ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГУП «НИИМОССТРОЙ»

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Материалы и технологии производства работ по очистке фасадов зданий и инженерных сооружений

ТР 118-01

Москва 2004

gost.e-ecolog.ru

ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ДЕПАРТАМЕНТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА ГУП "НИИМОССТРОЙ" ОКАЖЕТ СТРОИТЕЛЯМ КВАЛИФИЦИРОВАННУЮ ПОМОЩЬ, ВЫПОЛНЯЯ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

➲Комплексный контроль качества производства строительно-монтажных работ на всех этапах сооружения объектов:

- *устройства дорог и фундаментов,*
- *возведения несущих и ограждающих конструкций,*
- *монтажа инженерных коммуникаций,*
- *выполнения отделочных работ,*
- *монтажа оконных блоков,*
- *гидро-, тепло-, звукоизоляции и герметизации зданий.*

➲Обследование технического состояния зданий и сооружений с выдачей рекомендаций по устранению дефектов, их предупреждению и усилению конструкций;

➲Научное сопровождение сооружения объектов;

➲Лицензирование строительной деятельности;

➲Сертификационные испытания и сертификация любой строительной продукции;

➲Физико-механические испытания строительнных материалов: песка, щебня, бетонов, добавок, грунтов, герметизирующих мастик, стеклопакетов, уплотняющих прокладок и др.

Предлагаем нормативную документацию по современным технологиям выполнения строительно-монтажных работ.

117192, Москва, Винницкая ул., д.8
Тел.(095) 147-40-71; факс (095) 147-40-71 e-mail:
onti @ niimosstroi.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА, РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГУП "НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Материалы и технологии производства работ по очистке фасадов зданий и инженерных сооружений

ТР 118-01

Москва 2004

Настоящие Рекомендации предназначены для инженерно- технических работников и бригадиров строительных организаций, осуществляющих обслуживание, ремонт и отделку фасадов и инженерных сооружений при строительстве и ремонте объектов; заказчиков, проектировщиков и организаций, осуществляющих контроль качества выполнения работ.

В рекомендациях изложены технология производства работ, применяемые материалы и оборудование, методы контроля качества производства работ.

Рекомендации разработаны ГУП "НИИМосстрой" (д.т.н. Е.Д.Белоусов, инж. Р.И.Воропаева) при участии ЗАО «Интекострой» (Т.В.Одинцова) и ЗАО «Бератех» (к.т.н. М.Н.Вильнер, к.т.н.А.В.Махов), при экспертизе ГУП Центра "ЭНЛАКОМ" (к.т.н. Т.А.Усатова) при участии Мосстройлицензии (Ю.П.Емельянов).

При разработке рекомендаций учтены опыт ремонта фасадов зданий, разработанные технологии проведения отделочных работ, данные сертификационных испытаний материалов и требования «Положения о фасадах» (ГУП Центр «Энлаком», Москва, 1999 г).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие технические рекомендации предназначены для руководства при производстве работ по мойке и очистке фасадов строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий и инженерных сооружений, а также при производстве плановых очисток.

1.2. Настоящие рекомендации распространяются на технологии производства работ, применяемые при этом материалы и оборудование, контроль качества очистки бетонных, оштукатуренных, окрашенных, остекленных, облицованным искусственным и натуральным камнем, керамической плиткой, кирпичных и металлических поверхностей фасадов зданий и инженерных сооружений.

1.3. Настоящие рекомендации распространяются на следующие виды работ и материалы:

очистка поверхностей от атмосферных и грязепочвенных загрязнений;

очистка поверхностей от нефтемасляных загрязнений;

очистка поверхностей от следов копоти после пожаров;

очистка поверхностей от высолов;

очищающе-моющие средства, гидрофобизаторы и применяемое оборудование;

1.4. При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия" (раздел 3, отделочные работы), ВСН 45-96 "Инструкция по технологии окраски интерьеров и фасадов, строящихся и реконструируемых жилых и общественных, ТР 79-98 "Технические рекомендации по подготовке поверхностей наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий под отделку при их реконструкции и ремонте".

Разработаны ГУП НИИМосстрой Внесены: Управлением экономической научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли	Утверждены: Начальник Управления А.И.Воронин " 04 " июня 2001 г	Дата введения в действие: " 01 " июля 2001 г

1.5. При производстве работ необходимо соблюдать требования СниП Ш-4-80 «Техника безопасности в строительстве» и настоящих рекомендаций.

