



ГЛОССАРИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

B.S.

Британский стандарт

D.J.N.

Немецкий национальный стандарт.

А

АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Количество водяного пара в единице объема воздуха. Практически выражается в г/л³.

АБСОЛЮТНЫЙ НУЛЬ

Начало отсчета абс. темп-ры, или темп-ры по шкале Кельвина; точка, лежащая на 273,16° ниже темп-ры тройной точки воды. С помощью А. н. устанавливается термодинамич. температурная шкала. Темп-ра, равная А. н., характеризует основное состояние системы многих частиц, т. е. состояние, обладающее наименьшей возможной энергией.

АБСОЛЮТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Температура, отсчитываемая от абсолютного нуля, т. е. точки, лежащей на 273,16° ниже температуры тройной точки воды

АБСЛЮТНОЕ ЧЕРНОЕ ТЕЛО

Тело, поглощающее полностью весь падающий на него поток излучения независимо от спектр, состава потока и от температуры А. ч. т.; Коэфф. поглощения А. ч. т. при любой темп-ре равен единице.

Ни один из известных в природе материалов не обладает коэфф. поглощения, равным единице.

АБСОРБЦИЯ

1) Поглощение вещества из раствора или газовой смеси твердым телом или жидкостью. Поглощение при А. является объемным, т. е. весь объем поглощающего тела (поглотителя) равномерно поглощает абсорбируемое вещество. А. надо рассматривать как растворение: поглощаемое (извлекаемое) вещество растворяется в поглотителе — твердом теле или жидкости. Величина равновесной А. определяется растворимостью. А. следует резко отличать от адсорбции — поверхностного поглощения. В практике наблюдаемое поглощение вещества часто оказывается весьма сложным, состоящим как из адсорбции (поверхностное поглощение), так и из А. (объемное поглощение). Оба процесса могут быть, кроме того, осложнены химич. взаимодействиями поглощаемого вещества с поглотителем. В таком самом общем случае процесс поглощения независимо от его молекулярной природы наз. сорбцией.

2) Поглощение энергии электромагнитных или упругих колебаний (поглощение звука, поглощение света, диэлектрические потери).

АВТОГЕЗИЯ (самослипание)

Образование прочной связи между приведенными в контакт объемами одного и того же полимера. При А. происходит диффузия цепочечных молекул или их участков из одного объема в другой. Прочность соединения увеличивается со временем и с повышением темп-ры, стремясь к определенному пределу (когезионной прочности). А. — частный случай адгезии.

АДАПТАЦИЯ ГЛАЗА

Приспособление глаза к изменяющимся условиям освещения.

АДАПТАЦИЯ ГЛАЗА ЦВЕТОВАЯ

Изменения восприятия цвета под влиянием предшествующего цветного освещения; часто рассматривается как изменение чувствительности трех независимых приемников, обуславливающих цветное зрение. Однако существуют факты, не укладывающиеся в эту схему. Цветовая А. еще недостаточно изучена.

АДГЕЗИЯ (прилипание)

Возникновение связи между поверхностными слоями двух разнородных (твердых или жидких) тел (фаз), приведенных в соприкосновение. Частным случаем А. является когезия, когда соприкасающиеся тела одинаковы. А. — результат различного рода молекулярных взаимодействий. А. измеряется силой или работой отрыва на единицу площади контакта.

При склеивании и испытании клеевого шва разрыв может проходить частично или полностью внутри пленки клея или внутри того из склеиваемых тел, к-рое в условиях испытания обладает меньшей прочностью. Т. о., А. не может быть измерена всех тех практически важных случаях, когда она достаточно велика, т. е. когда адгезионный шов не является слабым местом. С. другой стороны, А., даже небольшая по величине, в той или иной степени может сопровождаться взаимной диффузией веществ из одной фазы в другую, что ведет к размыванию границы раздела и исчезновению самого понятия «адгезионного шва».

АДСОРБЕНТЫ

Высокодисперсные тела с большой наружной (непористые) или внутренней (пористые) поверхностью, на к-рой происходит адсорбция веществ из соприкасающихся газов или растворов. Адсорбц. свойства А. определяются природой твердого тела, химич. составом и состоянием поверхности, степенью ее химич. и геометрич. неоднородности, величиной удельной поверхности, размерами и характером пор.

АДСОРБЦИЯ

Концентрирование веществ из газа или раствора, происходящее на поверхности твердого тела или жидкости; вообще, концентрирование вещества из объема фаз на поверхности раздела между ними. А. -частный случай *сорбции*, к-рая объединяет как поверхностное поглощение — А., так и объемное поглощение вещества жидкостью или твердым телом — *абсорбцию*. А. может происходить из неподвижной объемной фазы в статич. условиях и из потока газа или раствора в динамич. условиях. В последнем случае часто пользуются А. для хроматографич. разделения компонентов газовой или жидкой смеси. Адсорбирующееся вещество наз. адсорбатом, а тело, образующее поверхность, на к-рой происходит А., — адсорбентом. Попадая на поверхность твердого или жидкого адсорбента из объемной фазы, напр. из газа, молекула удерживается (адсорбируется) силовым полем поверхности в течение некоторого времени, зависящего от природы адсорбента и адсорбата, темп-ры и давления, а затем покидает поверхность (десорбируется).

АКТИВАЦИЯ (в химической кинетике)

Переход молекулы из неактивного состояния в состояние с повышенной энергией, достаточной для осуществления химич. превращения. А. осуществляется путем передачи энергии молекуле при неупругом соударении с др. молекулой, стенками реакционного сосуда, поверхностью катализатора, при взаимодействии с фотонами, электронами, ионами, протонами, α -частицами, нейтронами и др.

АПЕЛЬСИНОВАЯ КОЖУРА

Дефект, который вызывается тем, что печатная краска, высыхая, образует глянцевую, но неровную пленку, напоминающую кожуру апельсина. Считают, что причиной этого явления служит недостаток текучести.

Б

БЛЕСК

Глянец, видимый под углом скольжения на поверхности, тогда как при обычном взгляде она выглядит матовой.

БЛОКИРОВАНИЕ (забивание)

Дефект печати, который имеет место в том случае, когда краска на печатающих участках трафарета преждевременно высыхает.

БРОНИРОВАНИЕ

Характерный металлический блеск, проявляющийся в полную силу у некоторых интенсивно окрашенных пигментов, например, у некоторых видов берлинской лазури.

БУМАГА

Фабрикат, выработанный в виде тонкого слоя свойлоченных между собою волокон. Толщиной Б. бывает от $\frac{1}{100}$ мм до $\frac{1}{2}$ мм (более толстые листы называют картоном).

В

ВАКУУМНОЕ ФОРМОВАНИЕ

Процесс, в результате которого отпечаток на листе пластмассы нагревается и под давлением воздуха трансформируется, заполняя форму. Используется для тисненой или рельефной печати.

