Видовой ассортимент ЛКМ включает в себя:

• олифы — продукты переработки растительных масел и масляных составов;
• лаки — растворы пленкообразующих веществ в растворителях;
• краски — суспензии красящего вещества (пигмента) в связующем. Связующим могут быть олифа, лак, клей, известь, латекс;
• эмали — суспензии пигментов в лаке. Позволяют получить более прочное, гладкое и блестящее покрытие;
• грунтовки — составы, обеспечивающие надежное сцепление красочных слоев и окрашиваемой поверхности;
• шпатлевки — пастообразные составы, применяемые для выравнивания поверхности и заполнения неровностей перед нанесением на них красок;
• растворители, разбавители, смывки и сиккативы. Используются для подготовки ЛКМ перед окрашиванием, ускорения высыхания.

В зависимости от типа плёнкообразующего вещества лакокрасочные составы делятся на масляные, алкидные, нитроцеллюлозные и др. По условиям эксплуатации ЛКМ подразделяются на атмосферостойкие, ограниченно атмосферостойкие, водостойкие, термостойкие и т. п. По назначению выделяют ЛКМ строительные, автомобильные, промышленные, бытовые, мебельные, специальные и др.

В более широком смысле олифы — это продукты термической или химической переработки растительных масел, маслосодержащих алкидных смол и нефтепродуктов. Используют олифы для пропитки (грунтования) древесины и других пористых поверхностей перед их окраской, изготовления и разведения масляных красок, производства лаков, грунтовок, шпатлевок и замазок.

Олифа и краски на ее основе предназначены для внутренних работ, для разведения густотертых красок, для пропитки деревянных поверхностей. Оксоль на основе льняного масла считается лучшей, потому что после высыхания образует твердую, водостойкую и эластичную пленку.

Лаки**.** К этому виду непигментированных ЛКМ относят растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях или в воде. При отверждении они образуют прозрачное однородное покрытие. Лаки на водной основе появились недавно. Это высокоэкологичные, пожаробезопасные, практически не пахнущие, но дорогостоящие материалы.

Обычно название лака определяется видом пленкообразующего вещества. Выпускаются масляно-смоляные (масляные, алкидные), смоляные, эфироцеллюлозные, асфальтобитумные лаки.
Масляные лаки представляют собой смеси растительных масел с природными смолами в органических растворителях. Обычно в состав масляных лаков вводят канифоль, битумы и некоторые другие

пленкообразователи. По содержанию масла масляные лаки делятся на жирные, средние, тощие. От содержания масла в лаке зависят многие свойства покрытий.
Лак средней жирности содержит примерно 30 % масла, 42 % шеллака и 28 % растворителя. Такой лак является хорошим покрытием для мебели. Средние лаки высыхают за 48 ч. Покрытия имеют среднюю эластичность и сильный блеск, хорошо шлифуются, но недостаточно атмосферостойкие.
Тощие лаки содержат небольшое количество масла и потому образуют хрупкие покрытия с низкой атмосферостойкостью, но высокой твердостью и блеском. Они быстро высыхают (в течение 6-24 ч).
Масляные лаки применяются для лакирования деревянных поверхностей и в качестве пропиточных электроизоляционных составов. Они используются также для получения красок, грунтовок, шпатлевок, применяемых в различных отраслях машиностроения, судостроения и др.
Выпускаются шеллачные, канифольные, канифольно-шеллачные и карбинольные лаки. Наиболее употребимы шеллачные. Они пригодны только для работ в сухих помещениях. Для высыхания спиртовых лаков достаточно 15 мин. Спиртовые лаки с малым содержанием смолы называются политурами. Они применяются для полировки деревянных изделий.

Лаки на основе ненасыщенных полиэфирных смол — полиэфирные лаки — не содержат растворителей. Компонентами их являются инициирующие добавки: перекиси или гидроперекиси. При добавлении к лаковой основе перекиси происходит отверждение лака — сополимеризация ненасыщенной полиэфирной смолы со стиролом, который вводится как растворитель, с образованием сшитой полимерной структуры. Применяют эти лаки для отделки мебели. Они образуют твердые, прозрачные, термостойкие, химически стойкие к воде, спиртам и моющим средствам пленки. Разработаны и используются в качестве мебельных водоразбавляемые лаки на основе ненасыщенных полиэфирных смол.

Эмали. Вид ЛКМ, включающий суспензии пигментов или их смесей с наполнителями в лаках, образующие после высыхания непрозрачные твердые покрытия, обладающие защитными, декоративными или специальными техническими свойствами. Покрытия могут иметь различную фактуру и быть глянцевыми, матовыми, муаровыми, а также отличаться цветом и блеском. В зависимости от вида лака, используемого для приготовления эмалей, их подразделяют на масляные, алкидные, смоляные, акриловые, нитроцеллюлозные, битумные. По типу смолы различают эмали на полимеризационных смолах и эмали на поликонденсационных смолах. Масляные эмали получают путем затирки пигмента с олифой и разводят масляным лаком. Тощие лаки присутствуют в эмалях, используемых для внутренних работ, жирные — в эмалях для наружных работ. Покрытия на основе масляной эмали эластичны, водостойки, однако неустойчивы к

истиранию и несветостойки. Применяют их для окраски пола и покрытия деревянных изделий.
Перспективными для российского рынка являются водно-дисперсионные акриловые эмали — экологически полноценные заменители традиционных алкидных и нитроцеллюлозных ЛКМ для декоративной окраски дверных и оконных блоков, других поверхностей. Обладая нетоксичностью, быстрым высыханием, пригодностью для окраски различных поверхностей, простотой в применении, акриловые воднодисперсионные эмали, кроме того, образуют декоративные покрытия с различным блеском — от шелковисто-матовых до высокоглянцевых

