

Содержание

<i>ЛКМ: Задачи, определение, состав.</i>	3
<i>Виды ЛКМ.</i>	5
<i>Характеристики ЛКМ.</i>	6
<i>Основные правила проведения покрасочных работ.</i>	12
<i>Дефекты окраски и возможные причины их возникновения.</i>	13
<i>Глоссарий лакокрасочных терминов.</i>	15
<i>Глоссарий строительных терминов.</i>	26

ЛКМ: Задачи, определение, состав

В современном мире одними из основных инструментов для проведения отделочных работ являются лакокрасочные материалы или ЛКМ. Наша компания Акзо Нобель Декор может предложить покупателям широчайший ассортимент лакокрасочных материалов для любых типов поверхностей для внутренних и наружных работ.

Практически все лакокрасочные материалы являются защитно-декоративными, то есть решают две задачи: Защита поверхности от вредных факторов и создание визуально приятного покрытия.

В рамках этого справочника мы рассмотрим основные характеристики ЛКМ, влияющие на их защитно-декоративные свойства, разберем основные термины и понятия, которые используются в покрасочных работах. И наглядно рассмотрим несколько популярных продуктов нашей компании с точки зрения их характеристик.

Итак, ЛКМ – это некая субстанция, жидкость или порошок, которая путем некоторых технологических операций может быть превращена на поверхности твердого тела в прилипающую к нему твердую пленку. Такую пленку называют ЛКП - лакокрасочное покрытие. Кстати, поверхность в малярных кругах принято называть «подложкой» или мудрёным словом субстрат.

Современные ЛКМ состоят из 5 компонентов:

Связующее – основной компонент любого ЛКМ. Именно оно образует на поверхности подложки прилипающую к ней прочную пленку, а также отвечает за большинство других характеристик ЛКМ. Связующие – это полимеры (искусственно или синтетически полученные органические высокомолекулярные соединения с заранее заданными свойствами). Более качественные и химически сложные формулы связующих позволяют получать более качественные ЛКМ с большим числом уникальных характеристик.

Пигменты – это второй основной компонент ЛКМ. Само по себе связующее – прозрачное вещество, а добавление пигментов придает ЛКМ цвет и лишает его прозрачности. Пигменты – это яркоокрашенные порошки, полученные путем перетирания и химической обработки минералов. Стоит отметить, что пигменты одного и того же цвета могут быть получены из разных минералов и обладать разным качеством и разными качествами. Хорошие пигменты не только дольше сохраняют цвет ЛКП, но и защищают его и подложку от ультрафиолета. Почему это так важно мы обсудим позже.

Пигментом в белых красках Акзо Нобель является высококачественный диоксид титана (рутил). Он обладает высочайшей белизной и укрывистостью.

Следует упомянуть и о колорантах. Колоранты – это специальные разноцветные смеси, которые придают цвет ЛКМ. Колорант состоит из цветных пигментов, воды и специальных добавок для сохранения цвета и эффективного смешивания с ЛКМ

Белый пигмент диоксид титана.



Цветные пигменты.



Наполнители – третий компонент краски. Как правило, это минеральные порошки белого цвета. Общая задача наполнителей это повышение твердости ЛКП, регулирование вязкости и укрывистости ЛКМ, ее прозрачности. Наполнитель позволяет регулировать различные характеристики ЛКМ и при этом экономить на более дорогих компонентах.

Добавки – это компоненты (химические вещества), которые отвечают за придание краскам каких-то особенных свойств для решения определенных задач. Например, сделать краску огнестойкой, снизить в ней пенообразование при транспортировке и перемешивании, придать ей способность бороться с грибком и плесенью.

Растворитель (разбавитель) – все выше перечисленные компоненты находятся в виде суспензий (взвесь твердых частиц в жидкости) или эмульсий (взвесь жидкости в жидкости) в растворителе. Значение растворителя иногда недооценивается, а при этом растворитель отвечает за такие важные свойства ЛКМ как вязкость, малярные качества, время высыхания ЛКМ и формирование ЛКП!

В ЛКМ в роли растворителя выступает или вода, или уайт-спирит (легкий сорт керосина) в зависимости от конкретного продукта.



Подведем итог. Лакокрасочные материалы (ЛКМ) – это жидкие вещества, которые способны при высыхании образовывать пленку, прилипающую к твердой поверхности.

ЛКМ решают две основных задачи: декоративную и защитную.

ЛКМ состоят из 5 компонентов:

Связующее – основной компонент, образует пленку.

Пигменты – придают ЛКМ цвет и делают пленку связующего непрозрачной.

Наполнители – регулируют характеристики ЛКМ, позволяют экономить более дорогие компоненты.

Добавки – придают ЛКМ дополнительные полезные свойства.

Растворители – жидкости в которых находятся остальные компоненты ЛКМ, отвечают за малярные характеристики ЛКМ и за правильное пленкообразование.

Виды ЛКМ

В первую очередь ЛКМ, которые производятся нашей компанией, делятся на ЛКМ на водной основе и на ЛКМ на основе органических растворителей. Не будем вдаваться в химические подробности водных и органорастворяемых ЛКМ, скажем лишь, что в ЛКМ на водной основе главный компонент – связующее – это эмульсия полимера в воде, а в алкидных это алкидная смола в растворителе, чаще всего в очищенном керосине.

Более важными для нас являются их эксплуатационные отличия:

Водные ЛКМ (в среднем)

- Более экологичные
- Быстро сохнут
- Не имеют неприятного запаха

Алкидные ЛКМ (в среднем)

- Более прочные
- Легче моются
- Имеют более низкую стоимость
- Дольше сохнут
- Обладают характерным запахом

В разных ситуациях будут применять разные типы ЛКМ, рассмотрим 7 основных:

Лаки – это раствор вещества, главная особенность которого заключается в способности создавать прозрачное, однородное покрытие на поверхности после высыхания растворителя. То есть сквозь ЛКП лаков мы будем отчетливо видеть подложку. К основным задачам лаков относится или защита от механического износа (паркетные), или от атмосферных явлений (яхтные).

Краска – суспензия или эмульсия частиц ЛКМ, которая при высыхании растворителя создает непрозрачную пленку с определенным цветом. Краски обладают широчайшим спектром возможностей применения, как для внутренних, так и для фасадных работ. В зависимости от конкретного продукта.

Эмалевые краски (Эмали) – подвид красок, которые благодаря особому балансу компонентов создают более прочное и блестящее покрытие. Эмалями их прозвали за внешнее сходство покрытия со стеклоэмалью, которую мы видим в кастрюлях и ваннах.

С точки зрения использования большинство эмалевых красок отличает универсальность. Один и тот же продукт может подходить как для внутренних, так и для наружных работ, наноситься на все типы подложек (деревянные, минеральные, металлические). Некоторые эмалевые краски выдерживают постоянные высокие температуры.

Пропитки – это особый вид ЛКМ для деревянных поверхностей. Они отличаются тем, что не только создают пленку на подложке, но и проникают внутрь окрашиваемой поверхности. Пропитки обычно не скрывают рельеф (фактуру) подложки и не полностью перекрывают ее цвет (лессируют).

Грунтовки – еще один особый вид ЛКМ, главная задача которого очень хорошо прилипнуть к подложке и создавать поверхность, к которой хорошо будут прилипать другие ЛКМ, а также связывать окрашиваемую поверхность от пыли, выравнивать впитывающую способность поверхности. Также использование грунтовок способствует уменьшению расхода последующих красок/пропиток, а также усилению их свойств.

Штукатурка – материал, предназначенный для устранения крупных неровностей поверхности.

Например, чтобы полностью скрыть кирпичную кладку, выровнять угол наклона стен и т. д.

Шпатлевка – материал, предназначенный для устранения мелких неровностей, трещин и швов, выравнивания впитываемости оштукатуренной поверхности (при сплошном шпатлевании). Шпатлевки должны легко зашкуриваться для создания абсолютно гладких поверхностей.

Характеристики ЛКМ

Как вы уже заметили, разные ЛКМ обладают разными характеристиками и предназначены для решения разных задач. Характеристики ЛКМ можно разделить на три основные группы:

Декоративные (внешний вид окрашенной поверхности)

Защитные (способность противостоять вредным факторам и защищать от них подложку)

Малярные (удобство и экономичность работы с ЛКМ)

Рассмотрим подробно каждую группу.

Декоративные характеристики ЛКМ.

Если бы в мире не было красок, то многие предметы вокруг нас были бы серыми, блеклыми и унылыми. И именно цвета, которые нас окружают, во многом формируют наше ощущение от тех или иных предметов, влияют на наше настроение. И, хотя визуальные характеристики ЛКМ проявятся в последнюю очередь после высыхания, изначально любой покупатель задумывается о внешнем виде поверхности, то есть о ее декоративных, визуальных характеристиках. Выделим 3 основные:

- Цвет поверхности
- Степень блеска поверхности
- Фактура поверхности

Цвет поверхности.

Как мы уже говорили, цвет для многих покупателей будет являться первой и важнейшей характеристикой ЛКМ. Процесс придания ЛКМ определённого цвета называется колеровкой. Продукция нашей компании с этой точки зрения делится на две группы: Готовые цвета (колеровка производится на заводе в процессе производства красок) и базы под колеровку (колеровка производится в магазине в цвет, выбранный покупателем). В первом случае покупатель может выбрать, как правило, из пары десятков оттенков, но сразу взять понравившийся цвет, во втором можно выбрать из тысяч оттенков, но придется подождать.

Рассмотрим более подробно понятие «База под колеровку».

База под колеровку – это по сути ЛКМ без колорантов. Существует 3 колеровочные базы: BW (Base White), BM (Base medium) и BC (Base Clear). Базы отличаются друг от друга количеством белого пигмента диоксида титана. Больше всего его содержится в BW меньше всего в BC. То есть BW – это по сути готовая к применению белая краска, BC – практически прозрачный ЛКМ, в который обязательно нужно добавить пигмент.

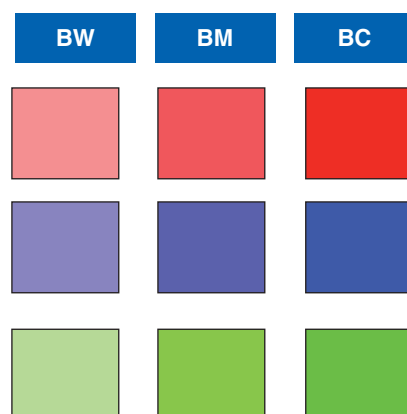
3 колеровочные базы позволяют получать широчайший спектр оттенков, среди которых любой покупатель найдет тот, который ему больше всего понравится:

BW – позволяет производить колеровку в мягкие пастельные оттенки.

BM – колеруется в оттенки средней насыщенности

BC – колеруется в глубокие насыщенные оттенки.

