ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГУП " НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по технологии окраски интерьеров и фасадов строящихся жилых и общественных зданий

ТР 140-03

МОСКВА - 2003

gost.e-ecolog.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГУП " НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по технологии окраски интерьеров и фасадов строящихся жилых и общественных зданий

ТР 140–03

МОСКВА – 2003

Настоящие рекомендации разработаны взамен ВСН 45-96 «Инструкция по технологии окраски интерьеров и фасадов строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий» В рекомендациях изложены технические характеристики широкого спектра применяемых в настоящее время лакокрасочных материалов (ЛКМ) и систем ЛКМ, применение которых обеспечивает повышение декоративности и сроков эксплуатации защитных покрытий, представлена технология производства отделочных работ при окраске и отделке фактурными составами поверхностей строительных конструкций, дана карта пооперационного контроля качества

ГУП «НИИМосстрой» (ОС «Мосстройсертификация») и ГУ Центр «ЭНЛАКОМ» (ОС «ЭНЛАКОМсертификация») сформирована база данных по сертификации ЛКМ и систем ЛКМ, а также база данных экспертных заключений по качеству отделочных материалов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями за период 1997-2002 г г В основу технических требовании к ЛКМ положен анализ этой информации

Технические рекомендации предназначены для инженерно-технических работников и бригадиров строительных организаций, производящих внутренние и наружные отделочные работы, а также проектировщиков и организаций, осуществляющих контроль качества работ

Рекомендации разработаны ГУП «НИИМосстрой» (Устюгов В А , Калинин Ю А , Воропаева Р И , Ястребова З А) при экспертизе ГУ Центр «Энлаком» (Усатова Т А)

©

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие технические рекомендации предназначены для руководства при окраске интерьеров и фасадов строящихся жилых и общественных зданий.

1.2. Рекомендации распространяются на работы по окраске бетонных, железобетонных, асбестоцементных, оштукатуренных поверхностей и гипсокартонных листов.

1.3. Рекомендации распространяются на производство малярных работ с использованием готовых к применению красок на основе водных дисперсий полимеров (акриловых, силан-силоксановых, поливинилацетатных, акрил-стирольных и др.), на основе жидкого калийного стекла (силикатных), органорастворимых на основе акриловых смол, а также наполненных декоративных составов.

1.4. Технические рекомендации разработаны с учетом требований и положений СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия», ТР 79-98 «Технические рекомендации по подготовке наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий под отделку при их реконструкции и ремонте», ТР 95.11-99 «Производство малярных фасадных работ», ТР 94.11-99 «Производство малярных и обойных работ».

РАЗРАБОТАНЫ: ГУП «НИИМосстой»	УТВЕРЖДЕНЫ: Начальник Управления научно-технической политики в строительной отрасли А.Н.Дмитриев 18 августа 2003 г.	Дата введения в действие: 1 октября 2003 г.

1.5. Работы по ремонту, отделке и окраске фасадов зданий следует проводить 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). В работе следует использовать ЛКМ, имеющие сертификаты соответствия, выданные ГУП «НИИМосстрой» (система ГОСТ Р) или ОС «ЭНЛАКОМСЕРТИФИКАЦИЯ» (московская система сертификации) и экспертные заключения по качеству, выдаваемые ГУП ЦЕНТР «ЭНЛАКОМ» (Распоряжение № 354 РМ от 10 апреля 1998 г.).

1.6. Для обеспечения совместимости подготовительных и финишных отделочных материалов необходимо применение однородных систем ЛКМ, включающих материалы для подготовки поверхностей (шпатлевки, пропитки, грунтовки) и окраски (эмали, краски, декоративные штукатурки и фактурные составы).

1.7. Отделочные материалы должны готовиться централизованно и поступать на строительные объекты готовыми к употреблению.

1.8. Запрещается использование "спецколера", приготовленного на строительной площадке.

При необходимости разведения материалов до определенной вязкости разрешается использовать только рекомендованный растворитель или смесь растворителей.

Рекомендованные краски нельзя смешивать с другими красками.

ЛКМ, упакованные в бочку емкостью 100 кг и более, необходимо перед вскрытием «раскатать» и простучать для достижения однородности материала.

Перед употреблением ЛКМ следует тщательно перемешать и при необходимости процедить через сито с размером отверстий 2 мм.

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

1.10. Организация транспортирования, складирования и хранения отделочных материалов должна соответствовать требованиям стандартов (ГОСТ 9980.3-86-9980.5-86, ГОСТ 28013-98) и технических условий и исключать возможность их повреждения.

Водно-дисперсионные ЛКМ следует хранить в сухих, проветриваемых помещениях при температуре не ниже +5°С и предохранять от прямого воздействия солнечных лучей

Штукатурные сухие растворные смеси должны доставляться в контейнерах или специальных мешках, предохраняющих смеси от увлажнения, и храниться в закрытых сухих помещениях при температуре не ниже + 5°С.

Доставленная на строительную площадку растворная смесь должна быть разгружена в бункер или контейнер-ящик.

При необходимости в нормативно-технической документации на конкретный материал указывают другие режимы хранения продукции.

1.11. Сухие штукатурные и специализированные смеси должны доставляться в контейнерах или специальных мешках, предохраняющих смеси от увлажнения,и храниться в закрытых сухих помещениях при температуре не ниже + 5 °С. Доставленная на строительную площадку растворная смесь должна быть разгружена в бункер или контейнер-ящик. При необходимости в нормативно-технической документации на конкретный материал указывают другие режимы хранения продукции.

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

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

1.14. Отделочные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ (ППР).