ВАКУУМНЫЙ СТОЛ

Часть печатного устройства, на котором находится запечатываемая подложка, удерживаемая на месте за счет присасывания.

ВЕС

Величина силы притяжения тела к земле. За единицу В. принимают силу, с которой притягивается к земле масса в 1 г или 1 кг на уровне моря и широте 45°. Наблюдаемый (на пружинных весах) В. есть непостоянная величина, к-рая зависит от неодинакового притяжения в разных местах земли, от центробежной силы, возникающей вследствие вращения земли около оси, и потери В. тела в воздухе. Напр. В. 1 кг при подъеме на 1 м изменяется примерно на 0,3 мг. На полюсе, где не действует центробежная сила, В. больше; напр. тело, весящее в Москве 1 кг, на полюсе весит 1,003 кг; на экваторе это тело весит всего 0,998 кг благодаря увеличению центробежной силы. В данном месте вес тела пропорционален его массе.

ВЕЩЕСТВО ДЛЯ ТЕНЕНИЯ

Концентрированная красящая основа, которая может добавляться к печатной краске для изменения ее цвета.

ВЛАЖНОСТЬ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В воздухе всегда содержится нек-рое количество водяного пара, не превышающее определенного предела, зависящего от температуры воздуха. Количество воды, заключающееся в 1 л³ воздуха, наз. абсолютной влажностью. Иногда измеряют абсолютную влажность воздуха также давлением водяных паров, выраженным в мм ртутного столба. Числа в обоих случаях почти совпадают. Для более точного определения абсолютной влажности пропускают известный объем воздуха через трубки, наполненные поглощающим воду веществом, и по прибыли их веса судят о количестве воды, содержащейся в пропущенном воздухе. Относительной влажностью наз. процентное отношение количества содержащейся в воздухе воды к предельному количеству, возможному для данной темп-ры в пропущенном воздухе. Относительная В. равна 100%, если давление водяного

пара в воздухе будет равно давлению насыщающих паров. Влажность воздуха определяется гигрометром и психрометром.

ВОДНЫЙ

(См. "На водной основе").

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Поведение пленок краски при воздействии солнца, дождя, мороза и атмосферного загрязнения. Испытания на открытом воздухе для естественного воздействия погодных условий. Обычно проводятся в специально выбранных местах, на печатных панелях, расположенных вертикально или под углом 45°, лицом к югу (для Северного полушария).

ВОЗДУШНЫЙ ОТТИСК

Нанесение краски на трафаретную печатную форму без снятия оттиска на подложку. (См. также "Жидкостный оттиск").

ВОЛНИСТОСТЬ ОТТИСКОВ

Неровность с нарушением плоскостности поверхности листа бумаги в виде возвышений и впадин неправильной формы, как правило, в поперечном направлении по краям листа.

ВОРС

"Ворс" представляет собой точно обрезанные нити нейлона или искусственного шелка, длина которых может изменяться от 0,5 мм до 5 мм, кроме того, их денье (единица веса мотка шелковой, нейлоновой и т.п. нити, характеризующая ее тонкость) может быть различным. Они наносятся на адгезивную поверхность электростатическим способом.

ВОРСИНКИ НА ИЗОБРАЖЕНИИ

Белые волосообразные непропечатанные участки на оттиске, особенно заметные на плашках и в тенях изображения.

ВЫРАВНИВАНИЕ

См. "Текучесть"

ВЫЩИПЫВАНИЕ

Разрушение поверхностного слоя (пленки) краски по краям печатных элементов оттиска в процессе печатания и переход частицы краски снова на печатную форму.

ВЯЗКОСТЬ

Внутреннее сопротивление текучести, которым обладает жидкость. Вязкость определяется с помощью измерения силы, необходимой для того, чтобы добиться сдвига в жидкости, то есть упорядоченного движения одного слоя над другим, без возникновения турбулентности, с определенной скоростью.

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

При устройстве Вентиляционной системы в промышленных заведениях, если отсутствуют какие-либо особые дополнительные вредные условия производства, следует руководствоваться общими принципами и расчетами, при чем необходимо учитывать количество работающих в мастерской, ее размеры, температуру, влажность атмосферы и т. п., с притоком свежего воздуха не менее 40 м³ в час на человека. Вытяжные панели должны быть устроены на такой высоте, и скорость воздуха должна быть такова, чтобы не ощущалось резких токов воздуха. Избегать резких токов воздуха следует правильными конструктивными расчетами, особенно в смысле соотношений между притоком и вытяжкой. В качестве основного гигиенического требования, необходимость поддержания в жилых и рабочих помещениях метеорологических факторов в пределах эффективных температур в 17,2° — 21,2°, наиболее целесообразных для нормальных условий работы. В. должна иметь целью не только поддерживать физические свойства воздуха в пределах нормы, но также и удалять вредные примеси из воздуха, приближая его, по возможности, к составу чистого атмосферного воздуха.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Машины, служащие для перемещения воздуха из пространства с меньшим давлением в пространство с большим давлением, а также для преодоления сопротивления при перемещении воздуха по воздухопроводам. В. создают давление до 500 мм водяного столба (0,05 атм.); воздуходувные машины, для более высоких давлений называются вентиляторами и компрессорами.

Г

ГЕЛИ

Гели — это дисперсные системы с жидкой или газообразной дисперсионной средой, в которых частицы твердой дисперсной фазы связаны между собой молекулярными силами различной природы. Обычно их бывает три типа: коагели, т. е. студенистые осадки, образующиеся при коагуляции золей; аэрогели, получаемые высушиванием коагелей и обладающие некоторыми свойствами твердых тел (способностью сохранять форму, прочностью, упругостью); полимерные гели — продукты полимеризации или поликонденсации, макромолекулы которых связаны в трехмерную сетку.

ГИБКОСТЬ

Степень, до которой пленка печатной краски, после высыхания, способна согласовываться с движением или деформацией поверхности основы, не растрескиваясь и не отслаиваясь.

ГИГРОГРАФ

Самопишущий гигрометр

ГИГРОМЕТР

Прибор для определения величины влажности воздуха. В наст. время употребляется несколько систем гигрометров. Наиболее точные результаты дает *психрометр* и различные системы гигрометра, основанные на определении точки *росы*. Не потерял значения старинный гигрометр Соссюра, основанный на изменении упругости человеческого волоса при изменении влажности окружающего воздуха (особенно в самопишущих приборах).

ГИГРОСКОПИЧНОСТЬ

Свойство почти всех веществ в большей или меньшей степени поглощать влагу из воздуха (дерево, клей, крахмал, бумага, многие соли). Мало гигроскопична поверхность, покрытая лаком; весьма гигроскопичны серная кислота и хлористый кальций, которые служат для осушения замкнутых помещений.

ГЛЯНЕЦ

Степень, до которой поверхность отпечатка обладает способностью отражать свет подобно зеркалу (зеркальное отражение).