1.6. Работы по очистке фасадов зданий проводить только при наличии паспорта "Колористическое решение, материалы и технология проведения работ" выдаваемого Москомархитектурой по установленной форме утвержденной Главным художником города Москвы (колористическое решение) и с учетом рекомендаций ГУП ЦЕНТР "ЭНЛАКОМ" (материалы и технология производства работ) только указанными в руководящих документах очистителями и гидрофобизаторами.

1.7. Выполнение работ сезонного характера необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

1.8. В проекте организации строительства должны указываться сведения об условиях поставки и транспортирования отделочных материалов предприятиями-поставщиками.

1.9. Организация транспортирования, складирования и хранения отделочных материалов должна соответствовать требованиям стандартов (ГОСТ 9980.3.86-9980.5.86, ГОСТ 28013-89) и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потери.

1.10. Водорастворимые очистители следует хранить в сухих, проветриваемых помещениях при температуре не ниже +5'С и предохранять от замораживания и смешивания с другими жидкостями.

1.11. Документ (этикетка) о применяемом материале должен соответствовать стандарту(ГОСТ Р 51391-99) и содержать следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование и марку материала;

способ применения;

массу нетто;

номер партии;

дату изготовления;

обозначение соответствия нормативно-технической документации.

1.12. Внутриплощадочные подготовительные работы должны предусматривать устройство складских помещений для материалов и очистного оборудования.

1.13. Перед выполнением работ по очистке фасадов должны быть выполнены работы по ремонту кровли, водостоков, сливов, отмостки и т.д. До начала работ по очистке фасада должны быть закончены следующие виды работ:

заделка и изоляция мест сопряжений оконных, дверных и балконных блоков;

монтаж и закрепление всех металлических деталей, предусмотренных проектом;

наружная гидроизоляция и кровля с деталями и примыканиями; обеспечение водоотвода от поверхности фасада;

герметизация швов.

1.14. При зараженности оснований микроорганизмами выполняется механическая их очистка с последующей обработкой антисептиками.

2. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

2.1. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ АТМОСФЕРНЫХ И ГРЯЗЕПОЧВЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

2.1.1. При плановой очистке фасадов применяются специализированные моющие средства для поверхностей оштукатуренных, оштукатуренных и покрашенных а также из натурального и искуственного камня, кирпича, остекления, пластика, черных и цветных металлов.

2.1.2. Подготовленные рабочие растворы моющих средств наносятся на очищаемые поверхности сверху вниз. После выдержки 3-5 мин производится смывка загрязнений и остатков моющих средств водой. Обработку повторяют до полной очистки поверхностей.

2.1.3. Нанесение моющих средств может осуществляться ручным и машинным способом. Выбор способа зависит от степени загрязнения очищаемой поверхности и величины обрабатываемой площади, материалов и состояния фасада, наличия архитектурных деталей на которые не допускается попадание очистителей и определяется технологией производства работ на конкретном объекте.

2.1.4. Ручной способ применяется на сильно загрязненных поверхностях, требующих неоднократного нанесения моющих средств и промывки водой и дополнительной механической обработки специальными щетками с металлическим каркасом и ворсом из мягкой проволоки; на малоразмерных участках; на старых фасадах с легко разрушаемым поверхностным слоем, на участках с наличием архитектурных деталей, попадание очищающих растворов на которые не допустимо; на памятниках архитектуры.

2.1.5. Для нанесения моющих средств при ручном способе очистки используются губки, кисти, валики, распылители и краскопульты.

2.1.6. Для машинной очистки поверхностей применяются аппараты высокого давления типа «Kranzle»,«Karcher»,«Clinnet» обеспечивающие подмешивание в струю воды моющих средств при концентрации рабочего раствора 0,2-3,0%. Обработка осуществляется веерной струей сверху

вниз при углах наклона струи к обрабатываемой поверхности 30-70° при давлениях 30-150 атм.(в зависимости от состояния фасада)

В целях предупреждения возможности разрушения или местного отслаивания поверхностного слоя особое внимание следует уделять машинным методам очистки для оштукатуренных поверхностей, окрашенных красками с низкой адгезией, поверхностей с наличием большого количества пор и трещин.

2.1.7. При очистке металлических конструкций инженерных сооружений для удаления остатков старой краски или следов глубокой коррозии возможно повышение рабочих давлений до 500 атм, использование сопел с вращением струи (гидрофрез) а также гидропескоструйных насадок.

