и строительные отходы в окна и открытые проемы. Мусор выносится специальными ящиками в отведенное место, а с этажей спускается по деревянному или металлическому корыду.
- Запрещается загромождать проходы и проезды, а также складировать материалы и отходы вблизи линий электропередач.
- При возникновении пожара, аварии на объекте рабочий обязан немедленно сообщить администрации, вызвать с ближайшего телефона пожарную команду и принять меры к тушению пожара и ликвидации аварии.
- При несчастном случае на объекте рабочий обязан немедленно оказать первую помощь пострадавшему и принять меры по доставке пострадавшего в ближайший медпункт. Поставить в известность мастера, прораба о происшедшем несчастном случае.
- Рабочий обязан строго соблюдать правила ТБ сам и пресекать нарушение правил другими лицами, сообщая об этом бригадиру, мастеру, прорабу или общественному инспектору по ТБ.
- После завершения работ необходимо очистить помещение от мусора и отходов и подготовить его к работе на следующий день.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				4

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРИН ДЕВЕЛОПМЕНТ»

_____ Дружинин М.Н.

«27» июня 2024 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ ВХОДНЫХ КВАРТИРНЫХ И МЕЖКОМНАТНЫХ ДВЕРЕЙ

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми».

г. Пермь, 2024 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта на монтаж входных квартирных и межкомнатных дверей на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми» разработана на основании проекта 023-24, и действующей нормативной документации, содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения монтажа входных квартирных и межкомнатных дверей.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года ГОСТ 475-2016 «Межгосударственный стандарт. Блоки деревянные и комбинированные» носит рекомендательный характер.

1.2. Технологический регламент представляет собой практическое руководство на выполнение монтажа входных квартирных и межкомнатных дверей.

Конструкция входной квартирной металлической двери:

- Толщина металла дверного полотна и коробки не менее 1,2мм.
- Звукоизоляция – минераловатная плита;
- Два контура уплотняющих прокладок;
- Облицовка внутренней стороны
- Дверные замки (цилиндрический, сувальдный);
- Глазок;

Двери изготавливаются как правого, так и левого открывания, как внутрь, так и из помещения.

Конструкция межкомнатных деревянных дверей:

Конструкция царговая, выполнена из древесноволокнистых плит сухого способа производства 4 мм, МДФ, пиломатериал хвойных пород, высушенный до влажности 7-10%, облицованные финишным покрытием пленкой ПВХ древесных структур.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. УСТАНОВКА НАРУЖНОЙ ДВЕРИ

Дверной проем сверху перекрывается перемычкой, передающей нагрузку от вышележащих конструкций на простенки. Размер дверного проема должен соответствовать рабочей документации 023-24-АР. Монтажный шов должен быть не менее 20мм.

При установке дверных блоков необходимо соблюдать следующий порядок проведения работ:

- Зачистка проема в стене.
- Установка коробки в проем.
- Крепление коробки с боков анкерами.
- Запенивание монтажного шва.
- Проверка плотности притвора двери и работы замка.
- Проверка легкости хода дверного полотна при закрывании и открывании.

2.2. УСТАНОВКА МЕЖКОМНАТНЫХ ДВЕРЕЙ

Дверные блоки устанавливаются в проемы стен, выложенных из пазогребневых плит.

Дверные блоки в санузел и ванную имеют порог, межкомнатные – без пороговые.

Перед установкой проем осматривают, очищают от наплывов раствора, проверяют размеры, сверяют их с проектными, на поверхность стен наносят отметки уровня чистого пола. В случае поступления на строительный объект столярных изделий без приборов (петли, замки, ручки) их устанавливают на месте. Петли в брусках створок и коробок

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

должны быть врезаны заподлицо (без уступов).

Дверная коробка крепится в проем с помощью анкеров (доковое крепление), запенивается монтажный шов, навешивается дверное полотно, устанавливается фурнитура. Установка обналички выполняется после завершения отделочных работ – наклеивания обоев и укладки напольного покрытия.

3. ХРАНЕНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ

Доставленные с завода столярные изделия на строительной площадке проверяют на соответствие их проекту, а также контролируют качество подгонки, навески дверных полотен, а также погонажных изделий.

Хранение столярных изделий осуществляют на этажах возводимого здания, сохраняя заводскую упаковку до момента монтажа.

Складирование штабелями в заводской упаковке.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Высота стандартной двери составляет 2100 мм, а ширина может быть различной, в зависимости от стандартов страны-изготовителя. Двери выпускаются шириной 600/700/800/900/1000мм,

Предельные отклонения сборочных единиц и деталей дверных блоков не должны превышать значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Предельные отклонения номинальных размеров элементов дверных блоков, мм.

Интервалы номинальных размеров	Предельные отклонения			
	внутренний размер коробок	Наружный размер полотен	Зазор пор фальцем	Размеры расположения приборов, петель и другие размеры
До 1000 включ.	+ - 5.0	- 3.0	+ 3	±5.0
св. 1000 до 2000 включ.	+ 5.0 - 4.0	±3.0	+ 3.0 -2.5	
св. 2000	+ 4.0 - 3.0	+4.0 - 3.0	+3.5 - 2.5	

Отклонения от плоскостности и прямолинейности сторон дверных блоков и их сборочных единиц не должны превышать, мм, по высоте, ширине и диагонали элементов:

- до 1000 мм.....6.0;
- св. 1000 до 1600 мм.....6.0;
- св. 1600 до 2500 мм.....6.0;
- св. 2500 мм.....6.0.

Разность длин диагоналей прямоугольных полотен площадью свыше 1.5 м² не должна превышать 6.0 мм.

Перепад лицевых поверхностей (провес) в соединениях коробок и полотен, установка которых предусмотрена в одной плоскости, не должен превышать 6,0 мм.

В металлических дверных блоках два контура уплотняющих прокладок должны быть надежно закреплены и не препятствовать закрыванию дверей. Прилегание уплотняющих прокладок должно быть плотным, без разрывов. Уплотняющие прокладки следует устанавливать непрерывно по всему периметру притвора. Зазоры в стыках прокладок не допускаются.

Смонтированные дверные блоки независимо от числа полотен и способа открывания должны открываться и закрываться легко, без заеданий, а также фиксироваться в закрытом положении.

При нарушении температурно-влажностного режима в помещениях квартиры возможно

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					2

разбухание элементов дверного блока.

5. СХЕМЫ ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.

Порядок проведения входного контроля качества материалов и комплектующих устанавливается в технологической документации предприятия-изготовителя.

При входном контроле материалов и комплектующих на строительном объекте проверяют:

- наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество и безопасность;
- маркировку (соответствие марки и наименования материалов и комплектующих договору поставки);
- внешний вид;
- наличие инструкции по использованию, условиям хранения;
- срок годности;
- состояние транспортной упаковки;
- выполнение других условий, установленных в договорах на поставку.

Каждая партия дверных блоков должна сопровождаться документом о качестве (паспортом).

Качество выполнения СМР в значительной мере зависит от знания исполнителями работ и лицами, контролирующими качество их выполнения, основных требований к качеству работ и допускаемых отклонений.