ГРАДАЦИЯ

Ранжированный ряд (расположение в определенной последовательности) величин оптических характеристик оттиска, оригинала, фотоформы и пр. Градация является мерой изобразительной информации иллюстраций при оценке полутоновых изображений и отражает количественные различия между тонами изображения. В полиграфии различают градации истинные или искусственно созданные. Изображения с истинными градациями называют полутоновыми, как правило, это изображения оригиналов. Изображения с искусственно созданными градациями за счет растривания называют растровыми. Штриховые изображения имеют два уровня градации — белое и чёрное, т. е. свидетельствующие о наличии или отсутствии краски.

Д

ДВОЕНИЕ

Двойное воспроизведение (с небольшим смещением) на оттиске одного и того же печатающего элемента. Обычно, смещенное изображение печатающего элемента имеет меньшую интенсивность, чем основное. Этот дефект существенно меняет цветовые характеристики, снижает резкость изображения и, таким образом, заметно ухудшает качество и сказывается на восприятии изображения.

ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ

Печатная краска, вещества для которой поставляются в виде двух частей, которые смешиваются в требуемых соотношениях перед употреблением. После этого смесь сохраняет пригодное для использования состояние в течение ограниченного времени.

ДЕКАЛЬКОМАНИЯ (Decals)

См. "Переводная картинка".

(В США в понятие "Decals" входят также печатные самоприклеивающиеся пластмассы).

ДИФфуЗИЯ

Процесс выравнивания концентрации в газах (парах), жидкостях и твердых телах, обусловленный беспорядочным тепловым движением молекул.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Степень, до которой печатная краска противостоит разрушительным воздействиям условий, которым она подвергается.

ДЕСОРБЦИЯ

Явление, обратное адсорбции, т. е. отрыв молекул, заполняющих поры или покрывающих поверхность адсорбента, и переход их в объемную фазу (газ, раствор). Д. вызывается уменьшением концентрации (давления) в объемной фазе, нагреванием, иногда действием радиации. Часто при Д. проявляется гистерезис сорбционный, т. е. несовпадение изотермы Д. с изотермой первичной адсорбции.

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ

Тонкое измельчение твердых или жидких тел. В результате Д, увеличивается поверхность раздела, т. е. дисперсность, и образуются дисперсные системы — суспензии или эмульсии.

Ж

ЖЕЛАТИНИРОВАНИЕ

1) Общий смысл: превращение жидкости в гель. Этот термин используется именно для обозначения разрушения печатной краски вследствие частичного или полного перехода среды в нерастворимое гелеобразное состояние, которое непригодно для использования даже при добавлении растворителя.

2) Альтернатива тиксотропности.

ЖИДКАЯ МАССА ДЛЯ МАСКИРОВАНИЯ И РЕТУШИ

Жидкость, используемая для заполнения непечатающих открытых участков трафаретной печатной формы. Используется также для заполнения точечных отверстий, которые могут образоваться в трафарете во время печатания.

ЖИДКОСТНЫЙ ОТТИСК

Способ печати, который включает сначала покрытие краской непечатающих элементов сетки для трафаретной печати, а затем печатание через трафаретную сетку с подачей краски самотеком (См. "Воздушный оттиск").

ЖИРНЫЙ ОТТИСК

Контрастное, черное, перенасыщенное изображение на оттиске, связанное с чрезмерной подачей печатной краски к печатной форме.

3

ЗАВАЛ ТЕНЕЙ

Уменьшение количества различимых деталей (градационных уровней) в тенях изображения на оттиске.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОТТИСКА

Присутствие на оттиске, в том числе, и на незапечатанных его участках, пятен краски, масла, клея или других веществ и растворов.

ЗАДИР МЕЛОВАННОГО СЛОЯ

Выдиранье в виде полосок верхних слоев в мелованном слое бумаги в процессе печатания.

ЗАМЕДЛИТЕЛЬ

См. "Разбавитель"

ЗАТУШЕВЫВАНИЕ

Способность краски наложенной поверх печати полностью скрывать находящийся под ней краситель; кроме того, иногда употребляется для обозначения непрозрачности.

ЗЕМЛЯНЫЕ КРАСИТЕЛИ

Пигмент класса пигментов, которые обычно выделяются непосредственно из земли, сушатся и затираются. Их часто называют также "естественными пигментами". Большинство земляных пигментов представляют собой сложные смеси окислов железа или марганца с алюмосиликатами. Типичными примерами могут служить желтые окислы железа, желтая охра, неочищенная сиена и неочищенная умбра.

ЗЕРКАЛЬНЫЙ ОТТИСК

Трафаретная печать на временную основу с последующим переводом на постоянную (на изделие).

ЗОЛИ

Всякая система, в которой одно вещество является раздробленным и распределенным в виде более или менее мелких частиц в другом веществе, называется дисперсной системой (от латинского слова, означающего «рассеивать»). Дисперсные системы состоят из сплошной непрерывной фазы — дисперсионной среды и находящихся в этой среде раздробленных частиц — дисперсной фазы. Суспензии и эмульсии принадлежат к грубодисперсным системам, так как частицы их дисперсной фазы сравнительно велики. В растворах, наоборот, распределенное вещество раздроблено до молекул или ионов. Промежуточное положение занимают дисперсные системы, в которых размеры распределенных частиц хотя и больше, чем в обыкновенных растворах, но еще достаточно малы и могут быть обнаружены только при помощи электронного микроскопа. К таким системам относятся коллоидные растворы, или золи, а также аэрозоли, в них дисперсионная среда — газ или жидкость, а дисперсная фаза — жидкость или твердое тело. Диспергированные (раздробленные) частицы в аэрозолях и золях обычно имеют размеры от 10^{-7} до 10^{-4} см.

И

ИЗОБРАЖЕНИЕ - ОСНОВА

Любая специально подготовленная поверхность или предварительное покрытие основы краской, которое помогает прилипанию последующего покрытия. Одним из видов подготовки является шероховатая или обработанная абразивным материалом поверхность, которая обеспечивает механическую прочность для отпечатанной красочной пленки.

ИНГИБИТОРЫ

Ингибиторы — вещества, тормозящие химические процессы. Они применяются для задержки или полной нейтрализации цепных процессов. Чтобы снять действие ингибитора, в вещества заведомо добавляют реактивы противоположного действия— инициаторы полимеризации.

ИНФРАКРАСНАЯ СУШКА

Способ сушки оттисков печатной краской, при котором используется энергия излучения таких источников, как нагреваемые газом панели, лампы накаливания или низкотемпературные электрические излучатели.

ИСКУССТВЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ / УСКОРЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Лабораторные испытания, которые предназначены для моделирования, но в то же время для интенсификации и ускорения деструктивных воздействий естественных погодных условий на пленки краски. Испытания включают подверженность воздействию искусственно созданных естественных погодных элементов, например, света, тепла, холода, водяного пара, дождя и т.п., которые выстраиваются и повторяются в заданном цикле.