2.1.8. Работы по очистке водорастворимыми моющими средствами проводятся при температуре окружающей среды не менее +5°С. Запрещается выполнение работ при сильном ветре.

При температуре окружающей среды 0^0+5^0 С для нанесения моющего средства на обработанную поверхность возможно использовать аппараты высокого давления с автономным подогревом воды.

2.2. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ СЛЕДОВ КОПОТИ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ

2.2.1. Очистка поверхностей после пожаров производится с целью удаления с них следов копоти и снижения содержания канцерогенных продуктов сгорания в поверхностных слоях отделочных материалов в 5-10 раз.

2.2.2. Раствор моющего средства наносится любым способом на обрабатываемую поверхность до ее полного увлажнения, выдерживается 5-10 мин и смывается сильной струей воды. Обработку повторяют не менее трех раз с перерывами 3-4 часа для подсыхания поверхности.

2.2.3. До и после очистки в помещениях замеряются предельно допустимые нормы канцерогенных летучих веществ и при необходимости обработка повторяется.

2.2.4. Для восстановления измененного в результате воздействия высоких температур цвета кирпича или других отделочных материалов при заключительных этапах работ может производится колеровка очищающих растворов специальными красителями.

2.2.5. Обработка проводится только при среднесуточной температуре наружного воздуха не менее +5°С. Запрещается выполнение работ в непроветриваемых помещениях.

2.2.6. Для удаления неприятного запаха, возникшего в результате пожара, следует применять специальный промышленный дезодорант.

2.3. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ НЕФТЕМАСЛЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

2.3.1. Проливы нефтепродуктов характеризуются большой глубиной проникновения в пористые поверхности, не поддаются удалению водой и обычными моющими средствами. Для их удаления применяется специальное моющее средство с большим содержанием поверхностно-активных веществ.

2.3.2. Для удаления местных загрязнений моющее средство при температуре 60-70°С наносится на поверхность ручным распылителем до полного покрытия пятна, выдерживается 3-5 мин и смывается сильной струей воды в сторону стока. Обработка повторяется до полного удаления следов нефтепродуктов и обезжиривания поверхности.

2.3.3. Для удаления загрязнений со значительных площадей используются аппараты высокого давления с пенообразующей насадкой. Раствор моющего средства наносится на очищаемую поверхность в виде пенного слоя толщиной 30-50 см и выдерживается до оседания пены. Остатки загрязнений смываются в сторону стока вейерной струёй при давлении 50-150 атм. Применение аппаратов с автономным подогревом воды значительно улучшает качество очистки.

2.3.4. Обработка проводится только при температуре окружающей среды не менее +5°С. При температуре окружающей среды 0^0+5^0 С для нанесения моющего раствора на обрабатываемую поверхность возможно использовать аппараты высокого давления с автономным подогревом воды.

2.4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МОЙКИ И ОЧИСТКИ

2.4.1. При выборе очищающих средств следует руководствоваться указаниями паспорта "Колористическое решение, материалы и технология проведения работ". При составлении паспорта для точного подбора очищающего средства следует провести пробную очистку объекта.

Специализированные средства представляют собой смеси щелочей или кислот, поверхностно активные вещества и специальные добавки. Выпускаются по техническим условиям ТУ 2383-003-18274330-99 и ТУ 2383-004- 18274330 –99 и имеют соответствующие гигиенические сертификаты.

2.4.2. Для мойки остекления зданий применяется щелочное средство “Стекло-1” с антистатическим эффектом.

2.4.3. Для мытья всех типов поверхностей от атмосферных и грязепочвенных загрязнений применяется щелочное средство

"Очиститель фасадов № 1". Оно же применяется для мытья фасадов и инженерных сооружений с обезжириванием эффектом перед покраской.

2.4.4. Для удаления с фасадов следов копоти и сажи после пожаров со снижением предельно допустимых концентраций наличия в материалах летучих веществ используется щелочное средство "Очиститель фасадов № 2". В случае пожаров с горением большого количества органических веществ и обильной жировой копоти органического происхождения применяется щелочное средство "БЖ-20". Неприятные запахи удаляются промышленным дезодорантом.

2.4.5. Для очистки металлоконструкций из алюминиевых сплавов и других цветных металлов от атмосферных загрязнений и грязи используется щелочное средство "Очиститель фасадов № 3"

2.4.6. Для удаления следов и потеков ржавчины на фасадах оштукатуренных, из камня, кирпича, пластика и металлов используется кислотное средство "Очиститель фасадов № 6", а при наличии значительной коррозии – "Преобразователь коррозии".