Таким образом, покупатель может выбрать понравившийся оттенок из каталога оттенков (колеровочного веера), ему сообщат, какая база нужна для этого оттенка и заколеруют ЛКМ.



Степень блеска поверхности.

Степень блеска – это процент света, который отражается от поверхности. Чем он выше, тем больше поверхность будет блестеть. Таким образом, по степени блеска ЛКМ (по стандарту EN 13300) будут делиться на:

Наименование	Угол падения света	Блеск (в единицах блеска)
Глянцевые	60	≥ 60
Полуматовые (Полуглянцевые)	60	< 60
	85	≥ 10
Матовые	85	< 10
	85	< 5

Степень блеска указывается на банке ЛКМ. Обратите внимание, что большинство продуктов имеет несколько степеней блеска, поэтому надо быть внимательным при покупке.

Помимо индивидуальных предпочтений покупателей следует учитывать, что матовые поверхности более комфортны для человеческого глаза, но при этом визуально могут создавать давящий эффект (потолки кажутся ниже, помещение меньше), глянцевые поверхности будут визуально расширять пространство за счет отражения света.

Матовые ЛКМ скрывают рельеф поверхности. Это хорошо, когда необходимо скрыть мелкие технологические неровности и получить визуально гладкую поверхность.

Глянцевые ЛКМ подчеркивают рельеф, это хорошо, когда необходимо выделить элементы декора, например лепнину, барельефы и т. д.

Также матовые поверхности точнее передают оттенки и сочетания цветов, чем глянцевые. Это может быть очень важно, когда в дизайне помещения или здания применяются сложные цветовые решения. Обратите внимание, что разные оттенки сами по себе имеют разную степень отражения света.

Поэтому, при определенном освещении, некоторые цвета матовых ЛКМ могут визуально отблескивать. Например, насыщенный красный оттенок, освещенный лампой дневного света, может иметь блеск за счет того, что красный цвет хорошо отражает свет синей части спектра, а в свете лампы дневного света как раз много синего. И наоборот, насыщенные синие оттенки будут блестеть под светом лампочки накаливания, так как в ее свете много красного.



Фактура (рельеф поверхности).

Помимо того, что ЛКМ могут подчеркивать или скрывать фактуру подложки за счет степени блеска, они и сами могут создавать эту фактуру при помощи твердых частиц наполнителей. Такие краски называют структурными, и они могут создавать широкую гамму рельефных эффектов.



Добавим, что размер частиц ЛКМ также будет влиять на рельефность поверхности. ЛКМ с маленькими частицами будут подчеркивать рельеф подложки, с большими частицами – скрывать

Защитные характеристики ЛКМ.

Вторая важнейшая группа характеристик ЛКМ – это, конечно же, их защитные свойства. ЛКМ первыми принимают на себя удары всех вредных факторов. Эти факторы, сначала портят внешний вид ЛКП, потом разрушают его и принимаются портить саму подложку.

Перед тем, как мы рассмотрим защитные свойства ЛКМ, давайте посмотрим от чего же нам необходимо защищаться.

Влага. С уверенностью можно сказать, что самый страшный враг ЛКМ и подложек - вода. Она атакует стены снаружи, проникает паром изнутри, постепенно накапливается в любом материале и никак себя не проявляет до тех пор, пока не станет слишком поздно... Дождь, снег и конденсат все это разрушает стены и покрытия. И если сама по себе вода лишь потихоньку смывает частицы материала стен и швов (если это не цунами), то потом именно она открывает дорогу всем остальным врагам прочных и красивых стен!

Температура. Сами перепады не так страшны для поверхностей и покрытий (особенно минеральных), но, в сочетании с влагой, они начинают творить кошмарные вещи. Вода - уникальное вещество, объем которого увеличивается и при замерзании и при нагреве. Соответственно циклы тепла и холода

равномерно разрушают материалы. Начинается все с микротрещин, которые и не увидеть без спецоборудования, а заканчивается полной потерей прочности и обрушением конструкций.

Бактерии. Эти малюсенькие существа готовы сожрать все, до чего дотянутся, будь то камень, кирпич, бетон или дерево... Да что угодно. А плодятся они с такой скоростью, что не успеешь обернуться как весь фасад уже в серо-зеленых пятнах. И они не такие как мы, чтобы питаться и размножаться им много не надо. Только одно. И вы знаете, что это. Вода. Помимо испорченного внешнего вида бактерии также активно разрушают и ЛКМ и подложки.

Ультрафиолет. Все любят погреться под лучами ласкового солнышка. Но практически каждый из нас хоть раз обгорал, так что жгло все тело. Это эффект ультрафиолета.

Ультрафиолетовое излучение опасно в первую очередь для деревянных конструкций. Солнечный свет буквально разъедает древесину. Она сереет, тускнеет и что самое плохое становится более пористой и менее прочной. То есть, впитывает влагу еще быстрее и больше. А чем опасна влага, мы с вами уже выяснили.

Для красок ультрафиолет плох тем, что разрушает пигмент и связующее, краска выцветает и растрескивается, и начинает терять свои защитные свойства.

Механические повреждения. Под механическими повреждениями ЛКП, - понимаются не только случайные или преднамеренные удары и царапины, но и мытье поверхностей (губки, щетки, вода и моющие средства), все это постепенно разрушает ЛКП, хотя, и не так быстро как удар молотком. А также к механическим повреждениям относится высокая эксплуатационная нагрузка помещения. Например, в коридоре поликлиники, где посетители постоянно трутся и облакачиваются на стены.

Как мы только что выяснили, основными врагами ЛКМ являются:

- Вода и перепады влажности
- Температура и ее перепады,
- Бактерии
- Ультрафиолет
- Механические повреждения и нагрузка

Главная задача покрытий эффективно защищать себя и подложки от этих факторов. И теперь давайте рассмотрим защитные характеристики ЛКМ.

Гидрофобность и паропроницаемость. Влага проникает в стены и снаружи и изнутри. Поэтому краске надо отталкивать влагу с внешней стороны и пропускать ту, что идет из стены.

Эти два свойства называются гидрофобностью и паропроницаемостью. Идеальное покрытие должно свободно выпускать 100% влаги из стены и не смачиваться (отталкивать 100% влаги от стены).

Увы, достичь такого соотношения невозможно. Поэтому для фасадных красок и красок, которые будут использоваться во влажных помещениях, важно соблюсти баланс этих двух параметров.

Как вы считаете, для подложек из каких материалов гидрофобность и паропроницаемость будут иметь наибольшее значение? Верно! Для деревянных и металлических поверхностей. Дерево будет гнить, а металлы ржаветь при контакте с влагой.

Эластичность. Перепады температуры заставляют любые материалы сжиматься и расширяться.

Соответственно краске, которая находится на материале, необходимо делать тоже самое. В противном случае она лопнет или треснет и целостность защитного слоя будет нарушена. Поэтому ЛКМ необходимо обладать высокой степенью эластичности и быть устойчивым к перепадам температуры. Особенно это важно для такого «играющего» материала как древесина.

Биоцидные добавки. Для борьбы с бактериями нет ничего лучше, чем добавки против грибка и плесени. Фасадные краски и краски для влажных помещений практически в обязательном порядке должны содержать подобные вещества. Стоит отметить, что разные добавки с разной эффективностью борются с бактериями. Одни уничтожают их только на поверхности, другие проникают внутрь материала и выжигают их там, третьи препятствуют появлению новых колоний микроорганизмов. Самые эффективные, разумеется, решают все эти три задачи одновременно. Добавим, что деревянные поверхности наиболее уязвимы к биопоражению.

Качественные полимеры и пигменты. Единственное, как можно защитить поверхность от ультрафиолета – это его отразить. Качественные полимеры и ингредиенты в составе красок будут отлично справляться с этой задачей. Поверхность не будет разрушаться и выцветать. При этом стоит отметить, что какая-то часть излучения все же будет достигать материала, поэтому эффективные средства для защиты деревянных фасадов должны не только создавать защитную пленку на поверхности, но и проникать внутрь древесины, защищая ее глубокие слои.

Устойчивость к мокрому истиранию (износостойкость). Этот показатель отвечает за устойчивость ЛКМ к механическим воздействиям.

Для тестирования этого показателя, полностью высушенное покрытие подвергают воздействию 200 циклов мокрого истирания абразивной подушечкой, после чего измеряют потерю толщины покрытия в микронах. Для нестойких или ограничено стойких покрытий используют 40 циклов.

В зависимости от полученного значения потерянной толщины покрытия ЛКМ подразделяют на классы устойчивости к мокрому истиранию согласно стандарту DIN EN 13300.

Класс 1 – менее 5 микрон при 200 циклах истирания

Класс 2 – от 5 до 20 микрон при 200 циклах истирания

Класс 3 – от 20 до 70 микрон при 200 циклах истирания

Класс 4 – до 70 микрон при 40 циклах истирания

Класс 5 – от 70 и более микрон при 40 циклах истирания

При этом следует учитывать, что, согласно стандарта ISO 11998 покрытие набирает окончательную прочность в течение месяца (30 дней) после покраски. То есть в течение этого времени следует избегать применения моющих средств, воды и очистки свежеокрашенной поверхности. Через месяц после покраски покрытие можно очищать и мыть согласно указанной на этикетке инструкции.

В общем случае уход за покрытиями можно осуществлять следующим образом

Класс 1 – абразивные бытовые моющие средства.

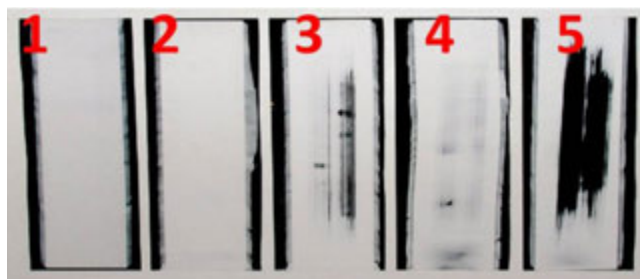
Класс 2 – неабразивные бытовые моющие средства.

Класс 3 – выдерживают влажную уборку.

Класс 4-5 – сухая уборка.

При этом обращайте внимание на информацию на этикетке. Так как, например, не все краски 1 класса износостойкости могут выдерживать применение абразивов.

Классы устойчивости краски к мокрому трению после 200 циклов



Обратите внимание, что в общем случае:

Алкидные (органоразбавляемые) ЛКМ – более прочные и износостойкие, чем водные ЛКМ при равной себестоимости.

