

# **ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТТК)**

## **ОКРАСКА ФАСАДОВ ЗДАНИЙ ИЗВЕСТКОВЫМИ СОСТАВАМИ**

### **I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. Окраска кирпичных и оштукатуренных фасадов зданий известковыми составами выполняется в соответствии с настоящей технологической картой.
2. До производства известковой окраски должны быть выполнены:
  - а) очистка фасада от старого набела;
  - б) ремонт стен и выступающих деталей на фасадах;
  - в) ремонт штукатурки и установка лепных деталей;
  - г) кровельные работы.

### **II. ПРИЕМЫ И СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

1. Составы для известковых красок приведены в приложении к настоящей карте. Окрасочный состав № 1 (на известковом тесте) применять для менее прочных старых штукатурок по предварительно огрунтованной поверхности. Составы № 2-4 (с олифой и известково-цементные) применять для более прочных, хорошо перетертых поверхностей, а также для новых оштукатуренных или кирпичных поверхностей. Известковые составы перед употреблением процеживать через сито с 1600 отв./см<sup>2</sup>.
2. Подлежащий окраске фасад в сухую погоду смочить водой с помощью краскопультов или пистолетов. Смачивание водой производить дважды за 2 ч и за 0,5 ч до нанесения грунтовки. При новой штукатурке и непросохшей накрывке увлажнение не производить.
3. Перед огрунтовкой смочить и затереть заподлицо образовавшиеся на штукатурке трещины. В качестве грунта применять известковое молоко или одноименный красочный состав, но более жидкой консистенции с вязкостью 12 сек по вискозиметру В3-4. В грунтовку добавлять небольшое количество пигмента (100-200 г на 10 л состава) под цвет краски. Для известково-цементных красок в качестве грунта применять тот же состав с вязкостью,

указанной выше.

Грунт наносить маховыми кистями (и ручниками для архитектурных деталей). Движение кисти при этом должно быть горизонтальным.

4. Новые неолифленные гипсовые детали перед грунтовкой покрыть (проклеить) 1%-ным раствором столярного клея, а после высыхания проклейки огрунтовать следующим составом (на 10л воды):

известковое тесто 1 кг

хозяйственное мыло 0,2 кг

плиточный клей 0,1 кг

5. Краску наносить механическим путем - пистолетом-распылителем.

6. В жаркую погоду при прямом действии солнечных лучей, а также при температуре воздуха ниже +5° С известковую окраску не производить.

7. При окраске перерыв в работе делать у границ архитектурных членений.

8. Окраску переплетов и дверей, металлических окрытий и водосточных труб из черной кровельной стали при известковой окраске фасадов производить масляной краской. Детали из оцинкованной стали оставлять неокрашенными.

9. Окраску выполнять звеньями из двух маляров.

Примечания: 1. Краскопульты применять для наружной окраски не рекомендуется вследствие непрочности наносимого ими слоя.

2. Кирпичную поверхность можно окрашивать 2 раза колером без огрунтовки.

#### **Приложение. Составы для известковых окрасок (в кг на 10 л состава)**

№ п/п	Материалы	Грунтовка	Составы для окраски		
			1		2

1	Известковое тесто влажности 50%	2,5	3,0	-
2	Комовая негашеная известь	-	-	1,5
3	Гидравлическая известь молотая	-	-	-
4	Натуральная олифа	-	-	0,05
5	Мыло хозяйственное (40%)	-	0,2	-
6	Белый портландцемент	-	-	-
7	Поваренная соль	0,1	-	-
8	Пигменты разные	До 0,5 по потребности		
9	Вода	На объем 10л		

Примечание. Расход материалов на 1 м<sup>2</sup> поверхности в среднем составляет (при окраске за 1 раз) 0,2 л.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТЫ

## **Подготовка поверхности под окраску**

Качество окраски и срок ее службы на фасаде после выполнения ремонта кровельных покрытий в существенной степени зависит от тщательной подготовки поверхности перед окраской. Окрасочные составы требуют выполнения подготовки поверхности под окраску:

1. Поверхность должна быть тщательно очищена от грязи, непрочной шелушащейся старой краски (набела) и даже от прочных слоев старой краски и шпаклевки, если состав новой краски этого требует.