Операционный контроль возлагается на прорабов и мастеров, осуществляющих руководство строительством зданий. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле качества являются ГОСТ 475-2016, СП 48.13330.2019 и настоящая технологическая карта.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- До начала работ, при перемене характера или объема работы, каждый рабочий обязан получать инструктаж по ТБ на рабочем месте с отметкой в журнале. Запрещается приступать к работе без инструктажа по ТБ.
- Запрещается доступ посторонних лиц, не связанных с данной работой, на рабочие места.
- Запрещается курение на рабочем месте.
- В лесоматериалах, находящихся на рабочем месте и строительной площадке не должно быть торчащих гвоздей или скоб.
- Рабочие места должны быть достаточно освещены.
- Запрещается выбрасывать мусор и строительные отходы в окна и открытые проемы. Мусор выносится специальными ящиками в отведенное место, а с этажей спускается по деревянному или металлическому коробу.
- Запрещается загромождать проходы и проезды, а также складировать материалы и отходы вблизи линий электропередач.
- При возникновении пожара, аварии на объекте рабочий обязан немедленно сообщить администрации, вызвать с ближайшего телефона пожарную команду и принять меры к тушению пожара и ликвидации аварии.
- При несчастном случае на объекте рабочий обязан немедленно оказать первую помощь пострадавшему и принять меры по доставке пострадавшего в ближайший медпункт. Поставить в известность мастера, прораба о происшедшем несчастном случае.
- Рабочий обязан строго соблюдать правила ТБ сам и пресекать нарушение правил другими лицами, сообщая об этом бригадиру, мастеру, прорабу или общественному инспектору по ТБ.
- После завершения работ необходимо очистить помещение от мусора и отходов и подготовить его к работе на следующий день.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				3

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРУПП ДЕВЕЛОПМЕНТ»

 Дружинин М.Н.

«27» июня 2024 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА ОКЛЕЙКУ ВНУТРЕННИХ СТЕН ОБОЯМИ

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г. Перми».

г. Пермь, 2024 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта на оклейку внутренних стен обоями на объекте: «Множкквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми» разработана на основании проекта 023-24, и действующей нормативной документации.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» носит рекомендательный характер.

1.2. Обои предназначаются для оклейки внутренних поверхностей стен жилых зданий (кухонь, прихожих, жилых комнат). На данном объекте применяются обои на основе из нетканых композитных материалов (флизелине).

1.3. В состав работ, последовательно выполняемых при оклейке обоями поверхностей внутренних стен, входят следующие технологические операции:

- подготовка поверхностей внутренних стен к оклейке обоями;
- оклейка поверхностей внутренних стен обоями.

1.4. Работы выполняются круглый год и ведутся в одну смену.

1.5. Для облицовки внутренних стен применяются виниловые обои, в качестве приклеиваемого материала применяют специальный клей для обоев.

2. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. В соответствии с СП 48.13330-2019 "Организация строительства" до начала оклейки обоями зашпаклеванных внутренних стен субподрядчик должен по акту принять от генподрядчика подготовленные под оклейку поверхности внутренних стен.

2.2. До начала работ по оклейке внутренних стен должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с СП 48.13330-2019, в том числе необходимо

- освободить рабочее место от мусора и посторонних предметов;
- подать на рабочее место материалы, приспособления и инструмент в количестве, необходимом для работы;
- устроить освещение рабочей зоны;
- назначить лицо, ответственное за качественное и безопасное производство работ;
- проинструктировать членов бригады по технике безопасности и ознакомить с Настоящим технологическим регламентом на оклейку обоями внутренних стен;
- обеспечить температуру в помещении не ниже +15 °С и влажность воздуха не более 70%. Температуру +15 °С в помещении необходимо поддерживать круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала и 12 суток после окончания оклеечных работ;
- проверить прочность и устойчивость установленных подмоостей;

2.3. В помещениях, предназначенных под оклейку обоями, должны быть закончены все малярные работы, кроме установки дверных наличников и плинтусов, должны быть проложены все скрытые сантехнические, электромонтажные и слаботочные проводки, кроме установки розеток и крышек выключателей, а также выполнены и закончены монтаж и опрессовка санитарно-технических систем, промывка канализации, проверка систем вентиляции.

2.4. Поверхности, предназначенные под оклейку обоями, должны быть ровными, сухими, без жировых и ржавых пятен, без выщербин, сколов и выемок. Влажность оклеиваемых поверхностей должна быть не более нормативной.

Оштукатуренные и зашпаклеванные поверхности конструкций не должны иметь отслоений штукатурки, шпаклевки от поверхности конструкций, потеков растворов и следов затирочного инструмента.

2.5. Подготовка поверхности под оклейку обоями состоит из следующих операций:

- очистка поверхности,

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

- расшивка и подмазка трещин,
- заделывание раковин,
- выравнивание поверхностей шпатлеванием,
- шлифование,
- оштукатуривание.

2.6. Поверхности стен очищают от потеков раствора и грязи шпателями или скребками, затем протирают ветошью. Для заделывания отдельных неровностей – трещин, раковин и других дефектов глубиной до 2 мм применяются шпатлевочные составы на основе гипса.

2.7. Недостаточно ровные поверхности стен частично подмазывают или целиком шпатлюют. После шлифования производят оштукатуривание поверхностей. Расход штукатурочных составов составляет 70–100 г/м² в зависимости от пористости поверхности. К оклейке рулонными материалами приступают через 24 часа после нанесения штукатурки.

2.8. Распаковку рулонов следует производить при температуре не ниже +15 °С. При транспортировании обоев при температуре от 0 °С до +10 °С рулоны следует раскатывать не ранее чем через 48 часов после выдержки их в помещении при температуре не ниже +15 °С.

Раскроенные по нужным размерам обои складывают в стопки лицевой стороной вниз так, чтобы каждое нижележащее полотно выступало по всей длине из-под верхнего на 1–2 см. Сложенные таким образом обои поочередно намазывают клеем. Расход клея составляет 200–300 г/м². Полотнище с нанесенным на него клеем выдерживают в горизонтальном положении 5 минут для набухания бумажной основы, после чего приступают к наклеиванию на стену.

При оштукатуривании поверхности под обои клеевой состав должен наноситься сплошным равномерным слоем, без пропусков, потеков и выдерживаться до начала загустения. По периметру дверных и оконных проемов, по контуру и в углах наносят дополнительно слой клея шириной полосы 75–80 мм.

2.9. Оклейка производится строго по вертикали, начиная от углов наружных стен. Полотнище обоев приклеивается к обеим стенам, образующим угол. При этом основная часть полотнища приклеивается к одной из стен, а оставшаяся часть полотнища перекрывает угол с напуском в 2–3 см. Следующие полотнища, примыкающие к наклеенному углу, наклеиваются внахлестку. При наклеивании первое полотнище необходимо наклеивать точно по намеченной вертикальной линии, а второе полотнище необходимо смещать относительно первого до полного совпадения рисунка при его наличии.

Обои наклеиваются на поверхность стен встык. При этом кромки полотнищ должны быть обращены в сторону окон навстречу световому потоку.

Разглаживают обои сухой чистой тряпкой в вертикальном направлении, не допуская их растяжения в горизонтальном направлении.

Остатки клея удаляют с обоев влажной тряпкой по мере наклеивания полотнища, не допуская высыхания клея.

При производстве обойных работ в помещении до полной просушки не допускаются сквозняки и прямое воздействие солнечных лучей. Температура воздуха при сушке наклеенных обоев не должна превышать 23 °С.

3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

3.1. Контроль и оценку качества работ при оклейке внутренних стен выполняют в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 и СП 48.13330–2019.

3.2. Контроль качества оклеечных работ осуществляется прорабом или мастером.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист 2

3.3. Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль поставляемых материалов, операционный контроль в процессе выполнения технологических операций и оценку соответствия выполненных работ.

Предприятие-изготовитель обязано сопровождать партию материалов документом, удовлетворяющим их качество, в котором указывается:

- номер и дата выдачи документа;
- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение продукции;
- номер партии, количество отгружаемой продукции.

3.4. Обои транспортируют в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на каждом виде транспорта, мелкими или вагонными (на железнодорожном транспорте) отправками. Коробки с обоями следует устанавливать в автотранспорте в вертикальном положении не более чем в три ряда по высоте.

Обои и клеи следует хранить в сухом закрытом проветриваемом помещении при температуре не ниже 15 °С на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей, осадков и почвенной влаги. Коробки с рулонами обоев следует хранить в вертикальном положении не более чем в три ряда по высоте.