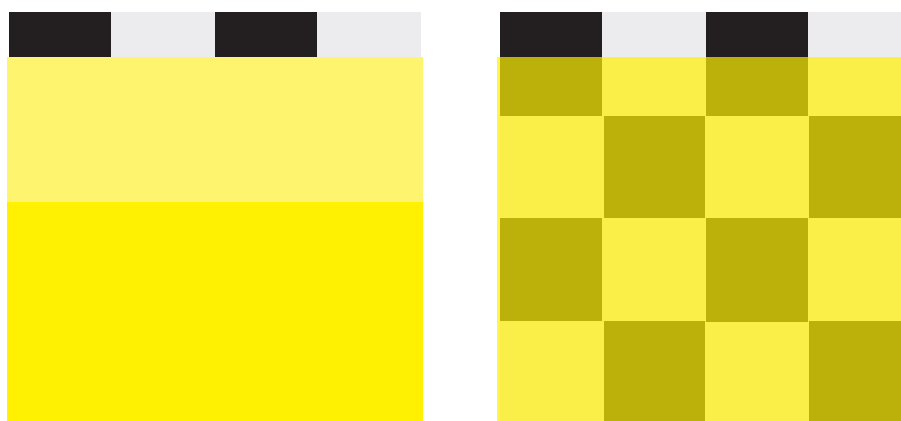
Малярные характеристики ЛКМ.

Ну и, наконец, пришло время рассмотреть малярные характеристики. Надо отметить, что малярные характеристики в первую очередь влияют на удобство и скорость работы с ЛКМ, но при этом нельзя забывать, что высокие малярные качества ЛКМ позволяют легче и стабильней получать качественный итоговый результат! То есть оказывают непосредственное влияние на декоративные и защитные характеристики.

Простой пример, можно выбрать самый красивый цвет в мире, но если краска будет плохо ложиться на поверхность, то в итоге мы получим некрасивое покрытие с пятнами и потеками.

Адгезия. Мы уже несколько раз говорили о важнейшем свойстве ЛКМ прилипать к подложке, на профессиональном языке эта характеристика называется адгезией. Она проявляется при нанесении ЛКМ (краска не стекает и равномерно ложится на подложку) и при полном высыхании (краска не отстает (не отшелушивается) от подложки с течением времени). Обратите внимание, что адгезия зависит не только от самого ЛКМ, но и от подложки. К непористым подложкам (например, стекло или кафель) большинство ЛКМ обладают очень плохой адгезией.

Укрывистость – эта характеристика показывает за сколько слоев ЛКМ полностью перекроет цвет подложки. То есть это свойство ЛКМ имеет самое прямое отношение к экономии ЛКМ, сил и времени. Качественные краски в среднем способны полностью перекрыть максимально контрастный цвет подложки (например, черную подложку белой краской) за 2-3 слоя. На укрывистость влияет в первую очередь качество, тип и количество пигмента в ЛКМ (в наших красках высококачественный диоксид титана). Добавим, что такие ЛКМ как лаки и пропитки – специально созданы полупрозрачными, то есть лессирующими, для того чтобы сквозь них был виден цвет и фактура подложки.



Укрывистая краска

Прозрачная краска

Необходимо учитывать, что краскам ярких и интенсивных оттенков из красной, желтой и оранжевой гаммы присуща ограниченная укрывистость. Это связано с тем, что в ярких цветах применяются органические пигменты. При выборе таких насыщенных цветов рекомендуется предварительно наносить первый слой как смесь бесцветной базы в выбранном цвете с белой базой данной краски в соотношении 1:1. Для последующих слоев использовать бесцветную базу, заколерованную в выбранный оттенок. Применение данных рекомендаций позволит улучшить укрывистость и цветопередачу.

Тиксотропность – это способность жидкости менять свои свойства из состояния покоя в движении при механическом воздействии и наоборот. Проще говоря, жидкость становится более текучей, если ее перемешивать и более густой, если ее не трогать.

Применительно к ЛКМ это дает определенные преимущества. Когда мы наносим краску – она жидкая, хорошо ложится и растекается, когда перестаем ее двигать валиком или кистью, краска не стекает, не образуются потеки. Она не капает с инструмента, следы от инструмента саморазглаживаются позволяя получить гладкое красивое покрытие.

Время высыхания несмотря на то, что с этим параметром вроде все и так ясно, отметим несколько важных моментов. Существует 4 времени высыхания:

1. Открытое время – это промежуток, в течение которого нанесенная краска еще не начала подсыхать и в нее можно легко внести изменения, чтобы разгладить или исправить ошибки. В среднем это 3-5 минут. У специальных красок для профессиональных работ открытое время может составлять и 15-20 минут.
2. Высыхание на отлип. Время, по истечении которого, при прикосновении к окрашенной поверхности она не липнет и не оставляет следов. Для водных красок это около 15-50 минут, для алкидных несколько часов.
3. Время высыхания покрытия – это время, после которого можно наносить следующий слой ЛКМ. Для водных продуктов 1-4 часа, для алкидных 12-48 часов. Именно это время указывается на этикетке продукта.
4. Окончательная полимеризация покрытия. По истечении этого времени, покрытие сформировалось полностью. Это наступает через 28-30 дней с момента окрашивания. Напомним, что этот срок очень важен потому, что только после него покрытие обладает всеми указанными свойствами. Например, выдерживает мытье, удары и т.д.

Сухой остаток – это доля всех компонентов ЛКМ, кроме растворителя. Как говорят профессиональные маляры: «Сколько в краске «краски»». То есть это процент ЛКМ, который останется на подложке после испарения растворителя. В общем случае, чем больше доля сухого остатка, тем более плотной будет получившаяся пленка ЛКП.

Расход ЛКМ – как вы уже, наверное, догадались, расход ЛКМ не является самостоятельной характеристикой. Он будет производной от многих свойств ЛКМ, в первую очередь от укрывистости, тиксотропности и сухого остатка.

Но важно помнить, что расход также зависит от типа подложки, качества ее подготовки, от качества малярного инструмента и навыков маляра.

Расход, который указан на этикетках нашей продукции – это расход в 1 слой по тщательно подготовленной и загрунтованной поверхности.

Иногда, для более экономичного расхода, маляры разбавляют краску, поэтому хотим обратить ваше внимание на то, что это – недопустимо! Действительно разбавленной краски может хватить на большую площадь, но другие ее качества будут испорчены.

Итак, теперь мы рассмотрели все базовые понятия, которые используются в сфере лакокрасочных материалов. И, вооружившись этими знаниями, можем профессионально посмотреть на правила проведения покрасочных работ.

Основные правила проведения покрасочных работ

Отделочные и покрасочные работы – это целая наука и несомненное искусство. Поэтому в рамках этого материала, мы, конечно же, не сможем разобрать все нюансы малярного дела. Но давайте рассмотрим основные рекомендации, верные для любых малярных работ.

Первое, что нужно помнить, что Акзо Нобель не выпускает «отдельных» продуктов. Все продукты входят в систему покрытий, систему в которой сочетания определенных продуктов гарантируют идеальный результат и долгий срок службы.

Кроме этого, залогом качественного результата является соблюдение всех правил и рекомендаций по нанесению ЛКМ и, конечно же, качественная подготовка!

Рассмотрим основные, но при этом **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ** рекомендации:

- 1.** Очистить поверхность от пыли, грязи и обезжирить. Если этого не сделать, то ЛКМ ляжет не ровно, и будет обладать плохой адгезией.
- 2.** Зашпатлевать (для минеральных подложек, гипсокартона). Шпатлевка, как вы помните, создает гладкую поверхность и уменьшает впитываемость ЛКМ, а значит, сделает расход более экономным.
- 3.** Загрунтовать. Нанесение грунтовки – обязательный этап для любых малярных работ. Грунт улучшит адгезию, выровняет поверхность, сократит расход ЛКМ, усилит свойства ЛКМ. Обратите внимание, что при малярных работах по дереву при наружных работах или по металлу, грунтовка – обязательна! В первом случае она поможет защитить глубокие слои подложки, а во втором защитит поверхность от коррозии.
- 4.** При нанесении ЛКМ лучше наносить продукты тонким слоем. И при необходимости лучше увеличить количество слоев, чем толщину одного слоя. ЛКМ, нанесенные толстым слоем, высыхают медленнее и хуже формируют однородную защитную пленку.
- 5.** Обратите внимание, что разные ЛКМ наносятся разным инструментом. Информация об этом указана на этикетке.
- 6.** При проведении малярных работ очень важно соблюдать показатели температуры (помещения и подложки), приток воздуха и влажность в помещении. Эти показатели влияют на правильность образования покрытия, а значит и на его итоговые характеристики. Это информация также указана на этикетке каждого продукта.

Дефекты окраски и возможные причины их возникновения

Отделочные и покрасочные работы – это целая наука и несомненное искусство. Поэтому в рамках этого теперь давайте рассмотрим основные дефекты и причины их возникновения при проведении покрасочных работ.

Как причины дефектов не рассматриваются ситуации, в которых применялась некачественная, просроченная или перемороженная краска.

1. При проведении внутренних работ:

- **проявление жировых пятен** – со штукатурки не сняли или не изолировали пятна минеральных масел;
- **тоже на ЖБК** (железобетонные конструкции) – остатки масел от смазки форм;
- **жёлтые пятна** – просачивание смолы или ржавчины сквозь ЛК плёнку;
- **высолы** (проступание солей на лакокрасочном покрытии) – не были сняты со штукатурки + не были изолированы
- **отслаивание краски**
 - а) только краски – не заматировали (не обработали поверхность наждачной бумагой для повышения адгезии) и не обезжирили поверхность;
 - б) краски новой вместе со старой – не удалена тщательно старая краска;
 - в) краска со шпатлёвкой – шпатлевали без адгезионного грунта;
- **«натаски»** – не загрунтованы мелящие поверхности;
- **«жилы»** – некачественное шпатлевание или не загрунтовали шпатлёвку;
- **полосы** – в помещении жарко или маленькая влажность, краска жидкая, некачественный (засохший местами) инструмент; сильное разбавление краски, нанесение плотной водной краски поролоновым валиком, прокрашивание кистью производилось некачественно, т.е. краску не растушёвывали при нанесении, а «мазали» толстым слоем, который и проступает как дефектная полоса;
- **брызги, потёки при распылении** – большое сопло, засоренный краскопульт, неправильно подобранный инструмент, или режим распыления;
- **стыки** – окрашено по некачественно загрунтованной поверхности; подкрашены непрокрасы после полной окраски; неумелая работа – не соблюдено правило «мокрого края»;
- **разнотон** – не перемешанный перед работой колерованный ЛКМ;
- **вздутие** – нанесение краски на сырую поверхность, не выдержано время межслойной сушки, проникновение влаги извне;
- **слипание** – не выдержана межслойная сушка – верхний слой высох, а нижний – нет;
- **растрескивание** – нанесение на невысохшую подложку (шпатлёвку), нанесение водно-дисперсных материалов на слабую подложку без применения укрепляющей грунтовки, т.е. – образование поверхностного натяжения; нанесение толстым слоем, принудительная сушка;
- **вспенивание, рябь** – чрезмерное разбавление краски, непрофессиональное нанесение, применение поролонового валика;
- **перехлёт слоёв** – не соблюдена технология непрерывности окрашивания стены без перерыва по методу «мокрого края», а также рекомендованное соотношение температуры и влажности в помещении, поверхность не была загрунтована для выравнивания впитывающей способности подложки; при окрашивании матовых красок с дополнительным блеском производилась частичная подкраска поверх готового покрытия;
- **плесень** – окрашивание поверхности, заражённой грибком, отсутствие вентиляции во влажном помещении, поступление влаги извне, использование несоответствующего задаче ЛКМ;
- **плохая растекаемость** – несоблюдение межслойной сушки; повышена температура и понижена влажность против нормы, истечение срока жизни двухкомпонентных материалов;
- **плохая укрывистость** – разбавление плотной краски до жидкого состояния; попытка перекрасить в один слой краску кардинально отличного цвета (тёмно-синюю жёлтой), некачественный инструмент;
- **слабая устойчивость к отпечаткам от предметов** – не выдержана межслойная сушка (не высох нижний слой), ставить тяжёлые предметы на горизонталь можно через две недели после окрашивания водными и алкидно-масляными материалами;