2.4.7. Для очистки фасадов из белого облицовочного и силикатного кирпича, белого отделочного камня, ракушечника и других пористых материалов от комплексных застарелых загрязнений используется кислотное средство "Очиститель фасадов Экстра".

2.4.8. Для мойки фасадов отделанных пластиком, а также поверхностей с полимерными покрытиями используется щелочное средство с антистатическим и обезжиривающим эффектами. "Очиститель пластика".

2.4.9. Для удаления следов нефтепродуктов используется щелочное средство "Транс-Нефть".

2.4.10. В зависимости от степени загрязнения поверхностей концентраты моющих средств разводятся водой согласно рекомендаций, приведенных в таблице.

Наименование средства	**Рабочий раствор**	**Очищаемая площадь 1 л концентрата***
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 1	5-10%	30 м^2
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 2	5-15%	30 м^2
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 3	10-25%	20 м^2
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 6	30-50%	4 м^2
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ - ЭКСТРА	100%	5 м^2
СТЕКЛО-1	2-5%	100 м^2
ОЧИСТИТЕЛЬ-ПЛАСТИК	5-15%	30 м^2
ТРАНС-НЕФТЬ	10-30%	10 м^2
БЖ-20	5-15%	20 м^2

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КОРРОЗИИ	100%	3 $м^2$
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДЕЗОДОРАНТ	10-30%	20 $м^2$

*Примечание: - приведенные данные носят ориентировочный характер.

- концентрация рабочего раствора подбирается в каждом конкретном случае отдельно с учетом вида и характера очищаемой поверхности и вида, характера и степени ее загрязнения.

3. ОЧИСТКА ФАСАДОВ ОТ ВЫСОЛОВ И ОСТАТКОВ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА

3.1. ТЕХНОЛОГИЯ УДАЛЕНИЯ ВЫСОЛОВ

3.1.1. Перед началом очистки кирпичной кладки от высолов в новом строительстве должны быть выполнены или восстановлены:

- металлические сливы с капельниками, откосы и козырьки для внешнего отвода дождевых вод;
- гидроизоляция фундаментных плит;
- заполнены и расшиты швы кирпичной кладки;
- просушены стены на всю толщину (желательно в течение одного отопительного сезона);
- пластиковые окна и примыкающие к зоне обработки строительные элементы из металла и пластика следует укрывать или мыть сразу после завершения каждой из стадий очистки.

3.1.2. Очистка поверхностей производится участками: за рабочую смену на участке должен быть выполнен полный цикл очистки, включая пропитку гидрофобизатором. Площадь участка выбирается в зависимости от производительности, наличия механизации, и организации труда.

3.1.3. Очистку следует производить сверху вниз.

3.1.4. Технология очистки кирпичной кладки от высолов включает в себя следующие операции:

- очистка крупных наростов солей и остатков цементного раствора механически с помощью металлических щеток;
- обильная пропитка очищаемой поверхности водой;
- очистка от высолов с помощью очистителей;
- пропитка гидрофобизатором.

3.1.5. Предварительную пропитку очищаемых поверхностей водой выполняют с целью вытягивания солей на поверхность и их растворения путем распыления воды через шланг с наконечником, подключенный к водопроводной трубе или к насосу, обеспечивающим давление до 4 МПа. При использовании аппарата высокого давления воду подают под давлением от 4 до 20 МПа, сформированной в сопле струёй в форме конуса. В случае удаления высолов с небольших площадей, пропитку

выполняют вручную с помощью кистей (Применять аппараты высокого давления на объектах старше сорока лет и при очистке памятников архитектуры следует строго после обследования объекта на предмет прочности на выкрашивание его поверхностного слоя).

Пропитку осуществляют до насыщения поверхностного слоя водой, когда прекращается впитывание влаги в поверхность кирпича.

3.1.6.Очистку поверхностей производят по мокрому основанию.

Для очистки применяют два вида моющих средств: "Очиститель фасадов № 4" и "Очиститель фасадов № 5", эффективно удаляющих солевые отложения различной природы.

3.1.7. На влажную поверхность кирпичей наносят моющее средство "Очиститель фасадов № 5", выдерживают 3-5 минут, затем очищают грубой тканью одновременно смывая продукты нейтрализации водой.