2. Разрушенная, отсыревшая, засмоленная или отставшая от стены (определяется по глухому звуку при простукивании) старая штукатурка должна быть удалена и взамен сделана новая. Причем накрывочный слой должен быть близким по фактуре и крупности песка накрывочному слою сохранившейся старой штукатурки, чтобы после окраски места с новой штукатуркой не выделялись пятнами на фасаде здания.

3. Должна быть произведена профилактика фасада от высолов. Для этого места стены, отсыревшие из-за имевшихся протечек, должны быть после удаления старой штукатурки просушены, высолы счищены и новая штукатурка сделана из гидрофобного раствора, препятствующего проникновению солей в окрасочный слой. Гидрофобный штукатурный раствор делается из состава 1 : 0,5 : 4 с добавлением на 1 м<sup>3</sup> раствора кремнийорганической 50%-ной эмульсии ГКЖ -94 в количестве 1 кг или 12 кг 10%-ного раствора мылонафта.

4. Сообразуясь с климатическими условиями при ремонте штукатурки должны применяться морозостойкие составы раствора 1 : 0,5 : 5 по объему (портландцемент : известковое тесто : песок). Гипсовые и известково-гипсовые растворы прочны лишь в сухих условиях, а от случайных протечек и мороза они быстро разрушаются, поэтому применять их на фасадах не следует. Не рекомендуется применение "жирных" составов раствора с большой долей извести, так как эти растворы, хотя и удобны в работе, но в дальнейшем дают на штукатурке усадочные трещины. При оштукатуривании фасадов не рекомендуется применять известково-шлаковые и известково-пуццолановые растворы, шлакопортландцементы и пуццолановые портландцементы, так как опытом установлено, что такая штукатурка на фасадах быстро разрушается. Во избежание этого в сложных растворах для штукатурок рекомендуется применять обыкновенный портландцемент. Применение молотой негашеной магнезиальной и доломитовой извести в сложных растворах приводит к трещинам на штукатурке, во избежание чего следует такую известь предварительно замачивать водой за двое суток до употребления.

Старые слои известковой, казеиновой, поливинилацетатной, перхлорвиниловой и полистирольной красок счищаются в основном пескоструйной обработкой и дочищаются скребками и щетками. Старые слои масляной краски, которые не всегда удается удалить пескоструйной очисткой, удаляют стальными скребками с применением (в случае надобности) предварительного обжига масляного набела паяльными или газовыми горелками.

Песок для пескоструйной очистки должен быть сухим, чистым, без глинистых частиц,

просеянным через сито с отверстиями 1,2-2 мм. Пескоструйная очистка производится при помощи пескоструйных аппаратов емкостью 170 л и 250 л. Работают эти аппараты при помощи сжатого воздуха, подаваемого компрессором ЗИФ-55. Рабочее давление при очистке подбирается применительно к состоянию окраски и штукатурки таким образом, чтобы излишним давлением не вызвать их повреждение в местах, которые подлежат сохранению, в то же время давление должно быть достаточным для удаления загрязнения и непрочных набелов. Для этого обычно достаточно иметь рабочее давление 2-3 атм. При очистке фасада расстояние между соплом и очищаемой поверхностью составляет 0,4-0,8 м.

Очистка сухим песком сопровождается большим пылеобразованием, во избежание чего разработан и успешно опробован гидропескоструйный способ очистки, при котором очистка производится смесью песка с водой. Для этого обычное сопло заменяется специальным приспособлением, у которого, помимо штуцера и шланга для песка, имеется отдельный штуцер и шланг, подключаемый к домовому водопроводу. Приспособление работает с двумя соплами, давление воды в сети должно быть не менее 0,5 атм. На 1 м<sup>2</sup> очищаемой поверхности расходуется приблизительно 5 кг песка и 5 л воды.