- **слабая устойчивость к мытью** – мытьё происходило при неполной полимеризации покрытия, краска нанесена на неочищенную, сырую подложку, мытьё производилось средством, которое данный ЛКМ не выдерживает (см. техническую характеристику);
- **неравномерный блеск** – нанесение краски на не загрунтованную поверхность – различная впитываемость даёт ощущение не только непрокрасов, но и различного блеска; нанесение матовой краски с дополнительным блеском методом частичного подкрашивания; нанесение краски типа металлик не по технологии;
- **морщинистость** – нанесение краски толстым слоем, неправильная выдержка межслойной сушки; нанесение краски с более сильным разбавителем на краску со слабым разбавителем (нитро на алкид).

2. При проведении фасадных (наружных) работ по окраске:

- **полосы на границе захваток** – небрежная работа;
- **грязные полосы на уровне настила лесов** – отскоки дождевой воды;
- **замирение цветового фона** – окрашено по сырой поверхности;
- **полосы, появление пятен различной цветовой насыщенности** – окраска под прямыми солнечными лучами или в очень жаркое время;
- **потёки** – чрезмерное нанесение краскопультom;
- **влажные потёки** – либо подсос грунтовых вод, либо окраска перед выпадением вечерней росы или же окраска перед сильным дождём;
- **растрескивание** – окрашивание сырой подложки; не выдержана межслойная сушка; окраска под прямыми солнечными лучами; естественное старение масляных красок;
- **вздутие** – окрашивание неочищенной поверхности, окрашивание нагретой (свыше +35 °С) поверхности, окрашивание сырой поверхности, а также перед выпадением вечерней росы или перед дождём;
- **Меление, меловые разводы** – пигмент в краске превышает норму; окрашивание краской для внутренних работ, временное, естественное старение масляных красок;
- **шелушение** – нанесение сильно разбавленной краски, не был применён грунт при окрашивании железа или дерева, не выдержан температурный и влажностный режим при окраске;
- **быстрое загрязнение** – использование материалов с повышенной термопластичностью, нарушение межслойной выдержки, окрашивание сырой подложки;
- **высолы, нестойкость к щелочам** – подложка перед окраской не была очищена от высолов, не применена грунтовка, препятствующая миграции солей, окрашивание сырой поверхности, подпитка грунтовых вод, повышенное содержание щёлочи в цементном растворе, неправильный выбор ЛКМ;
- **выцветание** – использование при колеровке фасадных материалов интерьерных цветов; добавление некачественного колера; естественное выцветание при старении масляных красок;
- **перехлёт слоёв** – пористая подложка не была загрунтована, не соблюдено правило «мокрого края», т.е. окраска от сухого к влажному – окрашивание стен производить без перерыва до края «захватки», окраску брёвен – по 2-3 бревна за раз, остановка окрашивания производится на естественных препятствиях (окно, дверь, окончание стены);
- **плесень** – окрашивание сырых поверхностей или поверхностей, не защищённых карнизами от постоянного попадания воды, подпитка влаги из-под земли или через торцы брёвен;
- **потеря блеска** – покрытие не высохло до выпадения вечерней росы или дождя, добавление неверного растворителя
- **выделение ПАВ (поверхностно-активных веществ)** – выпадение тумана или росы на свежеекрашенную поверхность, окраска на холоде, неправильная колеровка базы «С» или не учтено, что краска тёмных цветов высыхает медленнее;
- **морщинистость** – нанесение краски толстым слоем, не выдержана межслойная сушка; окраска в сырую погоду, окрашивание неочищенной поверхности; несовместимость старого и нового ЛКМ.

Глоссарий лакокрасочных терминов

А

Адгезия – свойство ЛКМ «схватываться» с подложкой. Прилипание, сцепление поверхностей разнородных тел. Ни один материал (от штукатурки и шпатлёвки до лака и краски) не будет держаться на грязной и пыльной поверхности, поскольку эти загрязнения являются разделительным слоем, препятствующим сцеплению любого вида строительного ЛКМ с поверхностью. Для обеспечения требуемого уровня адгезии, поверхность основания необходимо очистить от всевозможных загрязнений, краски, масла, жиров и пыли, удалить слабо держащиеся фрагменты материала стены, штукатурки, шпатлёвки, лака или краски и надлежащим образом отремонтировать, заштукатурить, зашпатлевать или просто загрунтовать данный участок.

Апельсиновая корка – эффект получается при нанесении плотных водных дисперсий длинноворсовым валиком со скрученной нитью.

Акрилатные смолы – класс связующих в ЛКМ. Обладает великолепной стойкостью к УФ-излучению, стойкостью к более сильным растворителям, водостойкостью, не желтеет со временем, быстро сохнет, экологически наиболее чистый ЛКМ, т.к. позволяет использовать в качестве растворителя только воду, эластична и пластична, что позволяет использовать при окрашивании древесины, в эксплуатации выдерживает температуру до 80+С, включая непостоянное пиковое воздействие до 100*С.. Акрилатные смолы обладают самой небольшой толерантностью (проницаемостью) в подложку из-за достаточно большого размера молекулы (например, самой большой проникающей способностью обладают алкидные смолы), но у них великолепная адгезия – способность «прилипания» к поверхности. Акрилатные материалы обладают великолепной укрывистостью, малярностью, почти экстремальной износостойкостью для латексных материалов, образует водонепроницаемое покрытие, обладающее некоторой степенью ударостойкости.

Алкиды – полимерные синтетические плёнкообразователи. На российском рынке – это глифталиевые, пентафталиевые алкидные смолы (ГФ, ПФ, ФА, КО). Алкидные смолы обладают водостойкостью, стойкостью к износу, к УФ-излучению, к слабым растворителям, включая Уайт-спирит, бензин, денатурат. Выдерживают температурное нагревание до 120 *С, морозостойки при хранении. ЛКМ на этих смолах желтеют со временем. При старении плёнка алкидных ЛКМ лопается во всех направлениях мозаичным рисунком. Особенно популярны тиксотропные (желеобразные) алкидные ЛКМ, не дающие потёков на вертикальных поверхностях и как бы выравнивающие сами себя, т.е. на ЛК плёнке не остаётся следов от кисти.

Алкидная смола – Представляет собой 60% раствор пентафталевой смолы в уайт спирите. Предназначается для производства алкидных красок, грунтовок, бесцветных лаков и других лакокрасочных материалов. Отличается сравнительно низкой вязкостью, что позволяет увеличивать количество наполнителей. Пленки, полученные на основе этой смолы, отличаются хорошим блеском, розливом и атмосферостойкостью.

Атмосферостойкость – способность окрасочного покрытия сопротивляться разрушающему действию солнечных лучей, дождя, мороза, снега, ветра и других атмосферных факторов, например газов и пыли, загрязняющих нижние слои атмосферы. Атмосферостойкость лакокрасочных покрытий определяют на площадке, расположенной на открытом воздухе, сравнивая опытные образцы с контрольными, или ускоренным способом с помощью везерометра, где окрашенные пластинки подвергаются попеременному воздействию тепла и холода, влаги и сухого воздуха, ультрафиолетовых лучей.

Б

Бактерицидность (биоцидность) – Свойство химических веществ, физических или химических факторов вызывать гибель бактерий.

Безвоздушное распыление – краска распыляется под большим давлением (200-500 атмосфер, 05 + 0,1 МПа) через форсунку малого сечения без подсоса воздуха. Преодолевая сопротивление воздуха, краска мягко ложится на поверхность. Потери ЛКМ минимальны. Факел, образуемый при этом, легко поддается регулировке. В основном, применимо в промышленном производстве.

В

Валики – для нанесения водных материалов используют валики из полиэстера или из полиакрила с длиной ворса от 12 до 23 мм. Валики со скрученной нитью и с продольными полосами различных цветов используют для окрашивания грубых, бетонных поверхностей. Плотная латексная краска «заламывается» валиком и на поверхности получается текстура, которая может быть сглажена, если вслед за длинноворсовым валиком проходят поролоновым. Также можно наносить краску и велюровым валиком, но при этом необходимо повысить влажность в помещении для предупреждения образования полос – трудно соблюсти правило «мокрого края». Для алкидных и нитро- материалов применимы велюровые валики и валики из овчины. Для нанесения лаков – велюровые и фетровые валики. Перед началом работы валик всегда необходимо промыть в тёплой воде с мылом, удалив возможный ворс и пыль. Высушить. Краску наливают в специальную ванночку с решёткой или в ёмкость с краской устанавливают решётку для снятия лишней краски. Валик опускают в краску, затем прокатывают по решётке для удаления излишков. Валик катают по стене под собственной тяжестью, применяя нажим при постепенном расходе краски. По стенам мазки кладут сверху вниз, затем снизу вверх. По потолкам ведут окраску по направлению световых лучей. Мазки краски должны перекрывать друг друга на 5 см. Краску необходимо хорошо раскатывать. По окончании работ валики промывают в нужном растворителе, обязательно вытирают досуха.

Водопоглощение – свойство материала при непосредственном соприкосновении с водой впитывать и удерживать ее в своих порах. Водопоглощение выражают или степенью заполнения объема материала водой (водопоглощение по объему)

Водопоглощение плотных материалов (сталь, стекло, битум) равно нулю. ГОСТ предусматривает испытание лакокрасочных пленок на водопоглощаемость, так как при набухании окрасочной пленки уменьшается ее атмосферостойкость. Влагопоглощаемостью (набухаемостью) называется количество влаги, поглощенной лакокрасочной пленкой при нахождении ее в воде в течении установленного стандартом времени.