1.15. До начала выполнения отделочных работ на фасадах необходимо произвести следующие работы

- устройство кровли и карнизных свесов, водосточных труб, козырьков над входами, балконов, лоджий и их ограждений, полов и гидроизоляции, а также отмосток вокруг зданий,
- покрытие оцинкованным железом или листовым алюминием сливов оконных проемов, выступающих архитектурных деталей,
- заделка стыков и швов стеновых блоков или панелей,
- обрезка металлической арматуры, выступающей из плоскости фасада;
- установка пожарных лестниц

1 16.Подготовленный под окраску фасад должен быть принят по акту

1 17. Работа по окраске фасадов производится с инвентарных трубчатых лесов, передвижных лесов, подвесных люлек и других средств подмащивания, что определяется проектом организации работ

1 18 Отделку фасадов запрещается производить

- в жаркую погоду при температуре воздуха в тени не более +27°С для водно-дисперсионных и +20°С для органорастворимых ЛКМ, при прямом воздействии солнечных лучей,
- во время и после дождя по мокрым поверхностям,
- при скорости ветра более 10 м в сек,
- при круглосуточной температуре воздуха ниже +5°С для водно-дисперсионных и −15°С для ЛКМ на растворителях,
- зимой по наледи, во время снегопада, по влажным поверхностям,
- при работе в зимнее время органорастворимые ЛКМ следует хранить в отапливаемых помещениях и на рабочее место поставлять в утепленной таре в требуемом количестве

1 19 До начала работ по отделке интерьеров строящихся жилых и общественных зданий должны быть закончены следующие работы

- устроены гидро-, тепло- и звукоизоляция, стяжки на перекрытиях, балконах и лоджиях,

- заделаны и изолированы места сопряжений оконных, дверных и балконных блоков;
- загерметизированы швы между блоками и панелями на фасаде здания;
- остеклены световые проемы;
- смонтированы закладные изделия;
- проведены испытания систем тепловодоснабжения и отопления;
- проложены все коммуникации и заделаны коммуникационные каналы;
- смонтированы скрытые сети электрообеспечения, радиофикации, телефонизации и др.

1.20. Подготовленные под окраску поверхности интерьеров должны быть приняты по акту.

1.21. Окраску внутренних поверхностей допускается производить при температуре в помещении не ниже +10 ^{0}С и относительной влажности воздуха не более 60%. Такой температурно-влажностный режим должен поддерживаться в течение 2 сут. до начала и 12 сут. после окончания работ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПОВЕРХНОСТЯМ, ПОДЛЕЖАЩИМ ПОДГОТОВКЕ ПОД ОКРАСКУ В СТРОЯЩИХСЯ ЗДАНИЯХ

2.1. Поверхности наружных стеновых панелей должны отвечать требованиям ГОСТ 11024-84* «Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия», ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные отделочные покрытия», ТР-79-98 «Технические рекомендации по подготовке поверхностей наружных ограждающих конструкций жилых и общественных зданий под отделку при их реконструкции и ремонте».

2.2. Бетонные и обработанные раствором поверхности панелей должны соответствовать техническим условиям на панели конкретных видов. В случае, если в технических условиях не установлены категории поверхностей,

то их следует принимать (кроме поверхностей, отделываемых в процессе изготовления):

- А2 — лицевые наружные и внутренние поверхности полной заводской готовности, а также лицевые внутренние поверхности, подготовленные под окраску (в том числе откосы оконных и дверных проемов) без шпатлевания их на строительной площадке;
- А3 — лицевые наружные поверхности, подготовленные под окраску без шпатлевания их на строительной площадке, а также лицевые внутренние поверхности, подготовленные под окраску со шпатлеванием на строительной площадке

2.3. Категория бетонных поверхностей должна соответствовать категории, установленной стандартом или техническими условиями на конструкцию

- на лицевой поверхности не допускается наличие жировых и ржавых пятен;
- размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонной поверхности и околов бетона ребер конструкций не должна превышать значений, указанных в табл № 1

Таблица № 1

Категория поверхности	Предельные размеры, мм					Назначение поверхности
	Раковин		Высота и глубина местных наплывов и впадин	Околов бетона		
	Диаметр	Глубина		Глубина	Суммарная длина на 1 м ребра	
А 2	1	1	1	5	50	под отделку красками
А 3	3	2	2	5	50	под отделку красками или пастообразными составами – интерьеры, фасады

2.4. Требования к внутренним поверхностям бетонных панелей представлены в табл. № 2

Таблица № 2

№	Контролируемые параметры	Величина предельных отклонений
1	Отклонение поверхности от плоскости:	
	– простая окраска или обоями	Не более 3-х неровностей глубиной или высотой до 5 мм включительно
	– улучшенная окраска	Не более 2-х неровностей глубиной или высотой до 3 мм включительно
	– высококачественная окоаска	Не более 2-х неровностей глубиной или высотой до 2 мм включительно
2	Отклонения плоскости от вертикали (стен) или горизонтали (потолков):	
	–простая окраска или оклейка обоями	3 мм на 1м высоты (длины), но не более 15 мм на всю высоту или длину помещения
	-улучшенная окраска	2 мм на 1 м высоты (длины), но не более 10 мм на всю высоту (длину) помещения
	–высококачественная окраска	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 5 мм на всю высоту (длину) помещения

3	Отклонение лузг, усенков, оконных дверных откосов, пилястр: 1) простая окраска или оклейка обоями; 2) улучшенная окраска; 3) высококачественная окраска.	 1) 4 мм на 1 м высоты или длины, но не более 10 мм на весь элемент; 2) 2 мм на 1 м высоты или длины, но не более 5 мм на весь элемент; 3) 1 мм на 1 м высоты или длины, но не более 3 мм на весь элемент.

2.5. Штукатурные покрытия должны прочно соединяться с поверхностью конструкции, не отслаиваться от нее. Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, гладкими, с четко отделанными гранями углов, пересекающихся плоскостей, без следов затирочного инструмента, подтеков раствора, пятен и высолов. Трещины, бугорки, раковины, дутики, грубошероховатая поверхность, пропуски не допускаются.