К

КАНДЕЛА

Сила света, испускаемого с площади $1/600\ 000\ \text{м}^2$ сечения полного излучателя в перпендикулярном направлении при температуре излучателя равной температуре затвердевания платины при давлении 10325 Па.

КАТАЛИЗАТОР

Вещество, которое изменяет скорость химической реакции, но само в конце реакции остается химически неизменным.

КЕЛЬВИН

Единица термодинамической температуры – $1/273,16$ часть термодинамической температуры тройной точки воды. Тройная точка воды – точка равновесия воды в твердой, жидкой и газообразных фазах.

КИПЕНИЕ

Дефект печати, который может привести к появлению на сухом отпечатке множества мелких воздушных пузырьков.

КОГЕЗИЯ

Силы, которые связывают вместе частицы пленки краски или лака. Следует отличать от "адгезии", сил, которые связывают пленку с подложкой.

КОЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ

Золи, взвеси мельчайших частиц вещества в растворителе. Растворитель, в котором образуется К. р., называется дисперсионной средой. При помощи ультрамикроскопа можно наблюдать взвешенные в растворителе частицы.

КОНСИСТЕНЦИЯ

Кажущаяся вязкость краски или лака при приложении к ним различным образом различных сдвигающих усилий, например, при размешивании в банке, переливании из одного сосуда в другой или при печати.

КРАСИТЕЛИ И КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Органические окрашивающие вещества. Пигментные красящие вещества, фактически нерастворимые в воде, а также в обычных связующих печатной краски и лака. Некоторые красители растворяются в воде и органических растворителях, они классифицированы согласно своей растворимости.

КРАСКИ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ

Любая краска, в которой летучая часть связующего вещества полностью или в основном состоит из воды.

КРАСИТЕЛИ И КРАСКИ

Красителями называют вещества, получаемые методами органического синтеза и предназначенные для окраски различных материалов, прежде всего тканей. Краски — это смеси зачастую природных красящих и связующих веществ, предназначенные для поверхностного окрашивания различных изделий.

КРОЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Участок, покрытый одной весовой или одной объемной единицей разбавленной краски при определенных условиях печати.

Л

ЛАК

- 1) Прозрачное вещество, которое печатается или наносится поверх отпечатка.
- 2) Среда, в которой может быть затерт пигмент для получения печатной краски.
- 3) Вещество, которое может добавляться к печатной краске для увеличения ее прозрачности (См. "Наполнитель").

ЛАМИНАРНОЕ ТЕЧЕНИЕ

Упорядоченное движение жидкости (в отличие от турбулентного течения), при котором жидкость движется четкими слоями наз. слоистым, или ламинарным течением.

ЛИТР

Единица меры объема жидких тел в метрической системе, равная объему куба с ребром в 10 см. 10 Л.—декалитр = 0,81 ведра. При 4° Л. воды весит один кг.

ЛИТОГРАФИЯ

Особый вид печати с камня. Л. относится к типу плоской печати; основой ее являются химич. взаимодействия между камнем и теми веществами, к-рыми он обрабатывается. Изобретена Л. в Германии в конце 18 в. А. Зенефельдером. Производится с литографского камня, гл. составная часть к-рого (ок. 97%) — углекислый кальций — обладает способностью легко принимать на себя жиры и переходить под действием азотной кислоты в азотнокислую соль кальция, почти невосприимчивую к жирам.

ЛИТОГРАФСКИЙ СЛАНЕЦ

Разновидность известняка обломочного происхождения и чрезвычайно тонкозернистой структуры. Для литографского дела идет сланец в больших плитах без примесей и слоистости.

ЛОЩЕНИЕ

Название дефекта, который имеет место (главным образом, при матовых печатных красках), когда глянец отпечатка увеличивается за счет полирования.

ЛЮКС (лк)

Освещенность поверхности площадью 1 м^2 при световом потоке падающего на него излучения, равном 1 лм.

ЛЮМЕН (лм)

Световой поток испускаемый точечным источником в телесном угле 1 ср (стерадиан (ср) – телесный угол с вершиной в центре сферы площадь, равную площади квадрата со стороной, длина которой равна радиусу сферы) при силе света 1 кд.

М

МАРАШКА

Мелкие, визуально-заметные на оттиске следы краски, печатных элементов, которых нет на фотоформе; белые пятна, свидетельствующие об отсутствии целых фрагментов изображения. Обычно марашки возникают при попадании на печатную форму или на офсетную резинотканевую пластину посторонних частиц (кусочков бумаги, засохшей краски, пыли и пр.), которые создают дополнительные (паразитные) печатающие элементы или уничтожают часть их поверхности.

МАСКИРОВАНИЕ (knock out)

Способ печати, при котором не печатаются (маскируются) объекты, расположенные под другим объектом.

МЕТАЛЛИЗИРОВАННАЯ КРАСКА

Печатная краска, которая после печати образует пленку, похожую на металл. Этот эффект обычно достигается за счет включения мелких чешуек таких металлов, как медь, бронза или алюминий.

МЕТАМЕРНОСТЬ

См. "Согласование цветов"

МОКРОЕ-ПО-МОКРОМУ

Техника печати, при которой последующие рисунки накладываются раньше, чем предыдущие рисунки высохнут, а затем составная пленка сушится вся сразу. Этот процесс обычно применяется только при изготовлении набивных тканей.

МОНОМЕРЫ

Мономеры — низкомолекулярные (с небольшой молекулярной массой) соединения, молекулы которых способны вступать в реакции полимеризации или поликонденсации. Название их происходит от греческого слова «мономерос» — «одночастный». Известно два типа мономеров — полимеризационные и поликонденсационные, в соответствии с двумя типами химических реакций получения полимеров.

Реакции образования полимеров идут иногда с огромной скоростью, за доли секунды и даже со взрывом. Поэтому при получении и хранении мономеров тщательно следят за их чистотой, а в некоторых случаях добавляют в мономер ингибиторы — вещества, предупреждающие самопроизвольную полимеризацию.

МУАР

Видимые, периодически повторяющиеся пятна (посторонний рисунок в виде сетки), полосы или линии, возникающие на оттиске при наложении двух или более периодических плоскостных структур (растровых изображений) вследствие неприводки печатных красок, незначительного смещения печатных форм по отношению друг к другу, при использовании фотоформ, имеющих муар, и в др. случаях.

Н

НА МАСЛЯНОЙ ОСНОВЕ

Масляные краски обычно состоят из тонкоизмельченного пигмента, рассредоточенного в массе пленкообразующего вещества — олифы, раньше получавшейся только из растительных масел. Сейчас с натуральными олифами успешно конкурируют синтетические и полусинтетические, глифталевые и др. Среди важнейших минеральных пигментов: диоксид титана — белого цвета, сажа (почти чистый углерод) — черного цвета, красная киноварь, вишнево-красный сурик и желтая охра — природный гидроксид железа с примесью глины. В качестве пигментов широко используются также соединения хрома, свинца, кадмия, кобальта меди, марганца...