Водопроницаемость – способность материала пропускать через себя воду под давлением. Степень проницаемости зависит от строения и пористости материала. Чем больше в материале незамкнутых пор и пустот, тем больше его водопроницаемость. Водопроницаемость характеризуется количеством воды, прошедшей через 1 см² материала за 1 час при постоянном давлении и определенной толщине образца. Для уменьшения водопроницаемости материалов их поверхности окрашивают составами, дающими водонепроницаемые пленки.

Водостойкость – характеризуется коэффициентом размягчения, т.е. отношением прочности насыщенного водой материала к прочности этого материала в сухом состоянии. Материалы, у которых коэффициент размягчения больше 0.75, называются водостойкими.

Воздушное распыление – сжатый воздух под давлением в 2-5 бар подается в бачок с краской, разбивает краску и она как бы «вырывается» из краскопульты.

Вязкость – способность материала сопротивляться течению. Для оценки измерения вязкости материалов используются различные типы реометров и вискозиметров.

Гармония цвета – есть несколько правил по подбору цвета для создания наибольшей гармонии в помещении:

- цвет матового покрытия выглядит более спокойным;
- цвет глянцевого покрытия выглядит более насыщенно;
- голубой цвет – расширяет пространство; успокаивает, но активизирует мышление; «делает» температуру в помещении более прохладной – холодный цвет;

- зелёный – отталкивает поверхность; создаёт ощущение надёжности, ободряет; холодный цвет;
 - красный – сужает пространство; возбуждает, может стать агрессивным; тёплый цвет;
 - оранжевый – сдвигает поверхность ближе; повышает энергию, но не «трогает»; довольно тёплый;
 - жёлтый – сдвигает поверхность ближе; радостный, усиливает энергичность; тёплый;
 - коричневый – сильно уменьшает пространство; рабоче-пассивный цвет; не тёплый, не холодный;
 - фиолетовый – сильно уменьшает; работоспособный, но и фатальный тоже; холодный.
- Тёплые цвета считаются «тяжёлыми», холодные, светлые – «лёгкими».

Г

Гидрофильность – Обратно по значению термину гидрофобность

Гидрофобность – способность вещества (материала) не смачиваться водой.

Глянцевая поверхность – поверхность, степень глянца которой находится в промежутке от 61 до 90(при угле 60 градусов). Декоративна, но требует очень гладкой поверхности основания без дефектов.

Грунт – лакокрасочный материал, наносимый, как правило, на новую, неокрашенную подложку, суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в связующем веществе, образующая после высыхания непрозрачную, однородную пленку с хорошей адгезией к подложке. Несёт на себе функцию защиты от влаги, коррозии, функцию адгезии (прилипания) с подложкой, функцию адгезии с последующими покрытиями. Грунт должен быть нанесён под краски, не обладающие большей агрессивностью растворителей, чем сам грунт (например, под нитрокраски нельзя применять алкидный грунт и т.д.). Если в технической характеристике на грунт не указано, что данный материал обладает стойкостью к атмосферному воздействию, износу, растворителям, то его необходимо перекрыть ЛКМ, обладающим данными свойствами. Грунт по металлу предотвращает протекание подплёночной коррозии, грунт по древесине – появление синевы, плесени, грунт по пластику – исключительную адгезию с пластиковой проблематичной поверхностью. Грунтовка обладает ещё одним важным свойством – хорошей наполняемостью мельчайших дефектов подложки.

Группа огнезащитной эффективности - Согласно ГОСТ 16363-98 по результатам испытания устанавливают группу огнезащитной эффективности испытанного покрытия или пропиточного состава:

- при потере массы образца не более 9% для средства защиты древесины устанавливают I группу огнезащитной эффективности
- при потере массы образца более 9%, но не более 25%, для средства защиты древесины устанавливают II группу огнезащитной эффективности
- при потере массы образца более 25% считают, что данное средство не обеспечивает огнезащиты древесины.

Д

Диоксид кремния – применяется как матирующая добавка в ЛКМ.

Диоксид титана (диоксида титана) – самый распространённый белый пигмент, используемый в импортных ЛКМ. С целью экономии в рецептурах в ЛКМ совместно с диоксидом титана используются наполнители - мел, доломит, каолины, тальк, мрамор и другие.

Дисперсность – степень раздробленности вещества на частицы; чем мельче частицы, тем больше дисперсность.

Истираемость – способность материала уменьшаться в объеме и массе под действием истирающих усилий.

Кисти – для нанесения водных материалов используются кисти из полиэстера (синтетические) или кисти из смешанного материала. Для остальных ЛКМ используют кисти из натуральной щетины. Кисть хорошего качества должна быть трёхуровневой прострижки. Кисть для нанесения алкидных и

нитролаков – из трижды проваренной щетины. Кисть для нанесения антисептиков, обойного клея – широкой и густой (ракля). При помощи кисти краска наносится методом растушёвки. При наложении краски в два слоя, на первый слой она растушёвывается поперёк волокон древесины, на второй – вдоль. Нажим на кисть сначала делается слабый, а по мере расходования краски, степень нажима увеличивается. Кисть держат перпендикулярно окрашиваемой поверхности или с небольшим наклоном. Кисти круглого сечения применяются для окрашивания сложных, рельефных поверхностей.

К

Колерованный –

1. Колерованный лак не может применяться на цветные лакированные, окрашенные, ламинированные поверхности в связи с невозможностью получить равномерности цветового эффекта.
2. На износостойких поверхностях колерованный лак всегда перекрывается неколерованным в два-три слоя.
3. Колерованный материал всегда тщательно перемешивается перед применением, а лаки, морилки, лессирующие антисептики – и во время работ.

Коэффициент контрастности – характеризуется отношением коэффициента яркости покрытия на черной подложке $R_{ч}$ к коэффициенту яркости покрытия на белой подложке $R_{о}$ и вычисляют его по формуле:

$$C = R_{ч} / R_{о}$$

Коэффициент яркости – характеризуется отношением яркости покрытия к яркости эталона, измеренных в одинаковых условиях освещения с углом падения света 45°

Краска – суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями и функциональными добавками в олифе, эмульсии, латексе, образующая после высыхания непрозрачную однородную пленку. По типу краски подразделяют на:

- масляные краски
- водоразбавляемые краски – это известковые, водоэмульсионные, цементные, клеевые, силикатные и др.
- водоэмульсионные краски кроме пигмента и наполнителя содержат водную дисперсию полимеров.
- эмалевые краски

Краска уретаново-алкидная – краска с хорошей износостойкостью и прочной пленкой, в качестве связующего вещества в которой использована комбинация полиуретана и алкида. Добавка полиуретана увеличивает прочность пленки краски. Применяется в основном как краска для пола.

Красящая способность – свойство пигмента передавать при смешении другому пигменту свой цвет. Красящая способность зависит от количества пигмента, которое необходимо добавить в состав, чтобы получить покрытие требуемого цвета. Красящую способность определяют:

- визуальным методом
- инструментальным методом
- метод разбела

Л

Лак – раствор пленкообразующих веществ в органических растворах или в воде, образующий после высыхания твердую прозрачную однородную пленку. Лаки придают поверхностям декоративный вид и создают защитные покрытия. Большинство лаков бесцветны, применяют так же лаки, окрашенные красителями, и черные (на основе битумов и каменноугольных пеков).

ЛКМ (лако-красочные материалы) – это сложные композиционные системы, основными компонентами которых являются органические или минеральные связующие, пигменты, красители, наполнители, добавки. ЛКМ в результате различных физических (водные), кислотных (алкидные) или химических (эпоксидные) превращений образуют сплошное покрытие.

По виду лакокрасочные материалы делят на:

- лаки, краски
- краски порошковые
- эмали
- грунтовки
- шпатлевки

Группа ЛКМ	Обозначение групп	Преимущественное назначение (условия эксплуатации покрытия)
Атмосферостойкие	1	Покрyтия, стойкие к атмосферным воздействиям в различных климатических условиях, эксплуатируемые на открытых площадках
Ограниченно атмосферостойкие	2	Покрyтия, эксплуатируемые под навесом и внутри неотапливаемых помещений
Консервационные	3	Покрyтия, применяемые для временной защиты окрашиваемой поверхности в процессе производства, транспортирования и хранения изделий
Водостойкие	4	Покрyтия, стойкие к действию пресной воды и ее паров, а также морской воды
Специальные	5	Покрyтия, стойкие к излучениям, светящиеся, пропиточные, окрасочные, противообрастающие, терморегулирующие и т.д.
Маслобензостойкие	6	Покрyтия, стойкие к воздействию минеральных масел и консистентных смазок, бензина, керосина и др.
Химическистойкие	7	Покрyтия, стойкие к воздействию щелочей, кислот и других жидких реагентов и их паров
Термостойкие	8	Покрyтия, стойкие к воздействию повышенных температур
Электроизоляционные	9	Покрyтия, подвергающиеся воздействию электрических напряжений тока, электрической дуги и поверхностных разрядов

Лазурь – лак, содержащий незначительное содержание цветового пигмента и позволяющий видеть структуру дерева. Это свойство лазурей называется лессирующим.

Латекс – общее название эмульсий дисперсных полимерных частиц в водном растворе.

Лигнин – один из главных компонентов дерева (20-30%). Разрушение лигнина УФ-излучением приводит к посерению поверхности древесины и к потере адгезии древесины с покрытиями. В хвойных породах содержание лигнина больше, чем в лиственных.

М

Масляные краски – краски на основе масла. Свойства краски сохраняются в среднем от 2 до 6 лет. Масляные краски «некрасиво» стареют чешуйками, начинают «мелить» уже через 2-3 года, быстро выцветают.

Матирование – для создания достаточной адгезии с проблематичными, а также ранее окрашенными глянцевыми красками, поверхностями, всю поверхность необходимо осторожно ошлифовать шлифовальной бумагой до получения матового, шероховатого эффекта. После механической очистки следует пропылесосить поверхность или (на небольшом участке) стереть пыль влажной безворсовой ветошью. К шлифовочным работам можно приступать только после тщательного мытья обрабатываемой поверхности обезжиривающим средством.

Меловой налёт – выцветание покрытия вследствие разрушения пигментов в краске. Характерно для масляных красок. У алкидных и акрилатных покрытий может встречаться, если количество пигмента не соответствует норме.

Механизм высыхания ЛКМ –

1. Физическое – растворитель испаряется из ЛКМ, молекулы краски теснее группируются, образуя ЛК плёнку (латексные краски).
2. Кислородное – растворитель испаряется, краска вступает в реакцию с кислородом, образуя ЛК плёнку (алкиды, масляные краски).
3. Кислотное отверждение - химическое отверждение, где в качестве катализатора выступают кислоты, вводимые в состав краски (аминовые смолы).
4. Химическое отверждение – краска состоит из двух компонентов, друг без друга ничего не значащих. Перед нанесением ЛКМ, эти компоненты перемешиваются между собой, затем им даётся время для начала химической реакции, продолжающейся от 10-30 минут до 2-8 часов (базовая основа+отвердитель), после чего ЛКМ наносят на окрашиваемую поверхность, где и образуется ЛК плёнка в результате химической реакции двух отдельных реагентов (эпоксидные).