При очистке фасадов пескоструйными аппаратами необходимо с особой осторожностью очищать лепные изделия.

После очистки фасада от загрязнения и старых набелов производится ремонт штукатурки. При больших объемах заменяемой штукатурки может оказаться целесообразным применение растворонасоса для подачи раствора к форсунке. Целесообразно выбирать такие растворонасосы, которые не требуют очень жидких растворов, а позволяют работать на сравнительно густых растворах (5-6 см по конусу).

Для нанесения раствора пригодны форсунки бескомпрессорного типа, позволяющие исключить туманообразование и отскок раствора и дающие возможность наносить его не только на широкие, но и на узкие плоскости (оконные и дверные откосы, тяги, пояски и карнизы).

Для механизированной затирки раствора можно применять различные затирочные механизмы. Одновременно с ремонтом штукатурки производят проверку состояния лепных деталей на фасаде: разрушенные и отсутствующие заменяют новыми, изготовленными в мастерской; остающиеся на фасаде очищают от загрязнения и старых набелов; ремонтируют поврежденные части, проверяют и исправляют крепление лепных деталей к фасаду. Крепление как старых, так и новых лепных деталей к стене только одним "примораживанием" на гипсе не допускается, а должно сопровождаться привязыванием оцинкованной проволокой, навеской на крючья, штыри и т. д. Новые (взамен разрушенных) лепные детали следует изготавливать в мастерских заблаговременно, так как на заготовку моделей, изготовление форм и сушку отлитых деталей требуется много времени.

При ремонте балконов и эркеров должны проверяться и в случае необходимости-исправляться перекрытия балконов, поврежденная гидроизоляция, а также обеспечиваться надлежащий уклон пола балкона от стены фасада, например путем устройства цементно-песчаного выравнивающего слоя (стяжки) из гидрофобного раствора.

## **Известковая окраска фасадов**

В теплое время (выше +5°) окраска оштукатуренных фасадов часто производится известью. Рекомендуется окраску производить по свежеоштукатуренной или свежеперетерпой поверхности, так как при этом окрасочная известковая пленка прочнее сцепляется со штукатуркой. Для грунтовки и окраски надо применять только первосортную известь, загашенную либо в виде теста, либо свежезагашенную ("горячую") в виде теплого известкового молока. Для гашения извести рекомендуется тщательно отобрать только легкие, хорошо обожженные куски; нельзя применять известь "лежалую", содержащую пыль (известь-пылянку) или известь, погашенную в порошок (известь-пушонку), так как поверхность ее частичек быстро покрывается тонкой пленкой карбоната; такая известь теряет свою связывающую способность и дает непрочную отмеливающую окраску, вследствие чего срок службы известковой окраски (нормально 4-5 лет) резко сокращается (в отдельных случаях известковая окраска из-за плохого качества извести разрушается уже в течение первого года службы). Допускается к применению кальциевая магнезиальная и гидравлическая известь при условии проверки их свежести и первосортности.

Составы для известковой грунтовки и окраски (колеры) следует заготовлять централизованно в колерных мастерских незадолго (8-10 ч) до употребления и сразу на весь фасад, чтобы в оттенке готовой краски не было заметной разницы. Красочный состав должен быть хорошо перемешан до однородного состояния и процежен через сито с размером отверстий 0,2-0,3 мм. Для получения однородного по цвету состава пигменты необходимо заблаговременно замачивать в чистой воде и добавлять их в известковое молоко не в сухом состоянии, а в виде цветной сметанообразной массы. Употребляться должны только щелочестойкие пигменты (нельзя, например, применять лазурь, свинцовый и цинковый кроны, свинцовый сурик и т. п.).

В известковые составы может производиться добавление соли, олифы, мыла. Добавление поваренной соли делается в целях создания более благоприятных влажностных условий при карбонизации окрасочной пленки, в частности, при сухой погоде. Добавление олифы и мыла производится для увеличения эластичности пленки. Растворы мыла и олифы вводятся во время гашения извести. До употребления известковые составы должны храниться в закрытой таре, а перед употреблением тщательно перемешиваться.