НАКОПЛЕНИЕ ПЕЧАТНОЙ КРАСКИ

Толщина, реальная или кажущаяся, сухой краски или лаковой пленки.

НАЛОЖЕНИЕ (overprint)

Способ печати, при котором объекты печатаются один поверх другого без создания треппинга.

НАПОЛНИТЕЛЬ

См. "Жидкая масса для маскирования и ретуши".

НАПОЛНИТЕЛЬ

- 1) Неорганическая порошкообразная смесь, которая обладает небольшой стирающей силой, но используется в качестве составляющей печатных красок для выравнивания их свойств.
- 2) Жидкое вещество, добавляемое к печатной краске для увеличения ее прозрачности. См. также "Лак".

НАРУШЕНИЕ «БАЛАНСА ПО СЕРОМУ»

Нарушение нейтрально серой составляющей цветного изображения на оттиске вследствие отклонения подачи краски (красок) от нормы и/или нарушения режимов печатания, например, увеличения давления в одной из секций многокрасочной печатной машины, скольжения, неправильного цветоделения и пр.

НАСЫЩЕННЫЙ ЧЕРНЫЙ (rich black)

Цвет, содержащий помимо 100% черного некоторое количество голубого, пурпурного или желтого. В результате получается более интенсивный черный цвет.

НЕЛЕТУЧЕЕ ВЕЩЕСТВО

Составляющие печатной краски, которые после высыхания остаются на запечатанном материале, и которые составляют сухую пленку.

НЕПРИВОДКА ЛИЦА И ОБОРОТА

Несовпадение полос на двух соседних страницах одного листа издания. Колонтитулы, колонцифры, строки (особенно верхние и нижние) не совпадают при рассматривании на просвет.

НЕПРОПЕЧАТКА

Дефект, при котором краска с части печатающих элементов не передается на бумагу. Отсутствие части печатных элементов одной или нескольких красок на оттиске.

Провал на оттиске части изображения или его отдельных фрагментов (как правило, в светах), присутствующих на печатной форме возникает вследствие плохой настройки печатной установки, дефекта печатной формы, неподготовленной печатной краски и пр.

НЕСОВМЕЩЕНИЕ КРАСОК

Линейное и (или) угловое смещение изображений, выполненных различными печатными красками на оттиске при синтезе многокрасочного изображения в процессе печатания. Несовмещение красок происходит вследствие некачественного выполнения приводки, приладки

печатных форм или изготовления самих цветоделённых фотоформ, а также из-за деформации фотоформ, слабых формных рам, неудачного выбора твердости ракельной резины, дефектов монтажа, неточности подачи и/или передачи листов бумаги, деформации бумаги при изменении ее влажности в процессе печатания и др. причин.

НЕСОВМЕЩЕНИЕ ТЕКСТА ПО ВЫВОРОТКЕ

Появление белых полей (пробелов) между буквами и фоном.



ОБЕСЦВЕЧИВАНИЕ

Это может происходить из-за внутренних химических или физических процессов в самой краске, под влиянием поверхности, на которую краска нанесена. Разрушением окрашивающего вещества на поверхности отпечатка в результате старения, воздействия погодных условий, загрязнения из атмосферы или солнечного света.

ОБРАБОТКА В СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЕ

Процесс сушки и отверждения покрытия из краски путем нагревания, обычно при температуре выше 30 °С.

ОБРАБОТКА ПЛАМЕНЕМ

Обработка поверхности полиэтилена и полипропилена путем проведения через газовое/воздушное пламя (альтернативная система по отношению к коронному разряду).

ОБРАЗОВАНИЕ ВОЛОКОН

Тонкие нити, образуемые краской между материалом трафарета и подложкой, на которой осуществляется печать, которые, в конце концов, приобретают вид волокнистой вуали (паутины) на отпечатке. Это явление можно свести к минимуму, тщательно выбирая растворители и настраивая соответствующим образом условия печати.

ОБРАЗОВАНИЕ ОСПИН

Дефект, проявляющийся в том, что влажная краска или лак отступает с мелких участков поверхности, оставляя их либо без покрытия, либо с разжиженным покрытием (См. "Ратикуляция").

ОБРАЗОВАНИЕ ПЛЕНКИ

Образование поверхностной оболочки на красках или лаках, содержащихся в контейнерах.

ОБРАЗОВАНИЕ ПОР

Поры в пленке печатной краски, вызванные местной невозможностью смочить поверхность. (См. "Образование оспин" и "Ратикуляция").

ОСАДОК

Отложение твердых составляющих, то есть пигментов, наполнителей в печатной краске при ее хранении в контейнере.

ОСНОВАНИЕ

- 1) Часть талера печатной машины или оборудования, где помещается подложка, на которой должна осуществляться печать.
- 2) Вещество, которое само по себе не является краской, но которое может быть использовано для изготовления краски в качестве основы.

ОСТАТОЧНАЯ ЛИПКОСТЬ

Липкость, сохраняемая пленкой, которая, хотя и успела высохнуть, еще не достигла настоящей стадии отсутствия липкости.

ОТВЕРЖДАЮЩИЙ АГЕНТ

Добавка, которая способствует отверждению пленки.

ОТВЕРЖДЕНИЕ

Процесс отверждения, полимеризации вещества под действием тепла или химических средств, что приводит к получению намеченных свойств.

ОТМАРЫВАНИЕ

Дефект, при котором печатная краска сразу после нанесения переходит с запечатанной стороны предыдущего оттиска на обратную сторону последующего. Отмарывание можно полностью устранить нанесением защитного слоя лака.

ОТРАЖАЮЩИЙ

- 1) Пластический материал, который отражает попадающий на него свет.
- 2) Печатная краска для нанесения на отражающие пластические материалы, которая не влияет на свойства материала, но меняет свой цвет (Прозрачная печатная краска).

ОТСКОК (печатный зазор)

Расстояние между тканью трафарета и поверхностью подложки.

ОТСЛАИВАНИЕ

Поднятие печатной краски на поверхности основы в виде хлопьев или чешуек (плохое прилипание).

ОТТЕНОК

Это признак, или степень отличия одного цвета от другого, который имеет конкретное название, но не квалифицирован как тон или интенсивность, то есть, цвет может изменяться в соответствии с особенностями самого цвета, будь он красный, синий, зеленый и т.п.

П

ПЕРЕВОДНАЯ КАРТИНКА

Временная основа, на которой печатается зеркальный оттиск.

ПЕРЕТИСКИВАНИЕ

Переход на последующий оттиск не полностью закрепившейся на оттиске печатной краски под действием веса стопы. Перетискивание — это отмарывание, которое может произойти при накоплении высокой стопы оттисков на выводном устройстве, а также при плохом закреплении краски, при медленном ее высыхании на оттиске, вследствие неправильного подбора краски и бумаги, насыщенности изображения, чрезмерной подачи печатной краски и др. причин.