2.6.Поверхности, облицованные листами сухой гипсовой штукатурки не должны иметь:

- нарушений креплений листов;
- отслоения картона от гипса с торца листа на величину более 20 мм;
- надрывов картона на длину более 30 мм;
- более 2-х поврежденных кромок листов с длиной повреждения более 30 мм и шириной более 10 мм.

2.7. Поверхности, облицованные асбестоцементными листами, не должны иметь околов, сдиров, наплывов, искривлений.

2.8.Влажность поверхностей под окраску должна составлять:

- для оштукатуренных – не более 8%;
- для бетонных – не более 4%.

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД ОКРАСКУ И ОТДЕЛКУ ДЕКОРАТИВНЫМИ ФАКТУРНЫМИ СОСТАВАМИ

3.1. При подготовке поверхностей к окраске должны выполняться следующие технологические операции:

- очистка поверхности;
- огрунтовка очищенной поверхности и упрочнение слабых осыпающихся оснований;
- обработка мест примыканий разнородных материалов, углов, потолков и стен и т.д. специальными материалами;
- заполнение трещин и раковин;
- выравнивание стен;
- очистка и обеспыливание.

3.2. Поверхности, подлежащие окраске, должны быть очищены от пыли, грязи, брызг, потеков раствора, жировых пятен и высолов.

3.3. Поврежденные места (сколы, раковины диаметром более 3 мм, трещины) огрунтовывают и затирают полимерцементным раствором из сухой смеси марки не ниже 100-150 или специальным раствором на основе специализированных сухих смесей.

3.4. При подготовке поверхностей строительных конструкций к улучшенной окраске выполняется операция выравнивания (шпатлевание) поверхностей с последующей шлифовкой.

3.5. Поверхности бетонные и оштукатуренные, подлежащие выравниванию, должны быть тщательно очищены от пыли, грязи, жировых и битумных пятен, а также от выступающих на поверхности солей, и просушены.

3.6. Подлежащие выравниванию поверхности огрунтовывают. Грунтовка придает однородность, снижает отсос воды из шпатлевки, что повышает прочность сцепления покрытия с основанием.

Грунтовка наносится механизированным способом при помощи краскопульта или вручную кистью или валиком.

К шпатлевке поверхности приступают после сушки огрунтовки, но не ранее чем через 12 ч после ее нанесения.

3.7. При выравнивании поверхностей можно использовать масляно-клеевые шпатлевки, специально разработанные шпатлевки под определенные марки красок, отвечающие требованиям ГОСТ 10277-90, а также сухие шпатлевочные составы на основе цемента и гипса.

3.8. Шпатлевочные составы на основе сухих специализированных смесей применяются для выравнивания поверхностей конструкций и заделки раковин, трещин, неровностей глубиной до 2мм.

3.9. Рабочий состав раствора приготавливается непосредственно на строительном объекте путем смешивания сухой смеси и воды в строго дозированных количествах в соответствии с техническими условиями или информацией фирмы-производителя материала.

Для перемешивания применяются малогабаритные растворосмесители СО-23В, СО-11А и СО-116А, мешалки СО-137.

Шпатлевочный выравнивающий состав пригоден к употреблению в течение 2 ч с момента приготовления.

3.10. Для предотвращения появления трещин на шпатлевочном покрытии перед шпатлеванием производится обработка мест примыканий разнородных материалов, углов стыков потолков и стен, укрепление отдельных мест потолков и стен с применением конструкционных стеклотканевых сеток и самоклеящихся серпянок «СТРОБИ» (ТУ 6-48-00204961-29-98 и ТУ 8388-18414328-001-00) в соответствии с ТР 100-00 «Технические рекомендации по применению стеклотканевых конструкционных сеток и серпянок «СТРОБИ» при строительстве и ремонте зданий».

3.11. Работы по шпатлевке ведут традиционными методами, используя соответствующие инструменты и механизмы.

Шпатлевка наносится вручную шпателем (пластмассовым, металлическим) в разных направлениях до полного заполнения раковин и пор

заподлицо. Последними движениями шпателя участок равномерно заглаживается.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОВЕРХНОСТЯМ, ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПОД ОКРАСКУ

4.1. Поверхности, подготовленные под окраску и отделку декоративными составами, должны быть очищены от ржавчины, высолов, жировых и битумных пятен и других загрязнений.

4.2. Подготовленные под окраску поверхности должны быть обеспылены, влажность поверхности не должна превышать 4% для бетонных и 8% для оштукатуренных.

4.3. Прочность основания должна быть не менее прочности отделочного покрытия и соответствовать проектной.

4.4. Поверхности, подлежащие окраске, должны быть ровными и сглаженными, трещины, поры, раковины огрунтованы, прошпатлеваны и сглажены, следы затирочных инструментов отсутствуют, швы между листами сухой гипсовой штукатурки и примыкающие участки огрунтованы, прошпатлеваны, отшлифованы.

4.5. Поверхности, подлежащие отделке фактурными декоративными составами, должны быть выровнены без сглаживания.

4.6. Штукатурные покрытия из листов сухой гипсовой штукатурки должны быть прочными, при легком простукивании деревянным молотком в стыках не должны появляться трещины; допускаются провесы в стыках не более 1 мм.

4.7. Прочность сцепления покрытий из штукатурных составов и листов сухой гипсовой штукатурки должна составлять:

- для внутренних поверхностей – не менее 0,1 МПа;
- для наружных поверхностей – не менее 0,4 МПа.

5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ОКРАСКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

5.1. Необходимо применять системы ЛКМ, включающие однородные материалы для подготовки поверхности (шпатлевки, пропитки, грунтовки) и окраски (эмали, краски, декоративной штукатурки и фактурные составы).