Чтобы получить прочную известковую окраску, необходимо обращать внимание на доброкачественность как подготовки, так и окраски поверхности.

Поверхность под известковую окраску не шпаклюется. Вследствие того, что после очистки и ремонта штукатурки поверхность фасадов обычно оказывается неоднородной, перед окраской целесообразно сделать общую перетирку фасада, чтобы удалить за-карбонизовавшиеся или "зажелезненные" участки, затереть образовавшиеся мелкие углубления и трещины на поверхности штукатурки и этим выравнять ее "тянущую" способность, т. е. придать ей способность равномерно окрашиваться. Перетирка производится терками по увлажненной поверхности мокрым мелким острым песком, а при наличии на штукатурке мелких углублений и трещин-известково-песчаным раствором

состава 1:1-1:1,5 (известковое тесто: песок по объему).

Перед окраской поверхности производится ее огрунтовка известковым молоком или грунтовочным составом с вязкостью 13 сек по вискозиметру ВЗ-4. В целях снижения добавок пигмента в колер может применяться также грунтование жидким колером.

Грунтование должно обязательно производиться по свежеоштукатуренной или по свежеперетертоей влажной поверхности кистями или пистолетом. При значительной пятнистости старого фасада сначала производится подгрунтовка отдельных пятен, а затем сплошная огрунтовка фасада.

Окраска производится по "свежему" грунту, после того как он подсохнет настолько (обычно через 6-8 ч), чтобы не "тушеваться" с окраской. Не дать грунту пересохнуть - одно из существенных требований технологии для получения равномерной и прочной известковой окраски. Окраска производится составами с вязкостью 20-16 сек (по вискозиметру ВЗ-4) при помощи пистолетов или кистей; на окрашиваемой поверхности не должно быть ни сгустков, ни подтеков краски. Следует остерегаться густого нанесения краски во избежание появления трещин в пленке, соотношение между известком и пигментом обычно не более 5:1; излишек пигмента может вызвать последующее отмеливание окраски и подтеки.

Производство окрасочных работ известковыми составами не допускается в жаркую погоду при прямом действии солнечных лучей, а также при температуре воздуха ниже +5°.

При ремонте фасадов следует производить приемку работ дважды:

после выполнения подготовительных работ, проверив тщательность расчистки старых набелов и загрязнений, ремонт кровельных открытий, а также штукатурки, и определив готовность поверхности под окраску;

после выполнения всех работ.

Перед началом окраски осматривается состояние фасада. Разрешение на окраску фасададается комиссией только при хорошем выполнении подготовительных ремонтных работ.

При проверке подготовительных работ перед окраской фасада особое внимание следует обращать на состояние кровельных открытий.

1. Повреждения в открытиях должны быть исправлены; мусор с крыши, из желобов, лотков воронок и из труб-удален; края листового покрытия, примыкающие к парапету, щипцовой стене и у брандмауэра, должны быть заведены в борозду кладки иочно прикреплены к ней.

2. Настенные желоба должны быть уложены по свесу кровли с отступом от его края в нижней части желоба не менее 13 см;

высота их должна быть не менее 15 см, уклон - не менее 3%;

желоба должны бытьочно закреплены крючьями, а стальные листы желобов соединены двойными фальцами с промазкой сурниковой замазкой; лотки настенных желобов должны иметь уклон не менее 4%, и хвостовая часть их, подходящая под желоб, должна бытьочно

закреплена.

3. Карнизные свесы должны устраиваться с выносом от края опалубки не менее 12 см; нижняя кромка карнизных и подоконных свесов должна заканчиваться отворотной ленточкой и слезником для предохранения стен от подтеков сверху, слезники должны отстоять не менее 5-7 см от стены.

4. На подоконниках, поясах, сандриках и при устройстве зонтов над входами не должны допускаться обратные уклоны окрытий к стенам. В местах примыкания к стенам окрытия должны быть прочно закреплены и иметь отгибы вверх; верхняя кромка покрытия подоконников должна крепиться к оконной коробке, а боковые стороны должны иметь направляющие бортики, входящие в выдру оконных откосов; гвозди и проволоки для крепления окрытий должны быть оцинкованными.