Н

Нитро – часто слышим от покупателя, что «раньше красили без вашего матирования». Да, так и было. Ранее использовались, в основном, нитрокраски. Сцепление нового слоя со старым происходило за счёт того, что новый слой нитрокраски подрастворял старый слой нитрокраски. Перемешивание, диффузия, сцепление слоёв происходило в момент окрашивания.

О

Огнестойкость – способность материалов выдерживать без разрушения действие высоких температур, пламени и воды в условиях пожара. По огнестойкости различают:

- негорючие материалы под действием огня и высоких температур не горят и не обугливаются;
- трудногорючие материалы под действием огня или высокой температуры с трудом воспламеняются, но после удаления источника огня их горение или тление прекращается;
- горючие материалы под действием огня или высокой температуры горят и продолжают гореть после удаления источника огня.

Отлип – качество высыхания поверхности, при котором контакт окрашенной поверхности с внешним телом не оставляет следа на контактируемых поверхностях.

Очистка, зачистка – старые окрашенные или лакированные поверхности необходимо зачистить перед новой окраской, при этом счищается с подложки вся плохо держащаяся краска (лак), толстые слои старой краски, слои, под которыми наблюдается прочная ржавчина или грибок. После очистки механическими средствами (стальная щётка, наждачные круги, проч.) поверхность тщательно промывается с обезжиривающим средством. Например, абразивный порошок Лемолькс сразу же и матирует поверхность и промывает 5% р-ром аммиака (особенно хорош для алкидных и масляных покрытий). Затем поверхность матируется (см. матирование) и грунтуются соответствующим грунтом зашлифованные участки для их выравнивания с остальной, неповреждённой, поверхностью. Если зашлифованный участок большой или глубокий, то его необходимо сначала зашпатлевать перед выравнивающим грунтованием.

П

Пеногасители – вещества, предотвращающие пенообразование в процессе изготовления и применения воднодисперсионных красок.

Пигменты - тонкоизмельченные цветные неорганические или органические вещества, не растворимые в воде и дисперсных средах и способные образовывать с пленкообразующим защитное, декоративное или декоративно-защитное покрытие. Пигменты применяют для изготовления малярных и других красок, а также для окрашивания пластмасс, бумаги, резины и других материалов. Пигменты

отличаются от растворимых красителей нерастворимостью в воде и в окрашиваемых материалах. Пигменты служат для поверхностного окрашивания, в то время как красители, окрашивая поверхность, проникают внутрь материала. В малярных работах красители из-за их растворимости почти не применяются.

Пигменты бывают:

- природные (неорганические), получаемые путем измельчения, обогащения и термической обработки минералов и горных пород
- синтетические неорганические, получаемые в результате химических реакций, и органические красящие вещества различного химического строения
- металлические - тонкие порошки металлов или сплава металла

Пластификаторы – вещества, повышающие пластичность, эластичность и мягкость полимеров и лакокрасочных полимерных материалов. Некоторые пластификаторы придают полимерным материалам негорючесть, влагостойкость и др.

Пластичность – способность покрытия сохранять деформацию после снятия усилия, вызвавшего эту деформацию.

Плёнкообразователи – главный связующий компонент ЛКМ. Различаются как природные и синтетические. Природные – растительные масла, подвергнутые спец. обработке, природные смолы, битумы, асфальты, спец. обработанная целлюлоза. Синтетические – алкидные, эпоксидные, карбамидо- и меламиноформальдегидные, фенолоформальдегидные, перхлорвиниловые и другие смолы.

Полимерное покрытие – покрытие, полученное из полимерных ЛКМ. В водных ЛКМ полимеры существуют в виде эмульсии или дисперсии..

Полимеры – (от греческого «полимерос» - разнообразный, состоящий из многих частей) – это высокомолекулярные соединения, молекулы которого состоят из большого числа одинаковых группировок, соединённых химическими связями. Такие соединения являются главной составляющей полимерного материала – связующего, выполняющего роль полимерной матрицы. Эластичные полимеры связываются в кристаллическую решётку. Синтетические, искусственные полимеры называют смолами (связующие ЛКМ). Полимеры синтезируют двумя способами – полимеризацией и поликонденсацией.

Полимеризация – молекула полимера образуется путём последовательного присоединения молекул одного или нескольких низкомолекулярных веществ (мономеров) к растущему активному центру. Химический состав полимера здесь соответствует химическому составу исходного мономера.

Полимеры водных материалов – полимеры в воде могут существовать в виде раствора (эмульсии) или дисперсии. Эмульсия – полупрозрачная жидкость с размером частиц 0,1 микрон. Первичная дисперсия – жидкость молочного цвета с размером частиц до 5 микрон.

Полиуретановые и уретано-алкидные смолы – полимеры из соединений класса сложных эфиров. ЛКМ на основе данных связующих отличаются повышенной стойкостью к износу, растворителям, атмосферному воздействию в виде кислотных дождей и УФ-излучения.

Проницаемость водяных паров (паропроницаемость) – одно из важнейших свойств фасадных красок. Для уменьшения возможности повреждений, вызванных содержащейся в основании влагой, краски, используемые на фасадах, должны допускать достаточную проницаемость водяных паров из стены в окружающую среду - стена должна «дышать».

Прочность – способность материала сопротивляться внутренним напряжениям, возникающим в результате действия внешних нагрузок. Нагрузки вызывают в материале напряжение сжатия, растяжения, изгиба, среза и пр. У окрасочной пленки определяют предел прочности при растяжении, относительное удлинение при разрыве и модуль упругости.

Р

Разбавители – не обладающие растворяющей способностью органические летучие жидкости, служащие для уменьшения вязкости красок (олифы, эмульсии, дихлорэтан и т.п.). Разбавитель состоит из нескольких растворителей и контролирует скорость испарения и растворяющую способность для более качественного нанесения эмали.

Растворители – углеводородные органические летучие жидкости, вводимые в ЛКМ для растворения твёрдых плёнообразователей и доведения этих ЛКМ до необходимой консистенции (растворяя связующую смолу, он помогает связать её с пигментом). Растворитель испаряется, т.е. не входит в состав отвердевшего покрытия. Это: уайт-спирит, скипидар, сольвент, ксилол (для глифталевых, акриловых, битумных ЛКМ), ацетон (для перхлорвиниловых), вода (для водных). Растворители классифицируются по уровню испарения или растворяющей способности. Есть и классификация по точкам кипения: ниже 100 градусов – это ацетон, этилацетат, изопропиловый спирт; точка кипения от 100 до 150 градусов – толуол, ксилол, бутиловый спирт; выше 150 градусов – бутил целлюлозы, бутил целлюлозы ацетат).

С

Светостойкость – способность материала сохранять свой цвет под действием световых лучей.

Светостойкость различных лакокрасочных материалов определяется по-разному. Сущность методов заключается в облучении лакокрасочных покрытий или пигментов источниками искусственного света в течение заданного интервала времени с последующим определением изменения внешнего вида, цвета, блеска и коэффициента отражения.

Связующие вещества – жидкие или доведенные до жидкого состояния твердые материалы, которые после отвердевания (высыхания) связывают между собой частицы пигментов и наполнителей и образуют тонкую окрасочную пленку, прочно сцепляющуюся с окрашиваемой поверхностью. Их подразделяют на:

- **связующие для водных** окрасочных составов, которые твердеют как за счет испарения содержащейся в них воды, так и за счет химических процессов - карбонизации, гидратации, кристаллизации и др. (в первом случае, как правило, отвердевшее связующее может быть снова разжижено при обработке водой, во втором - отвердевшая пленка связующего необратима). По происхождению их делят на:
 - а) неорганические (известь, цемент, растворимое стекло)
 - б) органические (различные клеи)
- **связующие для неводных** окрасочных составов (олифы, лаки, смолы)
- **связующие для эмульсий** (водомасляные и синтетические)

Силоксановая краска, современная краска для фасадов каменных домов, связующим веществом которых является эмульгированная в воде силоксановая смола. Обладает высокой паропроницаемостью и ярко выраженным гидрофобным эффектом. Существуют также модифицированные акрилово-силоксановые краски.

Сиккативы – катализаторы высыхания растительных масел и маслосодержащих лакокрасочных материалов, ускоряющие их пленкообразование при комнатных и повышенных температурах. Как правило, это соли металлов (свинца, марганца, цинка, кобальта) и жирных кислот масел, нефтенатов, и проч. выпускают сиккативы в виде растворов, а также порошков и паст.

Смолы – различают природные и синтетические:

- *природные смолы* - продукты выделения различных растений. Они нерастворимы в воде. Мягкие природные смолы - канифоль, шеллак, мастикс, акароид, элеми, даммара, сандарак и др. К твердым, или благородным, относятся ископаемые смолы - янтарь и копалы - продукты выделения растений, пролежавших долгое время в земле
- *синтетические смолы (полимеры)* - продукты термической и химической обработки различного не дефицитного сырья предприятиями химической промышленности. Их используют для изготовления синтетических лаков, красок и эмалей. Для лакокрасочного производства применяют феноло- и мочевиноформальдегидные, перхлорвиниловые, поливинилацетатные и другие полимеры.

Сочетаемость - проблема сочетаемости возникает при перекрашивании старых окрашенных поверхностей. Вообще, рекомендуется продолжать краской того же типа, то есть краску на основе растворителя перекрашивать краской на основе растворителя, водорастворимую - водорастворимой. Красками на основе растворителя можно перекрашивать поверхности, окрашенные водными красками, обратное, как правило, невозможно без предварительного зашкуривания или грунтования специальными грунтами.

Надо быть осторожными при использовании для перекрашивания красок, содержащих активные органические растворители. Например, нитрокраски могут растворить поверхности, окрашенные алкидной краской, поскольку содержат более активные растворители, такие как, например, кетоны. Обратное перекрашивание (алкидной краской по нитрокраске) возможно. Также не подходят современные лакокрасочные материалы к клеевым и известковым краскам. Для такого перекрашивания необходимо загрунтовать старые поверхности краской на основе растворителя или оксолью.

Средства защиты древесины, предназначены для декоративной отделки древесины и защиты ее от древесных заболеваний и климатических воздействий. Производятся как водорастворимые, так и средства на основе растворителя. Обычно образуют на поверхности полупрозрачное и выделяющее текстуру древесины покрытие желаемого тона. Хорошо впитываются в древесину и содержат добавки против плесени, гнили, а также прочих древесных заболеваний и грибов.

Срок службы – срок, в течение которого лакокрасочное покрытие сохраняет заданные свойства. Для фасадных красок этот срок может составлять от 2 до 25 лет. Для интерьерных от 5 до 25 лет.