3.5. При входном контроле обоев проверяется соответствие их стандартам, наличие сертификатов соответствия, гигиенических документов, паспортов и других сопроводительных документов, соответствие отделочных материалов цвету соответствие номеру рисунка, расцветке и артикулу, соответствие основных показателей материалов требованиям нормативно-технической документации.

Таблица 1 - Контролируемые параметры

Контролируемый параметр	Методика измерений	Средство измерения
Художественно эстетические показатели (цвет, рисунок, фактура, красочный фон лицевой поверхности) и техничность исполнения (механические повреждения, разрывы кромок, смещения элементов рисунка)	ГОСТ 6810-2002	визуально, размер дефектов определяется лупой
Длина и ширина рулона	ГОСТ 6810-2002	металлическая линейка или металлическая рулетка, штангенциркуль тип ШЦ 111

3.6. Дополнительно контроль материалов производится в случаях:

- нарушения целостности упаковки или маркировки;
- несоответствия условий хранения требованиям стандартов или техническим условиям на эти материалы;
- по истечению гарантийного срока годности.

Результаты входного контроля должны регистрироваться в "Журнале входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования" по форме, приведенной в ГОСТ 24297-2013.

3.7. Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения производственных операций с целью обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. Контроль проводится под руководством мастера, прораба.

Пооперационный контроль должен включать:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					3

- правильность хранения материалов;
- качество поверхности, подлежащей облицовке;

- равномерность нанесения клеевой композиции;
- соблюдение технологии наклейки.

3.8. Основным дефектом отделки помещений являются отслоения стеновых обоев в следствие:

- протечек;
- выпадения конденсата;
- повышенной относительной влажности воздуха в помещениях;
- применения низкокачественного обойного клея;
- плохой подготовки поверхностей под оклейку;
- нарушения правил производства обойных работ;
- нарушения температурно-влажностного режима в помещении после наклейки обоев.

Таблица 2 – Операционный контроль качества работ

Наименование операций, подлежащих контролю	Предмет, состав и объем проводимого контроля, предельное отклонение	Способы контроля	Время проведения контроля	Кто контролирует
Отклонения плоскости от вертикали (стен) или горизонтали (потолков)	6 мм на 1 м высоты, длины, но не более 30 мм на всю высоту или длину помещения	Измерительный. Не менее 5 изм. 2-метровой рейкой на 50-70 м ² пов-ти	Перед началом работ по оклейке	Прораб
Температура, влажность воздуха в помещении	- не ниже +10 °С - не выше +27 °С - не более 70%	Термометр, Психрометр Гигрометр	-"-	Лаборатория
Допускаемая влажность поверхностей	- оштукатуренных не более 8 - бетонных не более 5	Влагомер. Не менее 3-х изм. на 10 м ² пов-ти	-"-	"
Клеевые составы	вязкость 30-50 сек	Визуальный	Периодически 3-4 раза в смену	"
	Приклеиваемость, отрыв приклеенного образца обоев по бумажной основе	Визуальный	В процессе приклеивания	Прораб
Обои, внешний вид	Соответствие эталону. На лицевой поверхности обоев <u>допускаются</u> искажения рисунка и брызги от краски, видимые с 1 м	Визуальный, сплошной	Каждая партия	"

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист

3.9. При приемке работ по оклейке стен обоями проверяется их соответствие утвержденным эталонам. На оклеенных поверхностях допускается наличие складок, вздутий, пятен и повреждения рисунка.

3.10. Допускается пропуск (отсутствие) обоев за радиаторами (приборами отопления) отопления

3.11. Воздушные пузыри, пятна, пропуски, доклейки, разнотон по цвету и отслоения, а в местах примыкания к откосам проемов перекосы, морщины, заклейки обоями плитусов, наличников, розеток, выключателей и т.п. допускаются.

3.12. Отступления кромок смежных полотнищ обоев должны быть не более 0,5 мм (незаметными с расстояния 3 м).

4. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

4.1. При производстве работ по оклейке поверхностей следует руководствоваться действующими нормативными документами:

- СП 49.13330.2012 Безопасность труда в строительстве.

4.2. До начала работ по оклейке поверхностей должен быть завершен комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности выполнения работ:

- укомплектованы звенья маляров;
- проведено обучение ИТР и членов бригады по технологии и безопасным методам выполнения оклеечных работ;
- комиссионно приняты зачеты по правилам безопасности труда при выполнении этих работ у ИТР и рабочих бригады;
- выдать средства индивидуальной защиты;
- выполнено электроосвещение горизонта производства работ. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих;
- подготовлены и проверены средства пожаротушения.

4.3. Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

Ответственное лицо осуществляет организационное руководство оклеечными работами непосредственно или через бригадира. Распоряжения и указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

- 4.4. Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:
- ознакомить рабочих с Настоящим технологическим регламентом под роспись;
 - следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
 - проинструктировать об особых мерах предосторожности, необходимых при эксплуатации лесов и подмостей, подаче материалов на рабочие места;
 - разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

4.5. Материалы и изделия складываются с учетом их массы и способности деформироваться под влиянием массы вышележащего груза. Укладываются таким образом, чтобы они не мешали проходу рабочих. Между штабелями материалов и стеной оставляют рабочий проход шириной не менее 60 см. Зазор между стеной и рабочим настилом подмостей не должен превышать 5 см.

4.6. За состоянием всех конструкций подмостей устанавливается систематическое наблюдение. Ежедневно после окончания работы подмости очищаются от мусора.

Допуск рабочих к выполнению оклеечных работ с подмостей разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкций подмостей и ограждения.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				5

4.7. Работники, занятые оклеечными работами, должны быть обеспечены следующими индивидуальными и коллективными средствами защиты:

- спецобувь и спецодежда;
- хлопчатобумажные перчатки;
- для защиты глаз – очки открытого или закрытого типа;
- для защиты кожи рук при работе с клеевыми композициями могут быть рекомендованы пасты "Хиом-6", ИЭР-1, ПМ-1 и др. Пасту наносят на чистую кожу равномерным слоем перед началом работы, по завершении которой пасту смывают с помощью нейтрализующих жидкостей или теплой водой с мылом;

4.8. Перед началом работ машины и механизмы, используемые для приготовления шпатлевочных растворов и грунтовок, проверяются на холостом ходу. Корпуса всех механизмов должны быть заземлены, токопроводящие провода надежно изолированы, а пусковые рубильники закрыты. При работе с механизмами и оборудованием, необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

К управлению механизмами допускаются лица, прошедшие специальное обучение и сдавшие экзамены по безопасности труда. К работе с электрифицированными инструментами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право работы с этими инструментами.

4.9. Каждый рабочий, пользующийся электрофицированным инструментом, должен знать инструкцию и правила технической эксплуатации инструмента, безопасные способы подключения и отключения инструмента от воздухопровода; основные причины неисправности инструментов и безопасные способы их устранения. Разрешается работать только с исправным оборудованием. Подключать используемое оборудование к сети разрешается только электрослесарям, имеющим соответствующую квалификацию.

При возникновении неполадок в работе механизмов необходимый ремонт допускается производить только после их останова, обесточивания.

4.10. В целях предупреждения накопления зарядов статического электричества все механизмы и технические устройства, используемые при разборке и раскрое рулонных поливинилхлоридных материалов, должны быть надежно заземлены. В целях предупреждения статической электризации при работе с полимерными облицовочными материалами следует применять специальные виды обуви и одежды: антиэлектростатические полусапоги и антиэлектростатические халаты, сшитые из антистатической ткани.

В случае проявления статической электризации при наклеивании рулонных материалов необходимо провести увлажнение их лицевой поверхности путем протирания влажной тряпкой или сбрызгивания водой.

4.11. При использовании клеящих, шпатлевочных и грунтовочных материалов возможно образование незначительного количества твердых и жидких отходов, которые собирают в специальные емкости и направляют на уничтожение. Таким же образом утилизируется продукт по истечении гарантийного срока хранения.