5. Водосточные трубы должны навешиваться строго вертикально на расстоянии 12-15 см от стены и прочно укрепляться в стременах. Для прохода труб в карнизах и поясах должны устраиваться отверстия; обход этих деталей коленами не рекомендуется, так как в этих обходах происходит оледенение и разрушение труб, из-за чего сток воды происходит на стену и отделка фасада быстро разрушается.

Должно быть проверено состояние балконов и эркеров, в частности наличие гидроизоляции в полу и на крыше эркера, надлежащего уклона пола балкона для обеспечения стока воды от стен фасада.

При приемке подготовительных работ надо учитывать, что нередко причиной скорой порчи окрашенной поверхности является недостаточно тщательная расчистка поверхности перед новой окраской от загрязнения, высолов и старых накрасок. Поэтому должен быть внимательно проведен контроль качества расчистки. Особенно необходимо обратить внимание на тщательность расчистки участков, где она затруднена, например: на откосах оконных проемов, под окнами, под карнизами, под тягами и т. п.

При приемке штукатурных работ надо требовать, чтобы свежеотремонтированные места штукатурки были тщательно притерты встыках со старой штукатуркой, без "намаза" нового раствора на старую штукатурку. Новый раствор по крупности песка не должен отличаться от старой штукатурки. Нельзя допускать следов грубой затирки в виде царапин, борозд, спиралей, полос и остатков крупного песка; не должно быть трещин, дутиков, впадин, выпукостей и отслоений на оштукатуренной или перетертоей поверхности.

Для того чтобы новая штукатурка не выделялась на поверхности фасада беспорядочными пятнами, границы новой штукатурки, отличающиеся по фактуре от старой, должны совмещаться с архитектурными членениями фасада, т. е. с линиями проемов, пилястр, выступов, поясов и т. п.

При окончательной приемке работ окрашенная поверхность должна быть прочной, не отмеливать, однотонна по всей поверхности фасада, без пятен, полос, затеков, морщин, отлипа, отслоения, шелушения, просвечивания нижележащих слоев и следов подправок, выделяющихся на общем фоне.

Дефекты в окраске должны быть исправлены в сроки, указываемые в акте приемки работ.

После устранения дефектов фасад предъявляется к повторной приемке.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### I. Общие требования охраны труда

Технический персонал и сами рабочие всегда должны помнить, что в случае нарушения требований техники безопасности они подвергают опасности как себя, так и товарищей, работающих совместно с ними.

Перед началом работ проверяется надежность установленных лесов и навешенных люлек. Каркасы лесов должны быть вполне устойчивы, прочно прикреплены к стене и иметь надежную опору; концы настилов должны располагаться на опорах; недопустимо расположение стыков настила и досок между опорами. Настилы и стремянки для подъема на них необходимо оградить перилами и (внизу) бортовыми досками для предотвращения соскальзывания ног и падения материалов; на настилах, поручнях, стойках и ступеньках не должно быть торчащих гвоздей и скоб. Леса надо регулярно очищать от мусора, снега и наледи. При работе сразу на нескольких ярусах лесов необходимо расставлять рабочих так, чтобы ими не производились одновременно работы по одной вертикали (одни под другими).

При работе с люлек нужно обеспечить прочность канатов, тросов и блоков, надежность их крепления. Во избежание повреждения и срыва карнизов люльку следует подвешивать на специальных устройствах (консольные балки, подкладные доски, отводные крюки и т. п.). Перед работой на люльке ее необходимо испытать двойной рабочей нагрузкой, а также проверить устойчивость и исправность лебедки и тормозного устройства. Подъем и спуск люльки с рабочими, находящимися в ней, допускается лишь в том случае, если в самой люльке имеется для этого специальный механизм. При работе с люлек, а также при работе на кровле и других местах, которые не имеют ограждений, необходимо обеспечить рабочих предохранительными поясами и веревками, привязанными к прочным частям здания. Место под люльками около фасада должно иметь ограждение.