5.2. Материалы, применяемые для подготовки и окраски поверхностей, должны иметь гигиенические заключения и сертификаты соответствия (систем ГОСТ Р или МСС), гарантирующие стабильность технических характеристик, заявленных в нормативной документации на материалы.

5.3. В данном разделе рассматриваются типовые системы ЛКМ, предназначенные для окончательной подготовки и финишной окраски поверхностей строительных конструкций.

5.4. Системы ЛКМ подразделяются на материалы для наружных, внутренних отделочных работ и универсальные, водные и органорастворимые. Тип системы определяется связующим (акриловые, акрил-стирольные, плиолитовые, силикатные, силиконовые и п.т.).

5.5. Системы ЛКМ содержат комплекс материалов, включающие:

- пропиточные составы;
- выравнивающие шпатлевочные составы;
- грунтовки;
- финишные окрасочные материалы.

5.5.1. Пропиточные составы.

5.5.1 а. *Пропиточные составы предназначаются для:*

- упрочнения рыхлых слоев поверхности путем ее пропитки, связывания солей, образующихся в основании-подложке, при этом поры остаются открытыми;
- выравнивания сильно и неравномерно впитывающих оснований;
- уменьшения впитывающей способности и повышения адгезии финишных слоев.

5 5.1,б. Пропиточные составы представляют собой низковязкие растворы смол или дисперсий с включением различных добавок.

5.5.1,в. Технические требования к пропиточным составам нормируют следующие показатели[1]:

- условная вязкость по ВЗ-246 (диаметр сопла 4 мм), сек – 12-25;
- массовая доля нелетучих, % – 8-14;
- время высыхания, ч – 1-20.

5.5.2. Шпатлевочные составы.

5.5.2 а. Шпатлевочные составы предназначаются для заполнения мелких пор, раковин, выравнивания поверхности, для заполнения мест примыкания поверхностей строительных конструкций (стыков, швов, листов сухой гипсовой штукатурки и т.д.).

5.5.2,б. Шпатлевочные составы представляют собой однородные пастообразные массы, состоящие из наполнителей, целевых добавок и связующих (синтетических смол или водных дисперсий) или тонкодисперсные сухие смеси.

5.5.2,в. Шпатлевочные составы поставляются на объекты готовыми к применению или в виде расфасованной в бумажные мешки сухой мелкодисперсной смеси, затворяемой на строительном объекте водой при перемешивании.

Шпатлевочные составы по функциональному назначению подразделяются на применяемые для внутренних работ и для наружных работ.

Сухие шпатлевочные составы по виду вяжущего подразделяются на цементные (на основе цемента – ГОСТ 965-89; ГОСТ 10178-85), гипсовые (на основе гипса – ГОСТ 125-79).

Материалы, применяемые для приготовления сухих шпатлевочных составов, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

При приготовлении сухих шпатлевочных составов применяются следующие материалы:

---

[1] Числовые значения характеристик даны ориентировочно

– цементы - ГОСТ – 10178-85;

-гипс -ГОСТ 125-79*;

– минеральные заполнители – песок строительный с размером частиц (степенью дисперсности) не более 0,2 мм – ГОСТ 8736-93;

– модифицирующие добавки в различных комбинациях, обеспечивающие удобоукладываемость, прочность сцепления с основанием, трещиностойкость и другие характеристики рабочей смеси и затвердевшего материала покрытия.

Шпатлевочные составы должны отвечать следующим требованиям:

- внешний вид — шпатлевка должна быть однородной, со степенью дисперсности не более 0,2 мм, высококачественная финишная шпатлевка – не более 0,1 мм;
- консистенция — подвижность по погружению стандартного конуса должна быть 7-10 см;
- шпатлевки не должны стекать с вертикальной поверхности;
- удобонаносимость — шпатлевка должна легко наноситься, не свертываться и не тянуться за шпателем;
- усадка — на слое шпатлевки проектной толщины, нанесенном на бетонную поверхность, после высыхания не должны появляться усадочные трещины;
- шлифуемость — после высыхания шпатлевка должна легко шлифоваться мелкозернистой наждачной бумагой.

Готовые к применению шпатлевочные составы должны отвечать следующим требованиям (см. табл. № 3):

Таблица № 3

№	Наименование показателей	Технические требования	
		для фасадов	для интерьеров
1	Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа	не менее 0,2	не менее 0,2
2	Стойкость шпатлевочного покрытия к статическому воздействию воды, ч	не менее 12	не менее 3

Физико-механические показатели сухих шпатлевочных смесей, рабочей (свежеприготовленной) смеси и затвердевшего раствора должны отвечать требованиям, приведенным в табл. № 4.

Таблица № 4

Наименование показателей	Значение показателей	
	для интерьеров	для фасадов
Влажность, %, не более	0,1	0,1
Остаток на сите 0,2 мм, % не более	1,0	1,0
Не менее	30	90
Морозостойкость, циклы не менее	-	35
Прочность сцепления с бетонной поверхностью, МПа не менее	0,2	0,4

5.5.2,г. Шпатлевочные составы наносят на обработанные пропитками поверхности тонким слоем при помощи шпателя или механизированно. При необходимости возможно нанесение второго слоя. После высыхания поверхности обрабатываются наждачной бумагой и обеспыливаются. Толщина шпатлевочного слоя – 1-5 мм.

5.5.3.Грунтовочные составы.

5.5.3,а. Грунтовочные составы предназначаются для пропитки и связывания поверхностных слоев основания, эгализации (выравнивания) впитывающей способности поверхности, обеспечивания адгезии и сокращения расходов финишных покрытий.

5.5.3,б. Грунтовочные составы представляют собой суспензии пигментов наполнителей целевых добавок в растворе синтетических связующих или водных дисперсий полимеров.

5.5.3,г. Грунтовочные составы поступают на объекты готовыми к применению или готовятся непосредственно на строительном объекте путем разбавления финишной краски растворителем или водой.