Степень глянца. Основанием для определения глянца окрашенной (отлакированной) поверхности является способность отражать направленный на нее свет. Глянец измеряется с помощью специальных методик, определенных специальными стандартами, и выражается числовой величиной – степенью глянца. Согласно степени глянца, покрытые краской и отлакированные поверхности делятся на следующие группы:

Наименование	Угол падения света	Блеск (в единицах блеска)
Глянцевые	60	≥ 60
Полуматовые (Полуглянцевые)	60 85	< 60 ≥ 10
Матовые	85	< 10
Глубокоматовые	85	< 5

Стойкость коррозионная – способность материалов сопротивляться коррозионному воздействию среды

Стойкость химическая – способность материалов противостоять разрушающему влиянию щелочей, кислот, растворенных в воде солей и газов.

Суспензия – системы, в которых частицы твердой дисперсной фазы распределены в жидкой дисперсионной среде во взвешенном состоянии. В качестве суспензии используются готовые краски, являющиеся суспензиями пигментов и наполнителей в связующих веществах и растворителях, шпатлевки, подмазочные пасты.

Т

Твердость – способность материала сопротивляться проникновению в него другого более твердого тела. Твердость окрасочной пленки определяется маятниковым прибором. От твердости материала, помещенного под опоры маятника, зависит время затухания колебаний приведенного в движение маятника.

Теплопроводность – способность материала передавать через свою толщину тепловой поток, возникающий в следствие разности температур на противоположных поверхностях. Теплопроводность характеризуется коэффициентом теплопроводности, показывающим какое количество тепла (в джоулях) способен пропустить материал через 1 м² поверхности при толщине материала 1 м и разности температур на противоположных поверхностях в 1 °С в течение 1 часа.

Тиксотропия – это свойство жидкости изменять консистенцию при приложении воздействия (например, при перемешивании) и восстанавливать ее в спокойном состоянии. При высоких скоростях сдвига под кистью, эти краски хорошо наносятся, и не бывает потеков.

У

Ультрафиолет – абсорберы или поглотители УФ, преобразуя ультрафиолетовое излучение, «расходятся». Поэтому обработку такими материалами (лаки, лазури) необходимо повторять каждые 2-3 года.

Укрывистость (кроющая способность) – способность краски при равномерном ее нанесении на одноцветную поверхность делать невидимым цвет последней или, в случае нанесения на черно-белую подложку, уменьшать контрастность между черной и белой поверхностями до исчезновения разницы между ними. Количественно укрывистость выражают в граммах краски, необходимой для того, чтобы сделать невидимым цвет закрашиваемой поверхности площадью 1 м², а при нанесении на черно-белую подложку – в граммах краски, необходимой для достижения коэффициента контрастности 0.98 (98%) на площади 1 м².

Ф

Флейц – плоская кисть, применяемая для выравнивания свежеекрашенной поверхности.

Фунгициды – Химические препараты для уничтожения или предупреждения развития патогенных грибов и бактерий.

Ш

Шпатлевание – процесс выравнивания стен при помощи специальных готовых или порошкообразных (для редиispersирования в воде) смесей. Необходимо производить грунтование подложек перед началом шпатлевания, также необходимо производить межслойное грунтование перед нанесением каждого последующего слоя шпатлёвки. Шпатлёвки подразделяются на груборельефные, среднерельефные (среднезернистые), мелкозернистые и выравнивающие. Грубые шпатлёвки предназначены для заполнения трещин, для выравнивания отдельных участков, могут наполнять впадины от 3 до 5 мм – всегда смотрите тех. хар-ки, особенно обращая внимание на межслойную сушку. Среднезернистые и мелкозернистые шпатлёвки могут применяться для выравнивания всей стены, наносятся слоем до 3 мм. Выравнивающая шпатлёвка наносится слоем не более 1-2 мм. После нанесения последнего слоя выравнивающей шпатлёвки (межслойная сушка сутки), окрашивать шпатлёвку можно через 48 часов. Перед окраской воднодисперсными материалами, а также перед наклейкой обоев, шпатлёвку необходимо укрепить и обеспылить грунтовкой глубокого проникновения.

Шпатлёвка – густая, вязкая масса, состоящая из смеси пигментов с наполнителями в связующем веществе, материал для выравнивания неровностей и заделки швов на гипсовых, ДВ плитах, гладких бетонных и оштукатуренных поверхностях. Выпускается в готовом к применению виде и в виде сухих смесей. Сухие смеси – изготавливаются из связующего, наполнителей и добавок. На сегодня высокотехнологичными считаются смеси, в состав которых в качестве полимерного связующего входят редиispersируемые порошки, получаемые из полимерных дисперсий и эмульсий путём сушки с распылением. При выполнении шпатлёвочных работ внутри помещения, следует учитывать влажностный режим эксплуатации этих помещений. Наружное шпатлевание выполняется шпатлёвочными смесями на основе цементосодержащих вяжущих.

Э

Эластичность – способность покрытия принимать свою прежнюю форму после снятия деформирующего усилия.

Эмаль – суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в лаке, образующая после высыхания непрозрачную твердую защитную декоративную пленку с различным блеском и фактурой поверхности. Эмали часто называют эмалевыми и лаковыми красками. Их подразделяют на:

- масляные
- алкидные
- эпоксидные
- нитроцеллюлозные
- и др.

Эмульсии – системы, в которых мельчайшие капельки жидкой дисперсной фазы распределены в жидкой дисперсионной среде. Всякая эмульсия состоит из двух нерастворяющихся одна в другой жидкостей (например, масла и воды), одна из которых раздроблена на очень мелкие частицы, распределена в другой. По этому признаку в каждой эмульсии различают две фазы: внешнюю и внутреннюю. Если эмульсию оставить в спокойном состоянии на некоторое время, то она начнет расслаиваться. Чтобы получить наиболее устойчивую эмульсию, в ее состав вводят эмульгаторы. Если увеличивать вещество внутренней фазы, то наступит такой момент, когда этого вещества будет в таком количестве, что оно станет для данной эмульсии внешней фазой. Произойдет переход эмульсии из одного вида в другой.

Этапы высыхания, окончательное высыхание красок (лаков) требует достаточно много времени, но использовать окрашенные поверхности можно и раньше, не повреждая их. Для этого определяются этапы сушки, характеризующие состояние пленки краски в какой-либо период высыхания. Наиболее используемыми являются:

- сухая от пыли - поверхность краски настолько сухая, что частички пыли более не прилипают к поверхности;
- сухая на ощупь - т.е. уже можно касаться окрашенной поверхности рукой;
- сухая для перекрашивания - поверхность достаточно сухая, чтобы нанести поверх нее другой слой краски;
- окончательное отверждение - краска выдерживает предусмотренную для нее нагрузку.

Стандартными условиями высыхания красок (лаков) считается температура воздуха $+23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность воздуха (RH) $50 \pm 5\%$.

Глоссарий строительных терминов

А

Асбест – природный минерал белого цвета, долгое время использовался при изготовлении строительных плит, пока в 30-х годах прошлого столетия не был замечен в излишней радиационной активности. При работе с данным материалом необходимо использовать средства индивидуальной защиты от пыли. Материал признан канцерогенным.

Арболитовые плиты и блоки – данный материал получают путём формирования и тепловой обработки органического коротковолокнистого сырья (дробленой стружки или щепы, сечки соломы или камыша, опилок, костры, проч.) на цементном связующем.

Армирующая сетка – зарубежные инструкции по производству штукатурных работ содержат информацию о том, что при оштукатуривании бетонных и газобетонных стен **ОБЯЗАТЕЛЬНО**, а при оштукатуривании кирпичных и керамзитобетонных стен **НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ** применение стальной оцинкованной армирующей сетки под штукатурку. Обязательно укладывается сетка при оштукатуривании двух прилегающих разных материалов (например, дерево и бетон, кирпич и дерево).

В

Виниловые обои – Настенное покрытие, основу которого составляет флизелин или бумага, а верхним слоем выступает поливинилхлорид

Г

Газобетон – смесь портландцемента, кремнеземистого компонента и газообразователя (алюминиевая пудра). В основе его изготовления лежат заводские технологии.

Газосиликаты (пеносиликаты) – получают на основе смеси извести-кипелки и кварцевого песка. (Кварцевый песок – жидкое калийное стекло – силикат).

Газошлакобетоны (пеношлакобетоны) – смесь извести и тонкомолотых гранулированных шлаков или золы-уноса.

Гипс – так называемое «воздушное вяжущее». Строительный гипс получают путём помола и обжига гипсового камня, причём от степени помола (400-900 отверстий на 1 кв.см) и от температуры обжига (от 150 до 1000*С) различают марки гипсового связующего (строительный алебастр, формовочный, полуводный, архитектурный, медицинский). Качество получаемых гипсовых растворов также разнообразно – от быстросхватывающегося но непрочного алебаstra до прочного долго затвердевающего медицинского гипса. Строительные гипсовые растворы, как правило, ложатся ровно и не нуждаются в дополнительном шпатлевании. Нельзя применять гипсовые смеси для ремонта во влажных помещениях (влажность выше 60%), а также при ремонте фасадов – в данном случае применяются смеси только на цементном вяжущем. Гипсовый раствор не подходит для заделывания трещин, т.к. при высыхании гипс расширяется.

Гипсокартонные листы (ГКЛ) – листовые изделия, состоящие из негорючего гипсового сердечника, все плоскости которого кроме торцевых кромок облицованы картоном, прочно приклеенным к сердечнику. Листы гипсокартонные обычные (ГКЛ) - гипсокартонные листы, применяемые преимущественно для внутренней отделки зданий и помещений с сухим и нормальным влажностными режимами

Гипсоволокнистые плиты (ГВЛ) – изготавливаются из гипсового вяжущего и армирующего компонента (целлюлозное волокно или распушенная макулатура) – для устройства межкомнатных перегородок, полов.

Д

Древесина:

- 1. Декоративность** – ярко выражена декоративность структуры у следующих лиственных пород: берёза, кипарис, грецкий орех, клён, красное дерево; у хвойных пород декоративность определяется только разницей в оттенке окраса ранней и поздней древесины.
- 2. Структурность** – структура или рисунок древесины – это сочетание видимых элементов волокнистости (запутанно-косослойной или волнистой), сучковатости, включения капов – наростов и наплывов.
- 3. Текстура** – это гладкая или тонкая, шероховатая или грубая поверхность древесины.
- 4. Влажность** – при сушке дерева влага испаряется неравномерно, а сначала – из внешних, затем – из внутренних слоёв. Неравномерность высыхания приводит к возникновению внутреннего напряжения – и древесина трескается.
Мало усыхающие: ель, пихта, кедр, сосна;
Средне усыхающие: бук, вяз, дуб, осина, ясень, липа;
Сильно усыхающие: клён, лиственница, берёза.
- 5. Твёрдость** – способность древесины сопротивляться проникновению в неё твёрдых тел (гвоздей, пр.).
Мягкие: сосна, ель, кедр, пихта, осина, липа, ольха, тополь;
Твёрдые: дуб, бук, лиственница, вяз, ясень, клён, яблоня; очень твёрдые: самшит, акация, граб, берёза.