При работе все электрифицированные устройства и инструменты надежно заземляются, чтобы избежать возможности поражения электротоком. Все места соединения электропроводов хорошо изолируются, провода подвешиваются на изоляторах, а не на временных планках и не на гвоздях; рубильники для включения тока и электропредохранители помещаются в специальные ящики.

При работе на фасадах, около которых расположены электрические линии, необходимо проявлять особую осторожность: категорически воспрещается прикасаться к проводам; если к фасаду прикреплены оттяжки контактных сетей трамвая или троллейбуса, нельзя приступать к работе до получения разрешения от трамвайно-троллейбусной службы и до выключения ею тока.

При работе с механизмами и аппаратами должны соблюдаться все правила пользования ими, указываемые в специальных инструкциях, а также следующие правила:

1. Перед пуском механизма проверить его работу на холостом ходу.
2. Не чистить, не смазывать, не вскрывать и не производить ремонта механизма на ходу.
3. Не работать на неисправных и непроверенных регулировочных и контрольных приборах (редукционные клапаны, регуляторы давления, манометры, пускатели и пр.), а также без ограждения всех движущихся частей привода (передаточные ремни, шестерни и пр.).

При работе с пылевидными материалами и токсичными составами, вредно действующими на кожу, слизистые части и дыхательные пути человека, рабочие должны пользоваться очками и респираторами, смазывать вазелином лицо и руки, надевать, специальную одежду, обувь и рукавицы. Не допускается работа без защитных приспособлений от вредного действия пыли, щелочи, кислоты и других химически активных продуктов.

При работе с горючими составами (содержащими сольвент, ксиол, керосин, уайт-спирит, скрипидар и т.п.) рабочие до начала работ должны быть ознакомлены с правилами противопожарной безопасности; курение и пользование открытым огнем при этих составах воспрещается.

Рабочие, занятые на ремонте фасадов в зимних условиях, должны снабжаться теплой одеждой (ватниками, ватными брюками), обувью (валенками), теплыми рукавицами и иметь возможность периодически обогреваться в специально отведенном для этого помещении.

При появлении у рабочего во время работы на фасаде тошноты, головокружения, головной боли и других недомоганий, он должен немедленно обратиться в медпункт.

Перед едой и по окончании работы руки и лицо рабочего должны быть тщательно вымыты.

К выполнению малярных работ, а также приготовлению малярных составов допускаются лица не моложе 18 лет.

Маляру следует помнить, что вследствие невыполнения требований, изложенных в инструкции по охране труда, распорядка дня, при проведении малярных работ могут возникнуть опасности;

- поражения электрическим током;
- отравления парами красок;
- падения с высоты;
- возгорания лакокрасочных материалов.

Рабочее место должно быть организовано в соответствии с картами трудовых процессов, содержаться в чистоте.

Состояние лесов, люлек и вышек должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 26887-86, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 27372-87.

В опасных местах и зонах размещаются плакаты и надписи по ТБ.

Маляр обязан:

- выполнять только ту работу, которая ему поручена руководителем работ;
- курить и использовать открытый огонь только в отведенных для этого местах.

## **II. Требования безопасности перед началом работы**

Маляр обязан:

- получить инструктаж по технике безопасности от руководителя работ в случае изменения вида работы и условий труда, уяснить поставленную задачу;
- надеть и привести в порядок спецодежду и индивидуальные средства защиты;
- осмотреть рабочее место, убрать ненужные предметы, освободить проходы;
- проверить исправность инструмента;
- при необходимости включить освещение;
- при пользовании механизированным инструментом - убедиться в исправности электрического оборудования, кабелей, заземления, соединений шлангов для подачи сжатого воздуха, опробовать его на холостых оборотах;
- проверить готовность лакокрасочных составов к употреблению.