Водно-дисперсионные (латексные) краски — суспензии пигментов в водных дисперсиях пленкообразователей. Состав этих красок включает 16 компонентов и более. Основные из них:
• пленкообразующие — 50%-ные водные дисперсии таких полимеров, как полиакрилаты, поливинилацетат и его производные, сополимеры стирола и бутадиена. Дисперсия представляет собой мельчайшие капельки полимера, равномерно распределенные в воде. Обычно это продукты эмульсионной полимеризации;
• эмульгатор — ПАВ — обеспечивает устойчивость дисперсии пленкообразователя. Обычно это соли синтетических жирных кислот;
• диспергатор улучшает смачиваемость пигмента. Это фосфаты (например, гексаметофосфат);
• загуститель, повышает вязкость краски. Это поливиниловый спирт, простые эфиры целлюлозы;
• антивспениватели, предотвращают пенообразование при изготовлении и нанесении красок. Это гидрофобы — уайт-спирит, скипидар;
• антисептики, повышают устойчивость красок к плесени и бактериям;
• антифризы, или пластификаторы, повышают морозостойкость красок и покрытий на их основе;
• пигменты, ассортимент их ограничен, так как должны быть хорошая смачиваемость водой и в то же время минимальная растворимость. Чаще всего изготовляют краски белые и светлых тонов.
Водно-дисперсионные краски применяются для создания декоративных и защитных покрытий. Акриловые — в основном для наружных работ, поливинилацетатные и каучуковые — для окраски внутри зданий, в том числе по штукатурке. Некоторые водно-дисперсионные краски используются для окрашивания искусственной и натуральной кожи, деревянной мебели.

Однако следует обращать внимание, насколько безвредна та или иная краска, ведь окрашенные поверхности представляют собой угрозу для человеческого здоровья не только в период покраски. Если лакокрасочные материалы содержат в своем составе опасные химические вещества, то их испарения

способны в буквальном смысле отравлять жизнь и подрывать здоровье человека долгие года.

К самым токсичным и опасным краскам для дома без сомнения можно отнести **синтетические лакокрасочные материалы.** Чемпионы здесь модные акриловые краски, содержащие в составе кучу вредных веществ, в том числе свинец и растворитель Уайт-спирит, алкидные краски, которые легко вычислить по присущему им едкому запаху, нитрокраски, полиуретановые и другие менее востребованные покупателями группы. Вычислить синтетические краски достаточно просто. Во-первых, следует избегать дешевой продукции, ведь более безопасная краска производится в ограниченном количестве именно потому, что ее натуральные компоненты стоят дорого. Следовательно, синтетические компоненты, поставленные на массовое производство, стоят дешево. Во-вторых, следует обязательно читать состав краски, указанный на банке.

Чем больше в составе натуральных веществ (минеральных пигментов, смол, растительных масел) и чем меньше синтетических (этанола, ацетона, бутанола и других), тем безопаснее краска. Выбор, какой краской лучше красить, очевиден.
Более безопасными считаются краски на водной основе – уж воду точно нельзя обвинить в токсичности. Это, так называемые, водоэмульсионные краски и их разновидности: латексные, силикатные, силиконовые и другие.

Краска для стен

Если вы собираетесь делать ремонт, мы напомним вам о краске, которые относятся к новомодным покрытиям.

Какие же в основном используются виды красок для покраски стен внутри и снаружи дома?

- Во-первых, это водно-дисперсионные краски. Наиболее часто они бывают на латексных или на акрилатных основах. Эти основы, как правило, растворены в воде, но не в огнеопасных, а также токсичных растворителях. Поэтому эту краску можно использовать в жилых помещениях для покраски стен, а также в спальне и детской. Еще один плюс этой краски заключается в том, что она сохнет очень быстро. Но эти краски ни в коем случае не рекомендуется наносить на металл, Поскольку её водная составляющая приведет к ржавчине. Особенно

часто используются водно-дисперсионные краски, которые на акрилатной основе, обладающие высокой износостойкостью, а также хорошо пропускают воздух, плюс не чувствительны к перепаду температуры. Кроме этого, после окрашивания стен этой краской их можно чистить и мыть.

- Органо-минеральные краски наносятся на стены и при большом перепаде температуры, еще обладают хорошей влагостойкостью, плюс очень долговечны. Но высокая токсичность, а также пожароопасность этой краски позволяют использовать ее только для покраски стен домов с улицы.
- Часто используется масляная краска, которая состоит из смеси олифы и пигментов. Масляные краски водостойкие, прочные и долговечные. Но пленка этой краски не дает поверхности дышать. Именно поэтому красить стены этой краской рекомендуется только лишь в нежилых помещениях, например на кухне или в коридоре и прихожей.
- Глянцевые краски либо эмали бывают на основе акриловых, а также алкидных смол, а также с запахом или без него, разных цветов и оттенков. Применяют эту краску для окрашивания влажных площадей и помещений, которые подвергаются частому мытью.
- Силиконовые краски изготовлены на основе силикона. Отличительная особенность этих красок заключается в том, что эти краски совсем не впитывают воду. Благодаря этому силиконовая краска – это лучшее для наружных работ.
- Масляные краски состоят из пигмента и, конечно же, масла (олифы). Применяется такая краска абсолютно для всех вариантов работ.