При наличии некоторых видов солей операцию повторяют с очистителем "Очиститель фасадов № 4".

3.1.8. Остатки цементного раствора на кирпиче пропитывают специальным моющим средством "Очиститель фасадов № 4", выдерживают 3-5 минут и снимают шпателем и металлической щеткой.

3.1.9. При необходимости пропитку и очистку повторяют до полного удаления солей и остатков цемента.

3.1.10. После очистки необходимо окончательно промыть обработанные поверхности водой.

3.1.11. Выполнение работ разрешено при температуре воздуха не менее +5°С.

Запрещается выполнение работ по свежей кладке, во время дождя, а также при сильном ветре.

3.2. ГИДРОФОБИЗАЦИЯ ОЧИЩЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

3.2.1. Для защиты очищенных поверхностей используются только водорастворимые гидрофобизаторы. Рекомендуется использовать следующие гидрофобизаторы: «Дисбоксан-450» (Германия) или «Гидрофобизатор фасадный» «Россия».

Гидрофобизатор «Дисбоксан-450» обеспечивает после высыхания цветовой эффект «влажного» кирпича, «Гидрофобизатор фасадный» не изменяет цвета кирпичной кладки.

3.2.2. Технологический перерыв между очисткой от солей и пропиткой гидрофобизатором не должен превышать 3-5 минут.

Гидрофобизатор наносится в два-три слоя с промежуточной естественной сушкой.

3.2.3. При образовании "вторичных" высолов через сутки после очистки допускается их местное удаление протиркой влажой губкой

пропитанной моющим средством "Очиститель фасадов № 5" с немедленной повторной гидрофобизацией.

3.2.4. Обработка производится в сухую погоду при температуре не менее +5° С.

3.2.5. После использования инструменты необходимо сразу промыть водой.

3.3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ФАСАДОВ ОТ ВЫСОЛОВ

3.3.1. Для очистки фасадов от комплекса солей применяются кислотные средства "Очиститель фасадов № 4" и "Очиститель фасадов № 5". Они эффективно удаляют солевые отложения различной природы.

3.3.2. Очистители фасадов "Очиститель фасадов № 4" и "Очиститель фасадов № 5" представляют собой индустриальные кислотные моющие средства, содержат эффективные ингибиторы коррозии и специальные присадки.

3.3.3. Наиболее универсальным для очистки от солей всех отделочных материалов кроме мрамора и искусственного камня с одновременной очисткой от атмосферных и грязепочвенных загрязнений является "Очиститель фасадов № 5".

"Очиститель фасадов № 5" также применяется для удаления значительных выступаний (пластовых наслоений) солей по бетонам и кирпичной кладке для их удаления с поверхности и обессоливания поверхностных слоев обрабатываемой поверхности перед окраской или оштукатуриванием. При этом обеспечивается обезжиривающий эффект.

3.3.4. Для удаления с фасадов следов некоторых специфических видов солей проводится обработка "Очистителем фасадов № 4". Он же используется для разрыхления остатков цементного раствора.

3.3.5. Не допускается попадания концентратов моющих средств на поверхности конструкций из алюминиевых сплавов и других цветных металлов, а также мрамора и пластиков.

3.3.6. Гидрофобизатор «Гидрофобизатор фасадный» поступает готовым к применению. Наносится на обрабатываемую очищенную поверхность распылителем, кистью или валиком. Обработку повторяют 2-3 раза после высыхания каждого нанесенного слоя.

3.3.7. Гидрофобизатор «Дисбоксан-450» перед применением разводят водой. Разведенный гидрофобизатор должен быть израсходован в течение 24 часов, наноситься на обрабатываемую очищенную поверхность распылителем, кистью или валиком. Обработку повторяют 2 раза после высыхания каждого нанесенного слоя.

3.3.8. В зависимости от степени загрязнения поверхностей концентраты моющих средств разводятся водой согласно рекомендаций, приведенных в таблице.