Необходимо строго соблюдать весь комплекс мероприятий по охране окружающей среды.

4.12. Поверхность стены перед ее зачисткой и шлифовкой в целях предупреждения выделения мелкодисперсной пыли следует увлажнять путем разбрызгивания чистой водой. Разбрызгивание воды может производиться вручную или с помощью форсунок, пульверизаторов, бытовых увлажнителей воздуха и т.п.

4.13. Нанесение на поверхности стен или материала клеевых составов должно производиться кистями или шпателями на длинных ручках, исключающих возможность загрязнения кожных покровов работающих. Разравнивание нанесенного клеевого слоя руками не допускается. Для удаления клеевого состава, выступающего между кромками уложенных покрытий, должны применяться влажные матерчатые или ватные тампоны.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				6

Свежие загрязнения кожных покровов или одежды работающих клеевыми композициями легко смываются водой.

Разбавление клеев и мастик можно производить водой. Использование органических растворителей не допускается.

4.14. Ручной инструмент, используемый в процессе проведения работ по оклейке, должен быть в исправном состоянии, ножи хорошо заточены, насажены на рукоятки и храниться в специальных чехлах.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				7

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРУПП ДЕВЕЛОПМЕНТ»

Дружинин М.Н.

«27» июня 2024 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ ОКОННЫХ И БАЛКОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ПВХ

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г. Перми».

г. Пермь, 2024 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта на монтаж оконных и балконных конструкций из ПВХ-профилей для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми», и действующей нормативной документации, содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения работ по монтажу окон.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года следующие нормативные документы носят рекомендательный характер, кроме обозначенных пунктов:

- ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»;
- ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия»;
- ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам.

Общие технические условия»;

- ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия»;

- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", кроме разделов 1 (пункт 1.1), 4, 6-15, приложения В-Е;

- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий", кроме разделов 4 (пункты 4.3, 4.4), 5 (пункты 5.1, 5.2, 5.4-5.7), 6 (пункт 6.8), 7 (пункт 7.3), 8 (подпункты "а" и "б" пункта 8.1), 9 (пункт 9.1), приложение Г;

- СП 51.13330.2011 "Защита от шума", кроме разделов 4 (пункты 4.2-4.5), 5, 6 (пункты 6.1, 6.3), 7, 8, 9 (пункты 9.1-9.6, 9.17-9.21), 10 (пункты 10.1, 10.3-10.16), 11 (пункты 11.1-11.21, 11.26), 12;

- СП 48.13330 «Организация строительства».

1.2. В состав работ рассматриваемого регламента входят:

- подготовительные работы;
- установка и закрепление изделий;
- устройство монтажного шва;
- защита конструкций плёнкой;
- заключительные работы;
- контроль качества выполнения работ, приемка.

2. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖНОМУ ШВУ, КРЕПЕЖНЫМ, ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИМ И УПЛОТНЯЮЩИМ МАТЕРИАЛАМ.

2.1 Монтажный шов состоит из трех слоев, которые подразделяют по основному функциональному назначению:

наружный – водоизоляционный, паропроницаемый;

центральный – теплоизоляционный;

внутренний – пароизоляционный.

2.2 Материалы, применяемые в конструкциях монтажных швов, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов Госсанэпиднадзора.

2.3 Материалы, применяемые в конструкциях монтажных швов, должны соответствовать требованиям нормативной документации (ГОСТ, ТУ).

Таблица 1. Техническая характеристика материалов, применяемых в конструкциях

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

монтажных швов.

Наименование материала	Техническая характеристика	Условия хранения
Монтажная пена	Пенный герметик на основе полиуретана. Имеет низкую гигроскопичность, низкую теплопроводность. Неустойчив к ультрафиолетовым лучам. Возможна работа при температуре ниже -10°C (при температуре баллона не ниже $+10^{\circ}\text{C}$ и не выше $+35^{\circ}\text{C}$), температура эксплуатации от -40°C до $+90^{\circ}\text{C}$. При работе с пеной необходимо применять средства индивидуальной защиты.	В вертикальном положении, в сухом проветриваемом помещении, вдали от нагревательных приборов и открытого огня)
Герметик паронепроницаемый	Герметик предназначен для монтажа внутреннего контура оконных и балконных конструкций. Герметик соответствует требованиям ГОСТ 30971-2012: - хорошая адгезия к бетону, ПВХ, кирпичу, дереву. - устойчивость к деформационным воздействиям. - удобство при нанесении. - возможность работы при отрицательных температурах.	Гарантийный срок хранения 6-12 месяцев при температуре не ниже -13°C в ненарушенной заводской упаковке. Допускается транспортировка и хранение при температуре не ниже -20°C , при этом общее время хранения при отрицательной температуре не должно превышать 30 суток, а количество циклов замораживания/размораживания должно составлять не более 10.
Герметик паропроницаемый	Герметик предназначен для монтажа наружного контура оконных и балконных конструкций. Герметик соответствует требованиям ГОСТ 30971-2012. Обладает следующими характеристиками: - высокая паропроницаемость; - возможность работы при отрицательной температуре*; - хорошая адгезия к бетону, ПВХ, дереву, кирпичу; - устойчивость к УФ излучению, атмосферным воздействиям, деформационным воздействиям. - удобство при нанесении.	Гарантийный срок хранения 6-12 месяцев при температуре не ниже -13°C в ненарушенной заводской упаковке. Допускается транспортировка и хранение при температуре не ниже -20°C , при этом общее время хранения при отрицательной температуре не должна превышать 30 суток, а количество циклов замораживания/размораживания должно составлять не более 10.
Крепежные элементы	Анкер металлический \varnothing 10мм, дюбеля, пластина стальная оцинкованная	Хранить в сухом проветриваемом помещении.

Допускается замена применяемых материалов на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ МОНТАЖЕ

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист

До начала работ на объекте по монтажу светопрозрачных конструкций назначаются приказом ответственные лица за производство работ и ответственные за выполнение всех видов контроля, необходимого для оценки соответствия выполняемых работ требованиям нормативной и проектной документации. В процессе осуществления работ, ответственное лицо заполняет журнал производства работ.

№	Содержание операции	Требования к выполнению операции	Инструмент	Исполнитель
1	2	3	4	5
1	<p>Транспортировка и складирование, подготовка конструкций и монтажных материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально проверить целостность, отсутствие видимых дефектов и наличие необходимых комплектующих. - проверить соответствие габаритных размеров указанным в сопроводительной документации. - проверить наличие и пригодность монтажных материалов 	<p>Изделия поставляются транспортом, оборудованным пирамидами. При транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах необходимо предусматривать меры, предотвращающие повреждение изделий, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия. Не допускается выгрузка изделий или их элементов сбрасыванием или перемещением их волоком. При транспортировании и хранении изделий должны быть предусмотрены меры, исключающие взаимное перемещение изделий и предохранение их от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков. Между отдельными изделиями рекомендуется устанавливать прокладки из эластичных материалов. Изделия хранят в вертикальном или горизонтальном положении на деревянных подкладках, поддонах или в специальных контейнерах в сухих вентилируемых помещениях. Материалы для устройства монтажных швов должны храниться в сухих, отапливаемых, вентилируемых помещениях с соблюдением условий хранения, указанных в нормативной документации</p>	Рулетка	Монтажники
2	<p>Подготовка проема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очищение от наплывов раствора, пыли, грязи; - обезжиривание масляных поверхностей; - очищение поверхности от снега, льда, инея (при 	<p>Рекомендуемые предельные отклонения от номинальных размеров высоты и ширины проема не более +80мм.</p>	<p>Металлическая щетка, ветошь, губка или любой обтирочный материал, скребок.</p>	Монтажники