5.5.3,д. Технические требования к грунтовочным составам нормируют следующие показатели[2]:

- условная вязкость по ВЗ-246 (диаметр сопла 4 мм), сек – 20 - 50;
- массовая доля нелетучих, % – 30-50;
- время высыхания, ч – 1-24;
- водо- и щелочестойкость, ч – 24 ;
- адгезия к основанию, МПа – не менее 0,3.

5.5.4.Финишные отделочные материалы.

5.5.4,а. Краски водно-дисперсионные.

Краски водно-дисперсионные различных цветов представляют собой суспензии пигментов, наполнителей в водные дисперсии или эмульсии синтетических полимеров с добавлением различных вспомогательных веществ и предназначаются для наружных и внутренних отделочных работ.

Краски водно-дисперсионные выпускаются централизованно в соответствии с требованиями технических условий по рецептурам и утвержденным технологическим регламентам.

Краски водно-дисперсионные в зависимости от типа связующего разделяются на следующие основные типы:

- водно-дисперсионные акриловые краски (на основе эмульсий акриловых или стиролакриловых сополимеров) предназначены для окрашивания бетонных, железобетонных, оштукатуренных, асбесто-цементных, кирпичных поверхностей, гипсокартонных листов; краски отличаются

[2] Числовые значения характеристик даны ориентировочно.

высокими физико-механическими свойствами и долговечностью; предназначаются для отделки фасадов и интерьеров;

- силикатные краски (на основе жидкого калийного стекла или жидкого калийного стекла, модифицированного водными эмульсиями акриловых сополимеров), отличаются повышенной паропроницаемостью, высокой декоративностью и светостойкостью, предназначаются преимущественно для окрашивания фасадных поверхностей при ремонтно-реставрационных работах;
- силан-силоксановые, силиконовые краски на основе водоразбавляемых силоксановых, силан-силоксановых, силиконовых водоразбавляемых смол или на основе акриловых сополимерных водных эмульсий, модифицированных силан-силаксановыми или силиконовыми смолами, отличаются повышенной паропроницаемостью, водостойкостью и пониженным грязеудержанием, применяются преимущественно для окраски бетонных, железобетонных, оштукатуренных и кирпичных поверхностей фасадов при ремонтно-восстановительных работах;
- краски на основе гомополимерной или модифицированной поливинилацетатной дисперсии применяются преимущественно для отделки интерьеров;
- водно-дисперсионные краски для внутренних работ в зависимости от состава подразделяются на краски для отделки потолков, для отделки интерьеров (стен и потолков) с нормальным температурно-влажностным режимом, для помещений с повышенной влажностью (кухни, ванные комнаты) и для поверхностей, подлежащих частому мытью (палаты больниц);

Выбор финишного покрытия для фасадных работ определяется видом поверхности и требованиями к эксплуатационным характеристикам финишного покрытия.

В табл. № 5 и № 6 представлены технические требования к водно-дисперсионным краскам, предназначенным для отделки интерьеров и фасадов.

Таблица № 5

Наименование показателя	Нормативное значение			
	Краска для влажных помещений	Краска водостойкая для стен и потолков	Краска для помещений с нормальным темп.-влажн. режимом	Краска для потолков
1.Цвет покрытия	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами			
2.Внешний вид покрытия	После высыхания краски должны образовывать пленку с ровной гладкой однородной матовой или полуматовой поверхностью			
3.Массовая доля нелетучих веществ, % не менее	44			
4.Степень перетира, мкм не более	40			
5.pH	6,8-9,5			
6.Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см не менее	40			
7.Эластичность пленки при изгибе, мм не более	1			
8.Адгезия покрытия, баллы не менее	1			
9.Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч не более	1			
10.Укрывистость высушенного покрытия, г/м^2 не более	150			
11.Смываемость, г/ м^2 не более	3	3	-	-
12.Стойкость покрытия к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч не менее	24	24	5	3
13.Стойкость покрытия к статическому воздействию 2,5% раствора щелочи при температуре (20±2)°С, ч не менее	24	24	12	12
14. Светостойкость, ч Коэф. диффузионного отражения, % не более	24 5	24 5	24 5	24 5

Таблица № 6

Наименование показателя	Нормативное значение		
	акриловые	силан-силоксановые	силикатные
1.Цвет покрытия	Должен соответствовать московской цветовой палитре		
2.Внешний вид покрытия	После высыхания краски должны образовывать пленку с ровной гладкой однородной матовой или полуматовой поверхностью		
3.Массовая доля нелетучих веществ, % не менее	44		
4.Степень перетира, мкм не более	70		
5.pH	7-9	6,5 - 9	9 - 11
6.Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см не менее	40		
7.Эластичность пленки при изгибе, мм не более	1		
8.Адгезия покрытия, баллы не менее	1		
9.Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч не более	1		
10.Смываемость, г/ $м^2$ не более	3	2	3
11.Стойкость покрытия к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч не менее	24	24	24
12.Стойкость покрытия к статическому воздействию 2,5% раствора щелочи при температуре (20±2)°С, ч не менее	24	24	24
13. Светостойкость, ч Коэф. диффузионного отражения, % не более	24 5	24 5	24 5
14. Среднее значение паропроницанию слоя покрытия ($м^2$чПа)/мг	0,102	0,094	0,066

5.5.4,б.Органо-растворимые краски.

Органо-растворимые краски представляют собой суспензии пигментов, наполнителей и технологических добавок в растворе синтетических смол.

Краски акриловые

Акриловые краски представляют собой суспензии пигментов и наполнителей в растворе акриловых сополимеров с добавлением пластификаторов и добавок.

Акриловые краски предназначаются для защитной и декоративной отделки бетонных, кирпичных и оштукатуренных поверхностей фасадов жилых домов, школ, детских садов и других объектов в заводских и построечных условиях.