## **III. Требования безопасности во время работы**

Маляр обязан:

- не загромождать проходы и рабочее место строительными материалами, тарой;

- пользоваться только готовыми колерами;
- подавать инструмент, имеющий острые и колющие поверхности, так чтобы рабочий принимающий инструмент, мог взять его за рукоятку.

При работе на высоте:

- складировать инструмент и тару после принятия мер, предотвращающих их самопроизвольное падение;
- применять испытанные предохранительные пояса;
- спускаться вниз только по стремянкам или капитальным лестницам;

Малярю ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать без спецодежды и средств индивидуальной защиты;
- работать с неисправным оборудованием и инструментом;
- работать при неисправном и недостаточном освещении;
- не подходить и не находиться под поднятым грузом;
- подклинивать стойки лесов и подмостей обрезками досок, кирпичами и другими нештатными приспособлениями и материалами;
- разбирать леса и подмости способом обрушения;
- проводить работы на неогражденных рабочих местах при высоте более 1 м над землей.

#### **IV. Требования безопасности по окончании работы**

Маляр обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- отключить от сети механизмы и электрифицированный инструмент;
- обмыть и сдать на склад съемное оборудование и инструмент;
- снять механизмы с подмостей и лесов.

## **V. Требования к поведению рабочего при возникновении опасной ситуации**

Аварийная обстановка может возникнуть вследствие:

- превышения нагрузки на леса;
- замыкания и возгорания токоподводящих кабелей;
- прекращения подачи электроэнергии.

Маляр обязан:

- немедленно подать сигнал об опасности;
- принять меры по предупреждению аварии и покинуть опасную зону;
- сообщить руководителю работ;
- при необходимости оказать доврачебную помощь пострадавшим.

График выполнения работ приведен в таблице 1.

**График выполнения работ**

Таблица 1

№ п/п	Состав работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость в чел.- ч. по ЕНиР

1	Приготовление известкового состава	100 кг состава	2,0	3,2
2	Огрунтовка поверхности фасада известковым составом за один раз	100 м <sup>2</sup>	4,29	3,3
3	Окраска фасада известковым составом за один раз	100 м <sup>2</sup>	4,29	2,79
	Итого			9,20

Калькуляция трудовых затрат приведена в таблице 2.

### Калькуляция трудовых затрат

Таблица 2

№ п/п	Основание к принятым нормам по ЕНиР	Состав работ	Единица изме- рения	Объе- м рабо- т
1	8-2-13	Приготовлен ие известкового состава	100 кг состава	2,0

2	Дополнительные расценки МКХ § 51 т. 4, п. 13, т. 27	Огрунтовка поверхности фасада известковым составом за один раз	100 м <sup>2</sup>	4,29
3	п. 29	Окраска фасада известковым составом за один раз пистолетом-краскораспылителем	100 м <sup>2</sup>	4,29
		Итого		

График выполнения работ и калькуляция трудовых затрат составлены на окраску известковыми составами фасада жилого дома площадью 30x14,3 м.

### III. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Трудоемкость работ на 1 м <sup>2</sup>	0,003 чел.-дня
Стоимость трудозатрат на 1 м <sup>2</sup>	0-01
Средняя заработка платы 1 чел.-день (по графику)	3-64

### IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в механизмах, инструментах и приспособлениях приводится в таблице 3 (на окраску известковыми составами фасада жилого дома площадью 30x14,3 м).

#### Материально-технические ресурсы

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
	а) Механизмы, инструменты и приспособления		
1	Вибросито	шт.	1
2	Красконагнетательный бачок	шт.	1
3	Пистолет-краскораспылитель	шт.	1
4	Компрессор с комплектом резиновых шлангов	шт.	1
	б) Материалы, полуфабрикаты и изделия		
1	Известковое тесто	кг	70
2	Пигмент	кг	3,5
3	Мыло хозяйственное	кг	1,6

--	--	--	--

Электронный текст документа подготовлен  
ЗАО "Кодекс" и сверен по:  
Общероссийский общественный фонд  
"ЦЕНТР КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА"  
г.Санкт-Петербурга