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					3

	отрицательных температурах окружающей среды). Качество подготовки проемов оформляют актом сдачи-приемки проемов			
3	Установка изделия в проем: - крепление анкерных пластин к раме; - установка на опорные и клиновые прокладки; - проверка уровня согласно привязок; - крепление анкерных пластин к стеновому проему;	Выставить конструкцию в горизонтальной и вертикальной плоскостях по уровню, отклонение - ± 5 мм. Контролировать величину монтажных зазоров, при необходимости установить компенсирующие элементы. Временно зафиксировать конструкцию в рабочем положении монтажными клиньями или опорными (несущими) подкладками. После установки и временной фиксации, конструкцию крепят к стеновому проему при помощи крепежных элементов. Отклонение от вертикали и горизонтали смонтированных конструкций не должны превышать 5 мм на 1 м длины, но не более 10 мм на высоту изделия.	Уровень, рулетка, перфоратор, молоток, шуруповерт.	Монтажники
4	Устройство центрального слоя монтажного шва: - заполнение монтажных зазоров пенным утеплителем (установить на клапан баллончика с пеной в пистолет; заполнить монтажной пеной зазор)	Зазор между профилем и проемом заполнить пенным утеплителем. Перед использованием тщательно встряхнуть баллон с пенным составом. После встряхивания выдержать баллон 30-40 секунд в рабочем положении (вверх дном). Температура баллона и его содержимого должна находиться в диапазоне 10-35°C. Вертикальные щели заполнять пеной снизу вверх. Монтажный зазор заполняется не полностью (на 1/3 глубины), при значительной глубине и ширине стыков пену вносить послойно. Слой пены, нанесенный за одну операцию, не должен превышать 30мм. Заполнение монтажного шва должно быть сплошным по сечению, без пустот, разрывов, щелей.	Дозировочный пистолет для нанесения монтажной пены, распылитель, рулетка, растворитель.	Монтажники
5	Устройство наружного слоя монтажного шва - гидроизоляция	Поверхности, на которые наносится герметик, очистить от грязи, пыли, жира, незакрепленных частиц, остатков цементного раствора, наледи, инея и т. п. Возможно	Шпатель, кисть или другое приспособление	Монтажники

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					4

	<p>- нанесение паропроницаемого герметика (выполняется через 12-24 часа после запенивания, предварительно подрезав пенный утеплитель (при необходимости)):</p>	<p>нанесение герметика как на сухую, так и на влажную поверхность. Наличие капельной влаги на поверхности недопустимо. Недопустимо нанесение герметика во время дождя и снега. Герметик наносят на поверхность монтажной пены с помощью шпателя, кисти или другого приспособления. Толщина слоя нанесения герметика должна составлять от 5,5 до 10,5 мм. Толщина слоя после усадки от 6 до 8,5 мм. Герметик следует наносить равномерно, без разрывов. Ширина полосы контакта герметика с поверхностями проемов и коробок блоков должна быть не менее 3,0 мм на каждую сторону.</p>		
6	<p>Устройство внутреннего слоя монтажного шва - пароизоляция (выполняется через 12-24 часа после запенивания):</p> <p>- подрезать пенный утеплитель</p> <p>- нанести по периметру паронепроницаемый герметик.</p>	<p>Поверхности, на которые наносится герметик, очистить от грязи, пыли, жира, незакрепленных частиц, остатков цементного раствора, наледи, инея и т.п. Возможно нанесение герметика как на сухую, так и на влажную поверхность. Наличие капельной влаги на поверхности недопустимо. При отрицательных температурах воздуха перед применением необходимо осуществить прогрев герметика до положительной температуры. Герметик наносят на поверхность монтажной пены с помощью шпателя, кисти или другого приспособления. Толщина слоя нанесения герметика должна составлять не менее 4,0 мм. Толщина слоя после усадки не менее 3 мм. Герметик следует наносить равномерно, без разрывов. Ширина полосы контакта герметика с поверхностями проемов и конструкций должна быть не менее 3 мм на каждую сторону.</p>	Шпатель, кисть или другое приспособление	Монтажники
7	<p>Установка створок:</p> <p>- проверка крепления фурнитуры</p>	<p>Проверяется нахлест створочного элемента на раму: по всему периметру должен быть одинаковым, а величина</p>	Регулировочные ключи	Монтажники

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					5

	- регулировка фурнитуры	соответствовать размеру, указанному в ТУ.		
8	Установка заполнений. Стеклопакеты устанавливаются с применением опорных и дистанционных подкладок. Крепление стеклопакетов в конструкциях осуществляется при помощи штапиков.	Проверить правильность установки дистанционных подкладок и ориентацию стеклопакета. Пластиковые молотки не должны иметь зазубрин, чтобы не оставлять следов на стеклопакетах.	Лопатка, пластиковый молоток.	Монтажники
9	Заключительные работы: По установленным конструкциям: -удалить защитную пленку -установка ручек -окончательная регулировка створок -очистка изделия (по необходимости)	С наружи защитную пленку необходимо убрать после нанесения наружного гидроизоляционного защитного слоя, внутри – после выполнения внутренней отделки, но не позднее 1 года. По окончании работ, перед сдачей производится очистка, смазка и регулировка фурнитуры.	Регулировочный ключ	Монтажники

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					6

3.2 ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

№ п/п	Наименование операции	Контролируемые характеристики	Периодичность контроля	Кто проверяет	Метод и инструмент	Куда заносится
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка поверхности проемов и конструкций	Размеры – предельные отклонения проемов; чистота и готовность поверхностей конструкций каркаса.	Каждый проем и конструкция	На самоконтроле монтажник	Визуально	
2	Установка оконного и балконного блока	Положение конструкции по вертикали и горизонтали; величина монтажных зазоров	Каждый проем и конструкция Не реже 1 раза в смену	На самоконтроле монтажник прораб	Уровнем, рулеткой	Общий журнал работ
3	Устройство монтажного шва	Отсутствие вспомогательных технологических клиньев; полнота и степень заполнения монтажного зазора; непрерывность пароизоляционного и гидроизоляционного слоя; Укрываемость монтажной пены герметиком.	Каждый проем оконного и балконного блока Не реже 1 раза в смену	На самоконтроле монтажник прораб	Визуально	Общий журнал работ
4	Регулировка фурнитуры.	Надежное запирание открывающихся элементов изделий. Легкое, плавное, без заеданий открывание и закрывание. Плотный и равномерный обжим прокладок по всему контуру уплотнения в притворах.	Каждая створка оконного и балконного блока Не реже 1 раза в смену	На самоконтроле монтажник прораб	Визуально	

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					7

3.3. ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ МОНТАЖНЫХ ШВОВ.

Приемо-сдаточные испытания при производстве работ по устройству монтажных швов проводит служба технического надзора генподрядчика и заказчика не реже 1-го раза в смену. При этом проверяют:

-качество нанесения герметика, утеплителей и других материалов (по завершению работ по каждому слою шва).

-температурно-влажностные параметры условий производства работ.

Производитель работ подтверждает приемку установки конструкций и монтажных швов оформлением акта скрытых работ и актом выполненных работ.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Производство работ по монтажу светопрозрачных конструкций должно выполняться с обязательным соблюдением правил техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда. При подготовке к производству монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями СП 48.13330 «Организация строительства», СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве»

4.2. Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промсанитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

4.3. До начала работ следует выполнить следующие организационно-технические мероприятия: укомплектовать бригаду, подготовить и выдать средства индивидуальной защиты: защитные каски, спец.одежду, обувь и средства первичного пожаротушения. К выполнению работ допускать лиц не моложе 18 лет и имеющих медицинское освидетельствование. В комплекс санитарно-технических мероприятий входит обеспечение работающих бытовыми помещениями, санитарно-гигиеническими устройствами. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

4.4. Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

4.5. Освещенность участков производства работ должна обеспечивать безопасное ведение работ. При недостаточной освещенности рабочего места рабочий обязан сообщить об этом мастеру.