Краски акриловые выпускаются централизованно в соответствии с требованиями технических условий по рецептурам и утвержденным технологическим регламентам. Акриловые краски должны отвечать следующим требованиям[3]:

Таблица № 7

№	Наименование показателей	Технические требования
1	внешний вид покрытия	однородная матовая поверхность без морщин и оспин
2	цвет	в соответствии с московской цветовой палитрой
3	условная вязкость, сек	60 – 150
4	время высыхания до степени 3, ч не более	24
5	укрывистость, г/м^2 не более	170
6	степень перетира, мкм не более	100
7	стойкость пленки к статическому воздействию воды, ч не менее	24
8	стойкость пленки к статическому воздействию 5% р-ра щелочи, ч не менее	24
9	условная светостойкость,ч не менее	24
10	адгезия, баллы не более	2
11	эластичность пленки при изгибе, мм не более	3
12	прочность пленки при ударе, см не менее	40

[3] Числовые значения характеристик даны ориентировочно

Краски акриловые рекомендуется применять в интервале температур от −10 до + 25^0 С.

Краски перхлорвиниловые

Краски перхлорвиниловые представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в перхлорвиниловом связующем с добавлением пластификаторов и специальных добавок.

Перхлорвиниловые краски предназначаются для защитной и декоративной отделки бетонных, кирпичных и оштукатуренных поверхностей фасадов жилых домов, школ, детских садов и других объектов в построечных условиях.

Краски перхлорвиниловые выпускаются централизованно в соответствии с техническими условиями по утвержденным рецептурам и технологическим регламентам. Свойства перхлорвиниловых красок приведены в табл. №8[4]:

Таблица № 8

№	Наименование показателей	Технические требования
1	внешний вид покрытия	однородная матовая поверхность
2	цвет	в соответствии с московской цвстовой палитрой
3	условная вязкость, сек не менее	35
4	массовая доля нелетучих веществ, % не менее	40
5	время высыхания до степени 3, ч не более	8
6	укрывистость, г/м^2 не более	150
7	степень перетира, мкм не более	120
8	стойкость пленки к статическому воздействию воды, ч не менее	24
9	стойкость пленки к статическому воздействию 5% р-ра щелочи, ч не менее	24
10	условная светостойкость. ч не менее	24
11	адгезия, баллы не более	2
12	эластичность пленки при изгибе, мм не более	5

[4] Числовые значения характеристик даны ориентировочно.

Краски перхлорвиниловые рекомендуется применять в интервале температур от –10 до + 4^0 С.

Краски плиолитовые

Краски плиолитовые представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в смеси плиолитовых смол с добавлением пластификаторов и специальных добавок.

Плиолитовые краски предназначаются для защитной и декоративной отделки бетонных, кирпичных и оштукатуренных поверхностей фасадов жилых домов, школ, детских садов и других объектов.

Краски плиолитовые выпускаются централизованно в соответствии с техническими условиями по утвержденным рецептурам и технологическим регламентам. В табл. № 9 приведены требования, предъявляемые к плиолитовым краскам[5]:

Таблица № 9

№	Наименование показателей	Технические требования
1	внешний вид покрытия	однородная матовая поверхность
2	цвет	согласно московской цветовой палитре
3	массовая доля нелетучих веществ, % не менее	55
4	время высыхания до степени 3, ч не более	24
5	укрывистость, г/м^2 не более	150
6	степень перетира, мк не более	100
7	стойкость пленки к статическому воздействию воды, ч не менее	24
8	стойкость пленки к статическому воздействию 5% р-ра щелочи, ч не менее	24
9	условная светостойкость, ч не менее	12
10	адгезия, баллы не более	1
11	эластичность пленки при изгибе, мм не более	1

[5] Числовые значения характеристик даны ориентировочно.

Краски плиолитовые рекомендуется применять в интервале температур от –10 до + 25^0 С.

Органо-силикатные композиции «ОС-11-21» и «ОС-12-03М»

Органо-силикатные композиции «ОС-11-21» и «ОС-12-03М» представляют собой суспензию пигментов и наполнителей с добавлением специальных добавок в органо-силикатном связующем.

Композиции органо-силикатные «ОС-11-21» и «ОС-12-03М» предназначены для наружной окраски зданий и сооружений по кирпичным, бетонным, оштукатуренным и металлическим поверхностям.

Композиции органо-силикатные «ОС-11-21» и «ОС-12-03М» выпускаются централизованно в соответствии с техническими условиями по утвержденным рецептурам и технологическим регламентам.

Композиции органо-силикатные «ОС-11-21» и «ОС-12-03М» должны соответствовать следующим требованиям (см. табл. №10):

Таблица № 10

№	Наименование показателей	Технические требования
1	внешний вид покрытия	гладкая однородная поверхность без пузырей, трещин и посторонних включений
2	цвет	по эталонам
3	условная вязкость, сек не менее	15
4	массовая доля нелетучих веществ, % не менее	50-59
5	время высыхания до степени 3, ч не более	72
6	укрывистость, г/м^2 не более	180
7	степень перетира, мкм не более	80
8	стойкость пленки к статическому воздействию воды, ч не менее	72

9	стойкость пленки к статическому воздействию 5% р-ра щелочи, ч не менее	72
10	условная светостойкость, ч не менее	24
11	адгезия, баллы не более	2
12	эластичность пленки при изгибе, мм не более	3

Композиции органо-силикатные «ОС-11-21» и «ОС-12-03М» рекомендуется применять в интервале температур от -10^0 до $+4^0$ С.

Декоративные фактурные составы

Декоративные фактурные составы представляют собой высоконаполненные суспензии пигментов и наполнителей в синтетических связующих (водных дисперсиях или растворах синтетических смол) с целевыми добавками.

Декоративные фактурные составы предназначены для наружной и внутренней отделки зданий и сооружений по кирпичным, бетонным и оштукатуренным поверхностям.