Древесноволокнистые плиты (ДВП) – это листовой материал, получаемый в процессе формирования (горячим прессованием или отливкой в сеточных машинах), состоящей из древесных волокон, воды, синтетических полимерных связующих, наполнителей, гидрофобных и антисептических добавок. Плиты бывают твёрдые (МДФ), сверх- и полутвёрдые (оргалит), изоляционно-отделочные, изоляционные. ДВП – материал, в основном, для внутренних работ. Перед окрашиванием водными или алкидными красками рекомендуется загрунтовать их грунтом в 1-2 слоя.

Древесностружечные плиты (ДСП) – изготавливаются методом экструзии или горячего плоского прессования древесных стружек, смешанных со связующими – формальдегидными смолами, в которые вводят антигрибковые, гидрофобные добавки и антипирены (огнестойкость). В качестве декоративного покрытия по ДСП используют плёнки на основе термопластичных полимеров, слоистые пластики, шпон, ЛКМ.

Дубильные кислоты – внутренний компонент древесины, влияющий на получаемый окончательный оттенок колерованного лака. Именно из-за них необходимо делать контрольную лакировку древесины.

Ж

Жилое здание:

- 1.** блокированного типа – здание квартирного типа, состоящее из двух и более квартир, каждая из которых имеет свой выход;
- 2.** галерейного типа – здание, в котором квартиры имеют выход на лестницу через общую галерею;
- 3.** коридорного типа – квартиры имеют выход в общий коридор, ведущий к лестнице;
- 4.** секционного типа – состоящее из нескольких секций, где секция – это часть здания, квартиры которой имеют выход на одну лестничную клетку.

И

ISO 9001 – международный стандарт – Система управления качеством продукта во всех фазах процесса проектирования, производства, продажи и маркетинга.

К

Керамогранит – это материал, изготавливаемый из каолиновой, содаолиновой глины, кварцевого песка (обеспечивающего прочность и жёсткость), полевого шпата (придающего материалу стекловидную структуру) и пигменты натурального происхождения. Процесс изготовления – прессование смеси и обжиг. Не трескаются, как, например, природный материал. Керамогранит на сегодняшний день применяется при изготовлении навесных вентилируемых фасадов элитного класса.

Клей – относится к органическим связующим и в зависимости от происхождения подразделяется на:

- животные клея - костный, мездровый, рыбий пищевой, казеиновый
- растительные клея - крахмал, мука, декстрины
- синтетические клея - натрий-карбоксиметилцеллюлоза техническая КМЦ, водорастворимая метилцеллюлоза, поливинилацетатный клей ПВА)

М

Монолит – см. пенобетон

Морёная – в классическом понимании это древесина, долгое время пролежавшая под водой и при этом не сгнившая, а, наоборот, набравшая твёрдости и прочности. Более всего это относится к дубу, который при этом ещё и приобретает красивый декоративный вид.

Морозостойкость – способность материала в насыщенном водой состоянии выдерживать многократное число циклов попеременного замораживания и оттаивания без видимых признаков разрушения и без значительного понижения прочности. От морозостойкости в основном зависит долговечность строительных материалов в конструкциях и сооружениях. Разрушение материалов, подвергающихся замораживанию, объясняется тем, что вода, находящаяся в их порах, при замерзании увеличивается в объеме примерно на 10%. Только очень прочные вещества способны выдержать возникающее при этом давление льда на стенки пор. Разрушению материалов способствует также перемещение воды по их порам. Высокой морозостойкостью обладают плотные материалы, которые имеют малую пористость и большое количество замкнутых пор. Материалы, у которых после установленных для них стандартом испытаний, состоящих из попеременного многократного замораживания и оттаивания, не появляются трещины, расслаивания, выкрашивания и которые теряют не более 25% прочности и 5% масса, считаются морозостойкими.

Н

Норма времени – необходимые затраты рабочего или машинного времени для изготовления единицы качественной продукции.

О

Обои – вид строительных отделочных материалов для облицовки стен и потолков внутри помещений. Представляют собой полотно, свёрнутое в рулон. Основные размеры полотна: ширина — 0,53, 0,75, 1,06 м, длина — 10 и 25м

Огнестойкость – способность материалов выдерживать без разрушения действие высоких температур, пламени и воды в условиях пожара. По огнестойкости различают:

- негоряемые материалы под действием огня и высоких температур не горят и не обугливаются;
- трудногоряемые материалы под действием огня или высокой температуры с трудом воспламеняются, но после удаления источника огня их горение или тление прекращается;
- горяемые материалы под действием огня или высокой температуры горят и продолжают гореть после удаления источника огня.

Окраска фасадов – подлежащие окраске фасады рекомендуется делить на захватки (участки, равнозначные по трудоёмкости), причём границы захваток устанавливаются по линии тяг, пилястр, выступов, а на гладких фасадах – по линии крепления водосточных труб. Копоть и пыль с фасадов счищают

стальной щёткой, затем обметают волосяной щёткой или обдувают струёй сжатого воздуха. При сильном загрязнении и при необходимости удалить отслаивающееся покрытие применяют пескоструйную очистку.

Окраске фасадов должны предшествовать: кровельные работы по покрытию скатов крыш, устройству желобов, карнизов, фасадных поясков, подоконников, восточных труб, проч.; штукатурные и лепные работы; тщательная заделка и затирка стыков стеновых панелей и блоков.

П

Пенобетоны – получают при смешивании цементного теста или раствора с устойчивой клееканифольной мыльной пеной. Может быть изготовлен как на заводе, так и непосредственно на строительной площадке (монолитные стены, само выравнивающиеся полы). Монолит перед окрашиванием обрабатывают, например, пескоструйным способом, для придания им шероховатости и удаления глянцевого цементного камня. Окрашивать его рекомендуется через отопительный сезон, как и дома из сборного железобетона. Само выравнивающиеся полы окрашиваются через 4 недели, при необходимости можно провести тест на высыхание. Шлифуются машинкой либо протравливаются соляной кислотой (4:1 – вода: кислота).

Пеносиликаты, пеношлакобетоны – см. газосиликаты, газошлакобетоны.

Подготовка поверхности под финиш – под окраску и под оклейку обоями: штукатурка должна быть прочно соединена с поверхностью конструкции и не отслаиваться от неё (проверяют лёгким простукиванием); оштукатуренные или бетонные поверхности должны быть высушены (влажные можно окрашивать только цементными или известковыми красками), влажность штукатурки возможно проверить путём смачивания небольшого участка 1% р-ром фенолфталеина – при появлении малинового пятна не окрашивать; на оштукатуренных поверхностях не должно быть дутиков, трещин, щелей в местах примыкания к плинтусам, наличникам, подоконникам, а также пропусков в нишах за радиаторами, трубами отопления и канализации; листовые материалы промышленного производства (ГВЛ, ГСП, проч.) должны иметь достаточную жёсткость (отсутствие зыбкости), швы между листами должны быть заполнены и иметь определённый профиль, на листах не должно быть трещин, вмятин, отслоения картона от основы листа, стыки листов должны быть заделаны заподлицо с поверхностью, повреждённые места заделаны шпатлёвкой «под лампочку»; деревянные конструкции должны быть влажностью не более 10%, без смолы, гнили, следов деревообработки; металлические поверхности – очищены от ржавчины; все поверхности перед окраской очищаются от всевозможной грязи, пыли, высолов и пятен.

С

Стеклообои – качественные обои, плетутся из стекловолокна, получаемого при температуре +1200С из специального стекла, которое получают из кварцевого песка, извести, соды и доломита – без вредных химических элементов. Являются экологически чистым материалом. Не горят. Износостойки. Армируют поверхность. Держат трещины. Срок службы зависит от качества краски, применяемой для окрашивания стеклообоев.

Столярные плиты – внутренний, набранный из деревянных реек щит, с двух сторон оклеенный шпоном. Изготавливается, в основном, из отходов от переработки древесины хвойных или мягких лиственных пород.

Ф

Фанера – композиционный слоистый материал, состоящий из трёх или более склеенных между собой листов лущёного шпона, обычно при взаимно перпендикулярном расположении древесных волокон в смежных слоях. В декоративной фанере ДФ-1 и ДФ-3 облицовка под плёнку изготавливается из шпона берёзы, ольхи, липы, осины, тополя.

Фибролитовые плиты – затвердевшая смесь портландцемента, воды и древесной шерсти, получаемой из неделовой древесины хвойных пород. Высушенную шерсть пропитывают минерализаторами (хлористым кальцием, жидким стеклом).

Филёнка – доска, вставленная в раму двери или панели; часть поля стены, обведённая рамкой, линией, углублением.

Флизелиновые (структурные) обои – на бумажное (флизелиновое) полотно нанесён рисунок при помощи печати вспененным винилом. Могут быть наклеены на стены, имеющие неровности с перепадом не более трёх миллиметров. Пористые, мелящие поверхности грунтуются перед оклейкой. Клей наносится только на стену. Обои клеят встык. Окрашивать через 24 часа после приклеивания при нормальном рабочем режиме температуры и влажности в помещении. Не устраивать сквозняки! Не сушить принудительно! Окрашивание производить вводно-дисперсионной краской высшего качества в два слоя. Перекрашиваются до 4 раз.

Ц

Цемент – его промышленное производство включает в себя: высокотемпературную обработку в специальных печах природного известняка и глины до полного спекания в твёрдое тело – клинкер (смесь в виде зёрен до 40мм), затем его измельчают и присоединяют различные добавки. Марка цемента говорит о его прочности – чем выше марка (300-700), тем прочнее цемент. В жилищном строительстве чаще всего используют портландцемент – это тонкий помол клинкера с добавкой гипса, активных минералов, пластификаторов, при добавлении минеральных или органических красителей можно получить цветной портландцемент. Шлакопортландцемент – клинкер, гипс, гранулированный шлак. Пуццолановый портландцемент – клинкер, пемза.

Цементно-стружечные плиты (ЦСП) – изготавливают из увлажнённой смеси портландцемента и древесной стружки хвойных и лиственных пород – предназначены для применения в стеновых панелях, плитах покрытий, элементах подвесных потолков, при устройстве полов и т.п. – внутренние работы.

Цементный раствор – штукатурный раствор с содержанием цемента до 75%. Если вам придётся «заводить» этот р-р, то: *1. воду заливают в цемент, а не наоборот; 2. В загустевший во время работы р-р воду не добавлять!*

Ш

Шпон древесный – тонкие (0,55 – 1,5 мм) листы древесины, получаемые лущением или строганием предварительно окоренных и пропаренных заготовок