4.6. Изделия (или материалы для их изготовления и комплектующие детали), применяемые при монтажных работах, должны иметь документы о санитарной безопасности, предусмотренные действующим законодательством и оформленные в установленном порядке.

4.7. До начала работы рабочие места и проходы к ним необходимо очистить от посторонних предметов, мусора и грязи, а в зимнее время – от снега и льда. Работать в зоне, где нет ограждений открытых колодцев, шурфов, люков, запрещается. В темное время суток, кроме ограждения в опасных местах, должны быть выставлены световые сигналы. В местах проведения работ и в зоне работы грузоподъемных кранов запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм поднятия и переноски тяжестей. При подъеме и перемещении грузов вручную должны соблюдаться нормы, установленные действующим законодательством Российской Федерации.

4.8. К работе с электроинструментом допускаются работники, прошедшие медицинский осмотр, производственное обучение и аттестованные квалификационной комиссией, прошедшие

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				8

вводный инструктаж по охране труда при приеме на работу и первичный инструктаж на рабочем месте.

4.9. Перед началом работы убедиться при внешнем осмотре:

- В исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки;
- В целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей;
- В наличии защитных кожухов и их исправности;
- В исправности местного освещения;
- В отсутствии оголенных концов электропроводки;
- В наличии на своих местах ограждений других средств коллективной защиты;
- В наличии и надежности заземляющих соединений.

Проверить:

- Комплектность и надежность крепления деталей;
- Четкость работы выключателя электроинструмента;
- Работу электроинструмента на холостом ходу.

4.10. При работе с электроинструментом не допускается непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с горячими, влажными и масляными металлическими поверхностями или предметами.

4.11. Не допускается натягивание, перекручивание и перегибы кабеля, установка на него груза, а также пересечение его с тросами, кабелями и шлангами газосварки.

4.12. Переходимо бережно обращаться с электроинструментом, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи, нефтепродуктов.

4.13. При работе с электроинструментом, не допускается:

- Передавать электроинструмент другим лицам;
- Разбирать электроинструмент, производить самостоятельно его ремонт (как самого электроинструмента, так и проводов, штепсельных соединений и т.п.);
- Держаться за провод электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку и опилки до полной остановки электроинструмента;
- Работать с приставных лестниц (при выполнении работ на высоте следует устраивать прочные леса или подмости);
- Оставлять электроинструмент без надзора и включенным в электросеть.

4.14. При внезапной остановке электроинструмента (исчезновении напряжения в сети, заклинивании движущихся частей и т.п.) необходимо отключить его выключателем. Необходимо отсоединить электроинструмент от электрической сети штепсельной вилкой:

- При смене рабочего инструмента, его регулировке и смене насадок;
- При переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое;
- При перерыве в работе;
- При окончании работы или смены.

4.15. Содержать рабочее место следует в чистоте, своевременно удалять с пола рассыпанные (разлитые) предметы, материалы, вещества. Не допускается загромождение рабочего места, проходов и проездов.

4.16. В случае обнаружения во время работы неисправности электроинструмента или работник почувствован хотя бы слабое действие тока, работу следует прекратить, а неисправный инструмент сдать для проверки и ремонта.

4.17. Следует прекратить работу при возникновении хотя бы одной из следующих причин:

- Появления дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- Появления повышенного шума, стука, вибрации.
- Поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- Повреждения рабочего инструмента.

4.18. При несчастных случаях необходимо принять меры к извлечению пострадавшего из опасной зоны, оказать ему первую медицинскую помощь, отправить его в лечебное учреждение.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				9

4.19. Работы с герметизирующими материалами должны проводиться в проветриваемом помещении, вдали от открытого огня. Не допускается курение на рабочем месте.

4.20. При работе с монтажной пеной необходимо использовать защитные очки и перчатки.

4.21. При получении травмы следует прекратить работу, сообщить об этом руководителю работ и обратиться за медицинской помощью.

4.22. По окончании работы следует отключить электроинструмент и используемое электрифицированное оборудование. Привести в порядок рабочее место и убрать материалы, электроинструмент и рабочий инструмент.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме", инструкцией по организации безопасного проведения работ повышенной опасности на объекте.

Пожарная безопасность включает комплекс мероприятий по предупреждению пожаров и снижению пожарной опасности при выполнении строительно-монтажных работ.

За организацию пожарной охраны и выполнение противопожарных мероприятий несет ответственность начальник участка или производитель работ.

Руководитель объекта обязан:

- обеспечить исправность состояния дорог, подъездов и путей следования пожарной техники на участок;
- обеспечить строительную площадку необходимым противопожарным инвентарем и оборудованием, средствами извещения о пожаре (связь), готовность их к действию;
- оградить места сварочных работ (сигнальное ограждение всей стройплощадки);
- обеспечить выполнение противопожарных мероприятий, в соответствии с правилами пожарной безопасности в Российской Федерации ПП в РФ.
- принимать меры к немедленному устранению на объекте всех недостатков;
- привлекать к строгой ответственности лиц, нарушающих правила пожарной безопасности;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии, одновременно приступить к ликвидации аварии или пожара имеющимися силами и средствами.

Ответственность за соблюдение установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Все работающие должны в совершенстве уметь пользоваться СИЗ, стационарными и переносными средствами пожаротушения, знать номера телефонов, куда необходимо позвонить в случае аварии.

Рабочие не должны покидать своего рабочего места, если это не угрожает их здоровью и жизни без разрешения мастера. Свидетели случившейся аварии обязаны дать пояснения о случившемся прибывшим ликвидаторам последствий аварии и расследующим причины аварии.

Прораб, мастер обязан следить за обеспеченностью и исправностью на рабочих местах средств индивидуальной защиты, первичных средств пожаротушения, комплекта инструментов, предупреждающих надписей и несет ответственность за это.

При обнаружении в котлованах запаха газа, либо просачивания жидкости с запахом нефтепродукта работы должны быть немедленно прекращены, рабочие выведены из опасной

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				10

зоны, ответственный за проведение работ обязан сообщить об этом ВГСО и заказчику. Работы могут быть возобновлены только после выяснения и устранения причины загазованности и оформления Наряда-допуска на производство газоопасных работ. Дальнейшие работы должны производиться с соблюдением мер газовой безопасности.

Необходимые действия при пожаре:

- в случае возникновения пожара немедленно отключить электрооборудование;
- сообщить о пожаре всем работающим;
- сообщить о пожаре в пожарную часть;
- сообщить непосредственному руководителю;
- приступить к тушению пожара собственными силами.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				11

УТВЕРЖДАЮ:

Директор управляющей организации
ООО «ИНГРУПП ДЕВЕЛОПМЕНТ»

«27» июня 2024 г.

Дружинин М.Н.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство покрытия из керамических плиток

НА ОБЪЕКТЕ:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г. Перми».

Пермь, 2024 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая технологическая карта на устройство покрытия пола и стен из керамических плиток на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. Капитана Гастелло, 15 в Индустриальном районе г.Перми» разработана на основании проекта 023-24, и действующей нормативной документации, содержит практические рекомендации по организации и технологии выполнения работ по устройству покрытия из керамических плиток.

Согласно Постановления Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 года СП 29.13330.2011 "Полы" носит рекомендательный характер, кроме разделов 1 (пункт 1.1), 4 (пункт 4.15), 5 (пункты 5.11-5.13, 5.15, 5.21, 5.25), СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» – рекомендуемый нормативный документ.

1.2 Технологический регламент разработан на устройство полов из керамических плиток, укладываемых на прослойку из цементно-песчаного раствора или специального плиточного клея, в составе которого цемент, минеральный наполнитель и химические добавки, толщиной слоя 4-16 мм.