Применение декоративных фактурных составов исключает операцию по шпатлеванию поверхности перед нанесением.

Внешний вид покрытия, выполненного декоративными фактурными составами, имеет разнообразную фактуру (зернистую, рельефную, специальную) и зависит от фракции наполнителя и метода нанесения.

Декоративные фактурные составы выпускаются централизованно в соответствии с техническими условиями по утвержденным рецептурам и технологическим регламентам.

Декоративные фактурные составы должны соответствовать следующим требованиям (см. табл. №11)[6]:

[6] Числовые значения характеристик даны ориентировочно

Таблица № 11

№	Наименование показателей	Технические требования
1	внешний вид покрытия	однородная рельефная поверхность
2	цвет	в соответствии с московской цветовой палитрой
4	время высыхания до степени 3, ч не более	24
5	подвижность, см	7-13
6	стойкость пленки к статическому воздействию воды, ч не менее	24
7	стойкость пленки к статическому воздействию 5% р-ра щелочи, ч не менее	24
8	условная светостойкость, ч не менее	24
9	адгезия методом отрыва, баллы, МПа не менее	0,4
10	эластичность пленки при изгибе, мм не более	3
11	прочность пленки при ударе, см не менее	40

Декоративные фактурные составы на основе растворов синтетических смол рекомендуется применять в интервале температур от –10 до + 25^0 С, декоративные фактурные составы на основе водных дисперсий полимеров – в интервале от +5 до + 27^0 С.

Декоративные минеральные штукатурки

Декоративные штукатурки представляют собой сухие смеси на основе минеральных вяжущих, которые после затворения водой и нанесения на поверхность образуют декоративное отделочное покрытие. Применение таких материалов устраняет необходимость тщательного выравнивания основания, обеспечивает повышенную прочность и паропроницаемость.

Свойства декоративных штукатурок должны соответствовать следующим требованиям (см. табл. №12):

Таблица 12

№	Наименование показателей	Значение показателей
1	цвет	в соответствии с эталоном
2	внешний вид покрытия	матовая рельефная поверхность
3	влажность сухой смеси, % не более	0,1
4	подвижность, см	6-9
5	адгезия покрытия по силе отрыва, МПа не менее	0,4
6	морозостойкость, циклы не менее	50
7	условная светостойкость, ч не менее	24
8	водоудерживающая способность, % не менее	95
9	прочность на сжатие, МПа не менее	0,4

Декоративные минеральные штукатурки применяются в качестве финишного покрытия в системах наружной теплоизоляции и при отделке наружных и внутренних поверхностей бетонных, оштукатуренных и др. на минеральном вяжущем.

Декоративные минеральные штукатурки рекомендуется применять в интервале температур от +5 до + 25^0 С.

6. ОТДЕЛКА ПОДГОТОВЛЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ФАСАДОВ И ИНТЕРЬЕРОВ ЛКМ И ОТДЕЛОЧНЫМИ ФАКТУРНЫМИ СОСТАВАМИ

6.1. Подготовленные под окраску или отделку фактурными составами поверхности должны быть чистыми, сухими и ровными.

6.2. Применяемые для окраски материалы должны быть принятыми службами контроля качества по результатам входного контроля или по паспортам на применяемые материалы.

6.3. При выполнении окрасочных работ необходимо контролировать температурно-влажностный режим помещений или наружного воздуха (при окраске фасадов.

6.4. Грунтовочные составы наносятся на подготовленные под окраску поверхности кистью, валиком или краскораспылителем равномерно без пропусков.

6.5. Краски наносятся на высушенные огрунтованные поверхности кистью, валиком или краскораспылителем равномерно, без пропусков. При необходимости может быть нанесен второй слой краски после высыхания первого.

6.6. Декоративные фактурные составы наносятся на высушенные огрунтованные поверхности валиком, краскораспылителем, специальными шпателями или терками. Технология нанесения фактуры указывается в инструкциях на конкретные материалы.

6.7. При механизированном нанесении фактурных составов необходимо выполнение следующих рекомендаций:

- перед окраской поверхностей фактурными составами механизированным способом участки поверхности, не подлежащие окраске, должны быть защищены;
- краскораспылитель следует держать перпендикулярно окрашиваемой поверхности на расстоянии 0,4-0,6 м и в зависимости от формы факела и вязкости распыляемого материала;
- составы наносят круговыми движениями;
- скорость перемещения краскораспылителя должна быть равномерной;
- окраску мест, где соединяются колеры разных цветов, следует производить с применением отводной линейки;
- при смене колера состава необходимо произвести промывку оборудования.

7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОКРАШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

7.1. Цвет и вид поверхностей строительных конструкций, окрашенных красками и эмалями, фактурными составами и декоративными штукатурками должны соответствовать предусмотренным в проекте.

7.2. Поверхности, окрашенные красками и эмалями, фактурными составами и декоративными штукатурками должны иметь равномерную окраску или фактуру, без наплывов, потеков и полос.

7.3. Готовое покрытие должно иметь прочное сцепление с основанием (без трещин и отслоений).