ПЕРЬЯ

Небольшие кусочки постороннего материала, которые выступают над поверхностью нанесенной пленки печатной краски.

ПЕЧАТНАЯ КРАСКА

Вещество, которое способное при нанесении на подложку оставлять постоянную метку.

ПЕЧАТНАЯ КРАСКА, НЕ СОДЕРЖАЩАЯ СВИНЦА

Печатные краски специального назначения, когда наличие свинца представляет опасность, например, для упаковки пищевых продуктов.

ПЕЧАТЬ ПОВЕРХ / ЛАКИРОВАНИЕ ПОВЕРХ

Печать поверх получается тогда, когда одна краска или лак наносится поверх другой краски или лака.

ПИГМЕНТ

Твердое красящее вещество в печатной краске.

ПИЛООБРАЗНЫЕ ЗУБЦЫ

Дефект, который может иметь место при использовании прямых трафаретных систем, когда эмульсия следует волнистому рисунку ткани сетки, в результате чего образуется однообразная зубчатость, напоминающая зубцы пилы.

ПЛАСТИФИКАТОР

Нелетучее вещество, включенное в печатную краску или пластмассу для увеличения гибкости сухой пленки.

ПЛАСТИЧЕСКИЕ МАССЫ

1) Неволокнистый синтетический материал в виде листов или отливок, пригодный для печати.

2) Пластмассы — это материалы на основе высокомолекулярных соединений {полимеров}. При нагревании им можно придавать различную форму. На этом свойстве основано производство разнообразных изделий из них. Как правило, пластмасса — смесь нескольких веществ; полимер — лишь одно из них, но самое важное. Он связывает остальные компоненты в единую, более или менее однородную массу, поэтому полимер часто называют связующим. Первоначально пластмассы получали на основе природных полимеров — производных целлюлозы, каучука, молочного белка казеина и др.; потом в качестве связующих стали применять и синтетические полимеры — фенол-формальдегидные смолы, полиакрилаты, полиэферы и др. Общее для всех пластмасс — то, что во время формования изделий их полимерсвязующее находится в вязкотекучем состоянии, а при эксплуатации — в стеклообразном или кристаллическом. На начальных стадиях формования изделия из пластмассы молекулы полимера практически всегда имеют линейную или разветвленную структуру. Если эта структура сохраняется и после формования пластмасса может многократно при нагревании возвращаться в вязкотекучее состояние. Материалы обладающие этим свойством, называют термопластичными (термопластами). К их числу относятся такие известные пластики, как полиэтилен, полистирол, полиамиды и поликарбонаты. Если же в процессе формования изделия происходит сшивка макромолекул и полимер, твердея, приобретает сетчатое строение, то такую пластмассу уже нельзя вернуть в вязкотекучее состояние нагреванием или растворением. Эти пластмассы называются термореактивными (реактопластами). Среди них — пластики на основе фенолформальдегидных, алкидных, эпоксидных смол. В состав пластических масс часто вводят добавки разного назначения: противостарители, красители, пластификаторы.

ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ / ПОВЕРХНОСТНАЯ ЭНЕРГИЯ

Сила, связанная с поверхностью жидкости. Чтобы краска была совместима с подложкой, поверхностная энергия краски должна примерно равняться поверхностной энергии подложки. Если они отличаются, при нанесении краски, по мере увеличения этой разницы, будут возникать всевозможные дефекты - от образования пор до ратификации.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Там, где проходит граница раздела фаз на поверхности твердого тела или жидкости, молекулы вещества обретают особые свойства. Как выяснил в конце XIX в. американский физик Дж. У. Гиббс, молекулы, расположенные в тончайшем поверхностном слое любого вещества, имеют избыток свободной энергии. Любая капля жидкости как бы заключена в оболочку из таких молекул с избытком свободной энергии, отсюда и явления поверхностного натяжения, смачивания или отталкивания жидкостей и т. д. В твердых телах существует такой же поверхностный слой, от его структуры и состава зависят, например, разница в объемном и поверхностном электрическом сопротивлении, сорбционные процессы и др.

ПОВЫШЕННОЕ РАСТИСКИВАНИЕ

Увеличение размеров печатных штриховых и растровых элементов на оттиске в процессе печатания, приводящее к градационным и цветовым искажениям на оттиске.

ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

Это часть автоматической печатной машины, которая разделяет стопку бумаги и своевременно подает лист в печатную машину.

ПОЖЕЛТЕНИЕ

Появление желтого цвета при старении; наиболее заметное на высохших пленках белых красок или чистых лаков.

ПОЛИКОНДЕНСАЦИЯ

Есть два типа химических реакций, приводящих превращению мономеров в полимеры: поликонденсация и полимеризация. Они отличаются химическим строением мономеров, закономерностями протекания процесса и, как правило, свойствами получаемых продуктов.

ПОЛИМЕР

Вещество, молекулы которого состоят из одной или более структурных единиц, повторенных любое число раз; примером полимеров могут служить винильные полимеры. Это названия также часто применяется к большим молекулам, полученным в результате любого химического процесса, например, конденсации, реакции, в которой образуется вода; примером могут служить алкидные полимеры.

ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ

1) Процесс получения полимера
2) Полимеризация — один из двух основных (наряду с поликонденсацией) процессов образования полимеров. Характерные особенности этой реакции в том, что прежде всего вступают в нее только мономеры, содержащие в молекуле двойную связь, или тройную связь либо циклическую группировку способную раскрываться. Для того чтобы мономер вступил в реакцию полимеризации, к нему надо добавить (или создать в его среде) иницирующий активный центр: свободный радикал, активный ион или активный координационный комплекс. И наконец, еще одна специфическая особенность реакционной полимеризации состоит в том, что присоединение мономера к активному центру происходит медленнее, чем последующее наращивание полимерной цепи присоединением молекул мономера друг к другу. В результате после введения активных центров в массу мономера, прервав реакцию в любой момент, можно найти там большее или меньшее количество непрореагировавшего мономера и какое-то количество высокомолекулярного полимера. Выделить из такой смеси ди-, три-, тетрамеры и прочие промежуточные продукты полимеризации обычно невозможно — их нет. Такие процессы называются цепными реакциями.

ПОЛИМЕРЫ

Полимеры — высокомолекулярные соединения, вещества с большой молекулярной массой (от нескольких тысяч до нескольких миллионов), в которых атомы, соединенные химическими связями, образуют линейные или разветвленные цепи, а также пространственные трехмерные структуры. К полимерам относятся многочисленные природные соединения: белки, нуклеиновые кислоты, целлюлоза, крахмал, каучук и другие органические вещества. Большое число ВМС получают синтетическим путем на основе простейших соединений и элементов (см. *Мономеры*) нефтяного, углехимического, лесохимического и минерального происхождения в результате реакций полимеризации, поликонденсации и химических превращений одних полимеров (природных и синтетических) в другие. Особую группу составляют неорганические полимеры (пластичная сера, силикаты и др.).