1.3 Технологический регламент предназначен для инженерно-технического персонала (прорабов, мастеров) и рабочих строительных организаций, занятых на устройстве полов из керамических плиток, сотрудников технадзора заказчика, осуществляющих надзорные функции за технологией и качеством выполнения работ, а также инженерно-технических работников строительных и проектно-технологических организаций.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1 В каждую поставляемую на объект пачку укладывают плитки одного типа, сорта, цвета и размера. На упаковке должен быть обозначен сорт и размер плиток. Транспортировка упакованной в пачки плитки осуществляется в контейнерах. При транспортировании, погрузке и выгрузке плиток должны быть приняты меры, обеспечивающие их сохранность от механических повреждений. Не допускается переборка пачек с плиткой при погрузке, разгрузке и складировании. На объекте плитки должны храниться в закрытых складах и помещениях, упакованными в пачках, отдельно по сортам, цветам и уложенными на поддоны.

2.2 До начала плиточных работ в санузлах должно быть выполнено следующее:

- подготовлено основание под полы (гидроизоляция и стяжка по гидроизоляции);

- смонтированы и опрессованы сантехнические разводки стояков к приборам (отопительные, водопроводные).

2.3 Поверхность стяжек и подстилающих слоев перед настилкой полов должны быть очищены от пыли, грязи и промыты водой. Впадины, выбоины и выпуклости основания должны быть ликвидированы.

2.4 После проверки горизонтальности основания приступают к проверке геометрической формы помещения и разбивке пола: проверяют углы помещения с помощью шнура, который натягивают по диагоналям помещения. Если диагонали одинаковые, следовательно, углы прямые; в этом случае размечают фризы и устанавливают маяки по заданным отметкам чистого пола.

Если диагонали неравны, то пол имеет неправильную форму. В этом случае для уменьшения этого недостатка основной фон пола и фризы настилают правильной формы, а между фризом и стеной закладывают «заделку». Для «заделки» рекомендуется применять плитки того цвета, который имеет основной фон покрытия.

2.5 Устройство покрытий полов разрешается выполнять только после освидетельствования правильности выполнения основания с составлением акта на скрытые работы.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				1

2.6 Полы можно устраивать при температуре воздуха в помещении, измеряемой в холодное время года около дверных и оконных проемов на высоте 0,5 м от уровня пола и температуре нижеуложенного слоя и укладываемых материалов не ниже:

10°C – при укладке прослоек из смесей, содержащих жидкое стекло; такая температура должна поддерживаться до приобретения уложенным материалом прочности не менее 70 % проектной;

5°C – при укладке стяжек и прослоек, содержащих цемент; такая температура поддерживается до приобретения уложенным материалом прочности не менее 50 % проектной.

Устраивать полы из штучных материалов на промерзших перекрытиях нельзя.

2.7 Работы по устройству полов из керамических плиток выполняются в следующей технологической последовательности:

а) при настилке плиток поштучно:

– промывка, очистка основания;

– разметка основания, провеска, установка маяков;

– подгонка плиток, сортировка по размеру, цвету, оттенкам при необходимости;

– нанесение на основание прослойки из раствора толщиной не более 16 мм и ее разравнивание;

– укладка плиток по заданному рисунку;

– заделка швов специальными составами (затирка).

2.8 При наличии жировых пятен бетонное основание обрабатывается 2 – 3 % раствором соляной кислоты или 5 % раствором кальцинированной соды с последующей промывкой чистой водой.

2.9 Перед настилкой плиточного покрытия производят разбивку площади пола на захватки применительно к размерам плиток. Разбивку пола рекомендуется производить с таким расчетом, чтобы по длине и ширине помещения укладывалось целое число плиток. При необходимости плитку прорежают с помощью рычажного плиткореза.

2.10 Пол из плиток устанавливают на определенном, предусмотренном проектом, уровне. Отметку уровня чистого пола необходимо увязывать с уровнем полов и площадок примыкающих помещений.

Отметку уровня чистого пола переносят с помощью строительного уровня.

2.11 Установку маяков начинают с установки реперного маяка у стены для определения в натуре уровня пола, а по нему устанавливают все остальные.

2.12 Плитку укладывают на цементно-песчаный раствор или специальный плиточный клей, затем выравнивают и осаживают ее легкими ударами ручки плиточной лопатки. При размещении на прослойке очередного ряда плиток общий шов выравнивают, прижимая плитку сбоку правилом.

Раствор прослойки не должен заполнять швы между плитками до верха.

2.13 Ширина швов при укладке плитки должна быть не более 5 мм. Плитки укладывают по выровненному слою свежеложенного раствора с помощью угольника вплотную к ранее уложенной плитке. Квадратные плитки укладывают «шов в шов», осаждая легким ударом молотка до уровня маячной плитки, проверяя и выравнивая поверхности и швы каждой уложенной полосы из 20 – 30 плиток.

2.14 После настилки пяти-шести поперечных рядов плиток (20 – 30 штук) уложенную часть пола выравнивают легкими ударами молотка по уложенной на пол деревянной «хлопушке».

2.15 Через 1-3 дня после укладки плитки швы между плитками заполняют специальным составом для швов (затирка).

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				2

3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

3.1 При производстве работ по устройству покрытий полов необходимо вести строгий контроль качества применяемых материалов, соблюдения технологии выполнения работ и ухода за законченными покрытиями. Преждевременная нагрузка (эксплуатация) полов может нарушить процессы схватывания (сцепления) покрытия с основанием и привести к его деформации. Пешеходное движение по покрытиям из штучных материалов, уложенных на прослойки из цементно-песчаной растворной смеси или специального плиточного клея может быть разрешено не ранее достижения предела прочности при сжатии величины 2,5 МПа (25 кгс/см²).

3.2 Контроль качества работ осуществляют на всех стадиях технологической цепи, начиная от разработки проекта и заканчивая его реализацией на объекте на основе ППР и технологических карт.

Приемке подлежат законченные устройства каждого элемента пола, выполненные в соответствии с проектом. Приемка производится до устройства вышележащих элементов пола.

3.3 Производственный контроль осуществляют бригады, мастера, а также представители технадзора заказчика, проектного института, инспекции государственного строительного контроля, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

3.4 Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

3.5 При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования следует проверять внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

3.6 Предельные отклонения размеров плиток от номинальных не должны быть более, мм:

по длине и ширине	±2,5;
по толщине	±1,5;

Изготовленные керамические плитки должны иметь плотную однородную структуру, а поверхность должна быть гладкой, с рельефом или тиснением; по цвету - одноцветные либо многоцветные. Подбор плиток для пола должен отвечать архитектурно-строительным чертежам проекта.

Обратная (нелицевая) сторона плиток должна иметь поверхность, обеспечивающую надежное сцепление плиток с раствором.

Боковые грани плиток должны составлять прямой угол с плоскостями плиток.

Плитки не должны иметь сквозных трещин и при простукивании деревянным или металлическим молотком издавать чистый недребезжащий звук.

3.7 Плитки должны поставляться заводом-изготовителем комплектно в пачках по спецификации заказчика. На обратной (нелицевой) стороне плиток должен быть нанесен оттиск-клеймо с обозначением марки завода-изготовителя. Пачку с одного торца оставляют частично открытой для определения цвета плиток. Поставляемые на объект плитки должны соответствовать требованиям ГОСТ 6787-2001.

3.8 Операционный контроль осуществляют непосредственно в процессе выполнения операций по устройству пола, а также сразу после завершения работ. При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				3

3.9 Наиболее частый дефект при устройстве плиточных полов – отслоение плиток от цементного раствора, уложенного на сухое бетонное основание. Вследствие интенсивного отсоса основанием влаги из прослойки прочность затвердевшей обезвоженной прослойки снижается, а ее структура под нагрузкой нарушается, что приводит к частичному или полному отслоению плиточного покрытия.

3.10 Аналогичные дефекты в плиточных полах наблюдаются при интенсивном воздействии на свежее облицованную поверхность солнечных лучей и избыточном тепле в помещениях, в особенности при минимальном водосодержании цементного раствора прослойки.