Наименование средства	**Рабочий раствор**	**Очищаемая площадь 1 л концентрата***
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 4	20-50%	0,5 $м^2$
ОЧИСТИТЕЛЬ ФАСАДОВ № 5	10-20%	20 $м^2$
ГИДРОФОБИЗАТОР ФАСАДНЫЙ	100%	5 $м^2$
ГИДРОФОБИЗАТОР«Wacker СМК 1311»	6-7%	45 $м^2$

*Примечание: - приведенные данные носят ориентировочный характер.
- концентрация рабочего раствора подбирается в каждом конкретном случае отдельно с учетом вида и характера очищаемой поверхности и вида, характера и степени ее загрязнения.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При производстве работ по очистке и гидрофобизации поверхностей необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные СНиП Ш-4-80* «Техника безопасности в строительстве», правила пожарной безопасности, предусмотренные «Указаниями по пожарной безопасности для рабочих и инженерно-технических работников строек и предприятий Главмосстроя», ГОСТ 12.01.004-91 «Пожарная безопасность» и требования ГОСТ 12.3.035-84* «Работы окрасочные», СП 991-72 «Окрасочные работы с применением ручных распылителей».

4.2.Рабочие, занятые очисткой и гидрофобизацией поверхностей, должны быть обучены приемам работ и безопасным методам труда.

4.3. Очистные работы на высоте следует выполнять с лесов, подмостей или люлек.

4.4. К работе с пневматическими инструментами и аппаратами высокого давления допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право работы с этими инструментами и аппаратами, а также аттестованные по первой группе техники безопасности и не имеющие медицинских противопоказаний по данному виду работ.

Каждый работник, пользующийся пневматическим распылительным инструментом или аппаратом высокого давления должен знать инструкцию и правила технической эксплуатации оборудования, безопасные способы подключения и отключения; основные причины неисправностей и безопасные способы их устранения на месте выполнения работ.

4.5. При возникновении неполадок в работе оборудования необходимый ремонт допускается производить только после их остановки, обесточивания и прекращения подачи воды и сжатого воздуха.

4.6. Корпуса всех электрических механизмов должны быть надежно заземлены.

4.7. Работники, занятые производством очистных работ, должны быть обеспечены следующими индивидуальными и коллективными средствами защиты по ГОСТ 12.4.011-8, которыми необходимо пользоваться в зависимости от характера выполняемых работ:

спецобувью и спецодеждой (ГОСТ 12.4.103-83);

резиновыми перчатками (ГОСТ 20010-93*);

хлопчатобумажными перчатками (ТУ 17 РСФСР 06-7745-84);

для защиты глаз – очки открытого или закрытого типа;

для защиты органов дыхания - противопылевые респираторы РУ-60М-А, РПГ-67А, ШБ-1, "Лепесток" (ГОСТ 12.4.028-76~, ГОСТ 17269-71*).

В комплекс санитарно-технических мероприятий входит обеспечение работающих бытовыми помещениями, санитарно- гигиеническими устройствами (СНиП 2.09.04-87).

Рабочие, занятые на очистных работах, должны проходить приемочную медкомиссию при поступлении на работу и периодические медкомиссии по приказу МЗ е 90 от 14.03.96 г.

4.8. При попадании на кожу или слизистые оболочки антисептика, очистителя или гидрофобизатора обильно промыть водой.

4.9. Очистители пожаро- и взрывобезопасные, рабочие растворы подвергаются биодеградации микроорганизмами почвы и полностью разлагаются в течение 18-20 суток.

4.10. При очистке застарелых загрязнений, удаления копоти после пожаров и нефтемасляных загрязнений возможно образование некоторого количества твердых и жидких отходов. Отходы должны быть собраны в специальные емкости и направлены на уничтожение в соответствии с СН 3184-84 "Порядок накопления, транспортирования и захоронения токсичных промышленных отходов". Таким же образом утилизируются очистители по истечении гарантийного срока хранения.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....1

2. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.....3

2.1. Очистка поверхностей от атмосферных и грязепочвенных загрязнений.....3

2.2. Очистка поверхностей от следов копоти после пожаров.....4

2.3. Очистка поверхностей от нефтемасляных загрязнений.....5

2.4. Материалы для мойки и очистки.....5

3. ОЧИСТКА ФАСАДОВ ОТ ВЫСОЛОВ И ОСТАТКОВ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА.....7

3.1. Технология удаления высолов.....7

3.2. Гидрофобизация очищенных поверхностей.....8

3.3. Материалы для очистки фасадов от высолов.....9

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....11

Заказы на приобретение документации направлять:

НИИМосстрой – по адресу:
119192, Москва, Винницкая улица, 8
Телефон (095) 147-40-71
Отдел научно-технической информации
e-mail: onti@ niimosstroi.ru
факс: 147-41-12

Идентификационный номер 7729258716
Гагаринский Комбанк, БИК 044525429
корр. счет № 30101810400000000429
расч. счет № 40602810000000001809

gost.e-ecolog.ru