ПОМУТНЕНИЕ

Молочная опалесценция, которая иногда появляется при высыхании пленки краски и объясняется отложением влаги из воздуха и/или быстрым выпадением одной или нескольких твердых составляющих краски; обычно свойственна только тем краскам, которые сохнут исключительно за счет испарения растворителя.

ПОТЕРЯ КОНТРАСТА

Снижение контраста на оттиске в процессе печатания тиража из-за нарушения технологических условий печати (эмульгирование краски, уменьшение вязкости краски).

ПРИЛИПАНИЕ

Способность краски прилипнуть к поверхности, на которую осуществляется печать. Обычно измеряется "на ноготь" (с помощью сцарапывания ногтем) или методом "сдергивания", для чего используется самоприклеивающаяся лента (испытания с помощью скотча).

ПРОБИВАНИЕ КРАСКИ

Проникновение печатной краски через бумагу на ее обратную сторону. При этом качество оттиска снижается по мере впитывания краски. Такое явление чаще всего наблюдается при применении красок, приготовленных на невысыхающих связующих.

ПРОВАЛ СВЕТОВ

Отсутствие растровых элементов одной или более красок в диффузионных светах (самые светлые участки изображения, в которых еще заметны детали) полутонового изображения на оттиске (блики на картинках не рассматриваются как дефекты, так как это необходимая деталь изображения).

ПРОЗРАЧНОСТЬ

- 1) Видимость поверхности основы через нанесенный слой печатной краски в силу ее недостаточной плотности.
- 2) Мера количества света, которое пропускает пленка печатной краски; понятие, обратное затушевыванию или непрозрачности

ПРОКЛАДЫВАНИЕ

Процесс, в результате которого отпечатки отделяются друг от друга листом неприлипающего материала. Такой процесс обычно используется как средство против склеивания.

ПРОСВЕЧИВАНИЕ

Визуально заметные полосы страниц оттиска с обратной стороны запечатываемого материала.

ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ

Мера деформации, производимой в материале при приложении силы.

ПУЗЫРИ НА ПОВЕРХНОСТИ

Вздутия мелованного слоя бумаги (наблюдаемые даже на бумаге машинного мелования) на оттиске.

ПЫЛЕНИЕ

Образование порошкообразного покрытия на поверхности пленки краски, вызванное разложением связующей среды под влиянием разрушительных погодных факторов.

ПЯТНИСТОСТЬ ПЛАШКИ

Визуально заметная неравномерность распределения краски в виде пятен на поверхности плашки на оттиске.

Р

РАЗБАВИТЕЛЬ

- 1) Быстро испаряющаяся жидкость, которая, хотя и не обязательно является растворителем для нелетучих составляющих краски, может тем не менее использоваться в сочетании с настоящим растворителем, не вызывая осадка.
- 2) То, что добавляется к печатной краске для снижения ее вязкости и увеличения текучести:
 - замедлитель: растворитель или другая жидкость, которая добавляется к краске, чтобы замедлить скорость высыхания и повысить стабильность трафаретной печати.
 - быстрый разбавитель: растворитель или другая жидкость, которая добавляется к краске, чтобы повысить скорость ее высыхания.

РАЗНООТТЕНОЧНОСТЬ ОТТИСКА

- 1) Неравномерное распределение краски на фоновых участках оттиска, например, вследствие эмульгирования краски, плохого перехода краски на печатную форму и на оттиск, плохого закрепления последующих красок на оттиске при многокрасочной печати, особенно, при печатании по технологии «сырая по сырому».
- 2) Визуально заметные колебания цвета (при многокрасочной печати) и насыщенности черного (при черно-белой печати) на разных оттисках одного тиража.

РАКЕЛЬ

Узел, состоящий из металла, дерева, резины или полиуретана, который используется для дозирования печатной краски через трафаретную сетку.

РАСТВОРИТЕЛЬ

Жидкость, которая растворяет смолу, используемую для печатной краски. Иногда это слово служит синонимом "Разбавителя".

РАСТВОРЯЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Способность растворителя растворять вещества. Сильные растворители растворяют много разных веществ, слабые – мало.

РАСТЕКАНИЕ

Перемещение цвета из отпечатанного слоя краски в какую-то другую область, на которой этот цвет нежелателен.

РАСТРЕСКИВАНИЕ

Разрыв красочной пленки, при котором трещины пронизывают, по меньшей мере, один слой и который может привести к полному нарушению покрытия.

РАТИКУЛЯЦИЯ

Дефект, при котором пленка печатной краски отстает с больших участков вследствие несоответствия поверхностной энергии краски и подложки.

С

САМОПРИКЛЕИВАЮЩИЙСЯ

Подложка, которая покрыта постоянно липким клеящим веществом.

САМОРАСТВОРИТЕЛЬ

Печатная краска, обладающая способностью растворять собственные сухие пленки (или опять делать влажными)

СВЕТОСТОЙКОСТЬ

Описание печатной краски, пигмента или красящего вещества, которое сохраняет свой первоначальный цвет при воздействии света при определенных условиях.

СВЕЯЩИЙСЯ

Печатная краска, которая обладает флуоресценцией или фосфоресценцией.

- 1) Флуоресцентная печатная краска: содержит пигменты, которые способны поглощать энергию спектра, от синей до ультрафиолетовой части, и вновь излучать ее в виде света с видимыми длинами волн. Флуоресцентная краска перестает светиться при удалении активного источника.
- 2) Фосфоресцентная печатная краска: содержит пигменты (фосфор), которые поглощают энергию одной какой-то длины волны и излучают ее с длиной волны видимого спектра. Фосфоресцентная краска отличается от флуоресцентной тем, что продолжает некоторое время светиться после удаления стимулирующего источника.

СВЯЗУЮЩЕЕ

- 1) Не испаряющаяся (смолистая жидкость) часть связующего вещества краски; которая связывает вместе частицы пигмента и пленку краски в целом с материалом, на который эта краска нанесена.
- 2) Печатная краска или лак, которые могут быть использованы для создания металлизированных красок.

СЕРАЯ ВУАЛЬ НА ОТТИСКЕ

Отложение, подобное восковому налету на винограде, которое иногда образуется на глянцевой краске или лаковых пленках, приводя к потере блеска и приобретению матовости. Иногда такую вуаль можно удалить, протерев влажной тканью.

СЕРАЯ ПЕЧАТЬ

Малоконтрастное, серое, не сочное изображение на оттиске, связанное с недостаточной передачей краски с печатной формы и по другим причинам. Черно-белый оттиск с малым контрастом между фоном и запечатанными участками.

СИТО

Ткань, на которой образовывается трафарет.