Вид контроля	Входной					Операционный		Приемочный			
	Подготовительные работы					Исправление дефектов, выравнивание и сглаживание поверхности					
Контролируемые параметры и операции	Чистота поверхностей	Качество поверхностей и мест их сопряжений	Влажность поверхностей	Температурно влажностный режим в помещениях	Проверка технических характеристик выравнивающих составов, шпаклевок, грунтовок	Соблюдение последовательности выполнения технологических операций	Периодический технический анализ материалов	Отсутствие пыли, грязи, потеков, растворов и других загрязнений	Влажность поверхности	Поверхности, подлежащие окраске и оклейке обоями должны быть ровными и сглаженными, трещины, поры, раковины огрунтованы, прошпатлеваны и сглажены, следы затирочных инструментов удалены, швы между листами сухой гипсовой штукатурки и примыкающие участки огрунтованы, прошпатлеваны, отшлифованы	Поверхности, подлежащие отделке фактурными составами, должны быть выровнены без сглаживания
Объем контроля	Сплошной					Сплошной и выборочный		Сплошной			
Метод контроля	Визуальный		Инструментальный		Инструментальный и технический осмотр	Инструментальный и технический осмотр		Визуальный	Инструментальный и технический осмотр		
Операции, контр стр лабораторией			+	+	+			+			
Время контроля	Перед началом работ по подготовке поверхностей к окраске					Во время выполнения операций по подготовке		После выполнения операций по подготовке поверхностей			

9. Регламент операционного контроля качества производства работ при окраске и отделке поверхностей

Вид контроля	Входной				Операционный		Приемочный			
	Подготовительные работы				Исправление дефектов, выравнивание и сглаживание поверхности					
Контролируемые параметры и операции	Чистота поверхностей	Влажность поверхностей	Температурно влажностный режим помещений или окружающей среды	Технический анализ отделочных материалов	Соблюдение последовательности выполнения технологических операций и равномерности нанесения каждого слоя	Периодический технический анализ материалов	Соответствие цвета и фактуры предусмотренным в проекте или эталоном	Внешний вид покрытия (равномерность окраски или фактуры,без наплывов, потеков, полос)	Отсутствие искривления линий и закраски в местах сопряжений поверхностей, окрашенных в различные цвета	Прочность сцепления готового покрытия с основанием (отсутствие трещин и отслоений)
Вид контроля	Сплошной				Сплошной	Выборочный	Сплошной			
Метод контроля	Визуальный	Инструментальный			Инструментальный и технический осмотр		Визуальный			
Операции, контр стр лабораторией		+	+	+		+				
Время контроля	Перед началом работ по окраске и отделке поверхностей				Во время выполнения операций по окраске и отделке поверхностей		После выполнения операций по окраске и отделке поверхностей			

10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

10.1. При производстве работ по отделке поверхностей окрасочными составами необходимо соблюдать правила, предусмотренные СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", "Указаниями по пожарной безопасности для рабочих и инженерно-технических работников строек и предприятий Главмосстроя", ГОСТ 12 1.004-91* "Пожарная безопасность", ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные".

10.2. Рабочие, занятые окрасочными работами, должны быть обучены приемам работ и безопасным методам труда.

10.3. Малярные работы на высоте следует выполнять с лесов, подмостей или люлек.

10.4. К работе с пневматическими инструментами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право работы с этими инструментами, а также аттестованные по первой группе техники безопасности и не имеющие медицинских противопоказаний по данному виду работ. Каждый маляр, пользующийся пневматическим малярным 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.

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

10.6. Корпуса всех электрических механизмов должны быть надежно заземлены.

10.7. Работники, занятые производством окрасочных работ, должны быть обеспечены следующими индивидуальными и коллективными средствами защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011-89, которыми необходимо пользоваться в зависимости от характера выполняемых работ:

-спецобувь и спецодежда (ГОСТ 12.4.103-83);

- резиновые перчатки (ГОСТ 20010-93);

- хлопчатобумажные перчатки (ТУ 17 РСФСР 06-7745-84);

- для защиты глаз очки открытого или закрытого типа;

- для защиты органов дыхания – противопылевые респираторы РУ-60МА, РПГ-67А, ШБ-1, "Лепесток" (ГОСТ 12.4.028-76*, ГОСТ 17269-71*, РУ-6ОНУ (ГОСТ 17269-71*).

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

Рабочие, занятые на окрасочных работах, должны проходить приемочную медкомиссию при поступлении на работу и периодические медкомиссии по приказу МЗ № 90 от 14.03.96 г.

10.8. В процессе применения отделочных материалов возможно образование незначительного количества твердых и жидких отходов, они должны быть собраны в специальные емкости и направлены на уничтожение в соответствии с СН 3184-84 "Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов". Необходимо строго соблюдать весь комплекс мероприятий по охране окружающей среды. Таким же образом утилизируется продукт по истечении гарантийного срока хранения.

10.9. При попадании краски или отделочных составов на кожу необходимо удалить их очистителем для рук и промыть водой.

10.10. Окрасочные составы на растворителях и растворители должны храниться в закрытых проветриваемых взрывопожаробезопасных помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.5-86.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 3
2 Требования к поверхностям, подлежащим подготовке под окраску в строящихся зданиях 7
3 Технология подготовки поверхностеи под окраску и отделку декоративными фактурными составами 11
4 Требования к поверхностям, подготовленным под окраску 13
5 Материалы для подготовки и окраски поверхностеи 14
6 Отделка подготовленных поверхностеи фасадов и интерьеров ЛКМ и отделочными фактурными составами 28
7 Требования к качеству окрашенных поверхностей 29
8 Регламент операционного конгроля качества производства работ при подготовке поверхности под окраску и отделку фактурными составами 31
9 Регламент операционного контроля качества производства работ при окраске и отделке поверхностей 32
10 Техника безопасности 33

Заказ 230 Тираж 200

Научно-исследовательский институт московского строительства

НИИМосстрой

Экспертный базовый центр:

☞ осуществляет контроль качества строительно-монтажных и специальных работ, строительных материалов, изделий и конструкций;

☞ готовит материалы для получения и продления лицензий.

Испытательный центр "Мосстройиспытания":

☞ выполняет сертификационные испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

Орган сертификации "Мосстройсертификация":

☞ проводит работы по сертификации.

НИИМосстрой располагает современной лабораторной службой для проведения всех видов испытаний.

Заявки на выполнение работ просим направлять по адресу: 117192, Москва, Винницкая ул., 8

Тел. 147-40-02; факс 147-41-12

gost.e-ecolog.ru