3.11 Плитки могут отслаиваться и при неравномерном изменении прослойки в объеме, если применяли жирные составы раствора, или при значительных колебаниях ее толщины.

3.12 Нередко причиной отслоения является укладка запыленных плиток, недостаточно тщательная очистка основания от пыли.

3.13 При устройстве прослоек и стяжек следует тщательно проверять их толщину с учетом толщины покрытий, чтобы после настилки плитки был сохранен единый уровень пола во всех помещениях. Пороги допускаются только у наружных входных дверей, в санузлах, а также в случаях, особо оговоренных в проекте.

3.14 При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

3.15 Контроль осуществляют исходя из следующего:

- материал и рисунок облицовки должны соответствовать проекту;
- поверхности, облицованные изделиями из керамических плиток могут отличаться по тону в пределах одной партии
- облицованная поверхность в целом должна быть жесткой, не иметь сколов в швах более 2,5 мм, трещин, пятен, потеков раствора и высолов;
- поверхности, отделанные облицовочными материалами, не должны иметь отклонений от геометрических форм.

3.16 При приемке каждого элемента пола проверяют соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов, требуемое качество материалов, изделий и строительных смесей. Проверяют также степень уплотнения каждого слоя, заполнение швов между плитками, правильность примыкания полов к другим конструкциям (стенам, каналам и др).

3.17 Ровность плоскости основания проверяют контрольной двухметровой рейкой. Просветы между поверхностью покрытия и двухметровой контрольной рейкой должны быть не более 8 мм.

3.18 Основания под покрытия полов из керамической плитки должны быть жесткими, с прочной и ровной поверхностью и соответствовать проекту. Отклонение поверхностей подстилающего слоя, стяжек и покрытий от горизонтальной плоскости или заданного уклона допускается не более 3 % от соответствующего размера помещения.

3.19 Допускаемые отклонения поверхности бетонных подстилающих слоев при проверке контрольной двухметровой рейкой составляют: для стяжек – 8 мм при укладке плиток на прослойке из мастики и 8 мм – из раствора; для подстилающих бетонных слоев – 15 мм.

3.20 Величина уступа между двумя смежными плитками покрытия не должна превышать 5 мм и между покрытием и элементами окаймления пола – 5 мм.

3.21 Сцепление мозаичных и плиточных покрытий с нижележащими элементами пола или стены проверяют простукиванием всей площади. Допускается частичный глухой звук при простукивании плиток.

3.22 Трещины, выбоины и открытые швы в элементах пола, щели в местах примыкания покрытия пола к плинтусам, стенам и перегородкам допускаются.

3.23 Ширина швов между плитками должна быть не более 5 мм. Отклонения швов между рядами плиток в покрытиях от прямоугольного направления не должны превышать 10 мм на 10 м длины ряда.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				4

3.24. Укладку плитки вести с уклоном 1 % от ванны.

3.25. Требования по укладке керамической плитки на стены:

Облицованная поверхность	Параметры и требуемые значения				
	Отклонение от вертикали, мм на 1 м длины, не более	Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не более	Несовпадения профиля на стыках архитектурно-строительных деталей и швов, мм на 1 м, не более	Неровности плоскости облицовки (при контроле двухметровой рейкой), мм, не более	Отклонения ширины шва, мм, не более
Из керамических, стеклокерамических и других изделий: внутренняя облицовка	3	5	5	5	±3
Контроль (метод, объем, вид регистрации)	Измерительный, не менее пяти измерений на 50-70 м		Измерительный, не менее пяти измерений на 70-100 м		
	поверхности или на отдельном участке меньшей площади в местах, выявленных сплошным визуальным осмотром, журнал работ		поверхности или на отдельном участке меньшей площади в местах, выявленных сплошным визуальным осмотром, журнал работ		

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Вопросы безопасности и охраны труда обязательно должны рассматриваться на стадии проектирования производства работ.

4.2 На этом этапе необходимо предусматривать:

- выполнение операций по обработке керамических плиток на специальных подставках (столиках, скамейках), при этом между работающими должно быть либо расстояние не менее 3 м, либо защитные щиты, ограничивающие расстояние разлета осколков. При сухой обработке облицовочных изделий внутри помещений у рабочих мест необходимо установить пылеотсасывающие устройства;

- использование переносного электрифицированного инструмента с напряжением не более 42 В;

- безопасную организацию рабочего места, включающую применение необходимых средств подмащивания и ограждения рабочих мест.

4.3 Все вновь поступающие на стройку рабочие должны проходить как вводный инструктаж,

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист 5

так и первичный инструктаж на рабочем месте по безопасности и охране труда по работе с механизмами, инструментами и материалами. Инструктаж на рабочем месте проводит производитель работ или мастер с записью результатов инструктажа в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте». Прошедшие вводный инструктаж заносятся в «Журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда».

4.4 Бригадиры должны обеспечивать высокую трудовую дисциплину среди членов бригады и требовать от рабочих строгого соблюдения правил внутреннего трудового распорядка и правил безопасности и охраны труда.

4.5 К работе с электрифицированным инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение и первичный инструктаж на рабочем месте по безопасности и охране труда. Электроинструмент должен быть исправным, иметь гладкие и надежно закрепленные рукоятки с надежным заземлением.

Чистку, смазку, ремонт и переноску станков и машин с электроприводом производить только после останова их и проверки условий, исключающих случайную подачу напряжения. Провода электрических машин не должны иметь изломов и пересекаться с другими проводами, находящимися под напряжением.

4.6 Облицовщиков-плиточников необходимо обеспечивать спецодеждой – комбинезонами, рукавицами, наколенниками, респираторами для работ, связанных с выделением большого количества пыли, задерживающие до 80 % пыли, защитными очками с небьющимися стеклами для прирубки и сверления керамических плиток, резиновой диэлектрической обувью и перчатками, чтобы защитить руки от разъедания их раствором, и защитными касками.

Кроме того, для защиты кожного покрова рук от воздействия химически вредных соединений следует использовать защитные пасты и мази.

4.7 Плитки при устройстве покрытий на прослойке из цементных растворов надо укладывать в резиновых перчатках, чтобы защитить руки от разъедания их раствором; прирубку плиток надо производить в защитных очках; на ногах должны быть диэлектрические галоши. При настилке полов подколка и подтеска плиток на камнях запрещается.

4.8 Перед включением и после каждого перемещения оборудования необходимо проверять изоляцию проводов, защитные средства, ограждения и заземление оборудования.

4.9 Инструменты должны быть в полной исправности.

Рукоятки инструмента облицовщиков-плиточников (молотков, бучард и др.) должны быть выполнены из древесины вязких пород (бука, акации, дуба и др.) и расклинены металлическим клином, а зубила, закольники, скarpели не должны иметь в местах захвата рукой острых граней, заусенец, сбитых головок.

4.10 Рабочие места, проходы и проезды необходимо хорошо освещать. Не следует загромождать их лишними материалами, особенно досками, щитами с торчащими гвоздями.

4.11 На объекте плитки должны храниться в закрытых складах, упакованными в пачках отдельно по сортам, цветам и уложенными на поддоны.

4.12 Не допускается бросать пачки с плиткой во время погрузки и разгрузки. При транспортировании, погрузке и выгрузке плиток должны быть приняты меры, обеспечивающие их сохранность от механических повреждений.

4.13 Для предупреждения пожаров необходимо строго соблюдать требования противопожарной безопасности и регулярно проводить инструктаж работающих.

4.14 Для курения должны быть отведены специальные места, оборудованные урнами, ящиками с песком и огнетушителями.

4.15 Отходы необходимо до окончания работ удалять с объекта.

4.16 Все электротехнические установки по окончании работ необходимо выключать, а кабели и провода обесточивать.

4.17 Каждый рабочий должен знать свои обязанности при возникновении пожара и его

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				6

тушении, уметь пользоваться средствами пожаротушения, быстро оповещать пожарную команду, пользуясь средствами связи.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Лист
					7