- 1) Грубая сетка: ткань для трафаретной печати, содержащая небольшое количество нитей на один дюйм или сантиметр. Грубые сетки обычно содержат 62 нити на сантиметр и меньше.
- 2) Тонкая сетка: ткань для трафаретной печати, содержащая большое количество нитей на дюйм или сантиметр. Тонкие сетки обычно содержат 90 нитей на сантиметр и больше.

СКЛАДКИ И МОРЩИНЫ

Деформации, плиссирование на бумаге (оттиске), полученные при изготовлении бумаги, при ее намотке на рулон или при прохождении бумаги через печатную машину.

СКЛЕИВАНИЕ ОТТИСКОВ

Соединение (слипание) касающихся поверхностей оттисков вследствие плохой впитываемости краски и высокой остаточной липкости красочного или лакировального слоя.

СКРУЧИВАНИЕ ОТТИСКОВ

Деформация поверхности листа оттиска, в результате которой он полностью или частично приобретает форму цилиндра. Происходит при изменении внешних условий либо при одностороннем смачивании листа при прохождении бумаги через печатную машину.

СМАЗЫВАНИЕ

Дефект процесса печатания, возникающий при скольжении двух поверхностей в зоне контакта печатания. Смазывание приводит к утолщению линий в направлении скольжения и превращению точечных растровых элементов в кометы, ориентированные по направлению скольжения.

СМАЧИВАНИЕ

- 1) Способность оттиска, полученного последовательным наложением красок, размягчать лежащую под ним краску.
- 2) Способность свежей печатной краски устранять слипание в высохшей сетчатой трафаретной форме

СМОЛА

Натуральная: стекловидное, аморфное, органическое вещество, произведенное либо деревом в процессе роста либо насекомыми.

Синтетическая (полимер): относится к группе синтетических веществ, которые похожи на натуральные и обладают некоторыми их свойствами, но в настоящее время используются для материалов, которые имеют мало сходства с натуральными смолами.

СОВМЕСТИМОСТЬ

Две или более краски или лака, которые можно смешать, не получив никаких нежелательных эффектов, таких как осаждение, пузырение, коагуляция, называются совместимыми.

СОГЛАСОВАНИЕ ЦВЕТОВ

Краски считаются согласованными по цвету, если в определенных условиях освещения на изображениях нельзя обнаружить существенной разницы в их оттенках, насыщенности и освещенности.

СОГЛАСОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ

Краски считаются специально согласованными, если при любой длине волны их отражательная способность одинакова. Специальное согласование хорошо воспринимается всеми осветительными приборами и наблюдателями.

СОГЛАСОВАНИЕ МЕТАМЕРНОЕ

Краски, для изготовления которых использовались различные сочетания пигментов, обеспечивают тот же цвет при одном типе освещения, но если смотреть на них при другом типе освещения, цвета оказываются не согласованными. Это явление известно как метамеризм, а такие цвета называют метамерическими. Оно объясняется различным поглощением пигментов и различным отражением света при освещении от разных источников света.

СОПОЛИМЕР

(См. "Полимер")

СОПРОТИВЛЕНИЕ НА ИСТИРАНИЕ

Сопротивление трению, в отличие от сопротивления толчкам и ударам. Испытания на абразивное истирание могут быть произведены с помощью одного только пальца или ткани, или мягкой подушечки с умеренно абразивным порошком или даже без него. При сравнениях сопротивления на истирание необходимо контролировать давление, скорость и время трения, а также качество истирающего агента.

СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ СМАЗЫВАНИЮ

Свойство пленки печатной краски или лака, которое позволяет пленке оставаться неповрежденной при легком истирании, ударе или давлении.

СПЕКТР

Разноцветная полоса, получаемая при прохождении белого света через стеклянную призму. В более широком смысле слова под С. нек-рого источника света (или его спектральным составом) разумеют распределение лучистой энергии, испускаемой источником, по длинам волн. С. открыт Ньютоном; С. возникает в результате различной преломляемости лучей различных цветов (различных длин волн). Наименее преломляемый цвет, видимый глазу — красный (длина волны 0,760 м), но до этого в С. распределены тепловые «инфракрасные» лучи, обнаруживаемые специальн. приборами — термоэлементом или болометром. Далее порядок цветов видимого С. следующий: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, фиолетовый. За фиолетовыми лучами расположены невидимые ультрафиолетовые лучи, сильнодействующие на фотографич. пластинку. Т. о. границы С. при обычном наблюдении ограничены чувствительностью глаза к участку определенных длин волн.

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Исследование хим. состава вещества по спектру испускания или спектру поглощения (абсорбции). Открыт немецкими учеными Бунзеном и Кирхгофом в 1859.

СПОЛЗАНИЕ

Спонтанное распространение жидкости по поверхности. В случае нанесенной пленки краски или лака это относится к распространению влажной пленки за пределы участка, на которую она наносилась.

СРОК ГОДНОСТИ

Период после смешивания двух частей двухмодульных красок, в течение которого печатная краска остается годной к употреблению.

СРОК ХРАНЕНИЯ

Отрезок времени, в течение которого печатная краска, при хранении в контейнерах в нормальных условиях, не изменяет свои свойства декларируемых производителем.

СТАБИЛЬНОСТЬ ТРАФАРЕТНОЙ ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ

Способность формы пропускать печатную краску в течение продолжительного периода времени через все открытые участки трафарета.

СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Генерируется при трении друг о друга двух различных поверхностей. Это может приводить к склеиванию отпечатков или дефектам печати (образованию «паутины»).

СТЕРЕОТИП

Пластинка из типографского металла (гарта), представляющая точную копию типографского набора, пригодную для печатания. С. делается гл. обр. с целью сохранения шрифта при многотиражном печатании, а также для ротационных машин, печатающих с круглой формы. После отливки гартовый С. иногда никелируется для придания ему большей прочности. Стереотипным изданием называется издание, отпечатанное со С., т. е. без каких-либо изменений.

СТЕРЕОТИПИЯ

В типогр. деле — способ получения матрицы (углубленной формы) с типографского набора или клише для последующей отливки с них пластинок из типографского металла, называемых обычно стереотипом, представляющих точную репродукцию набора, с к-рого была сделана матрица.

СТЕРЕОТИПНЫЙ

- 1) Отпечатанный со стереотипа;
- 2) В переносном смысле — неизменный, ходовой, избитый.

СТИРАНИЕ

Дефект печати, приводящий к тому, что при трении отпечаток легко оставляет следы.

СТРУЙНАЯ СУШКА

Процесс сушки влажного отпечатка проведением его через струйное воздушное сушильное устройство.

СУШИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО И СИККАТИВ

- 1) Машина для сушки влажных отпечатков.
- 2) Вещество, которое добавляется в связанную маслом офсетную печатную краску, чтобы она высыхала или высыхала быстрее.

СУСПЕНЗИИ

Суспензии — гетерогенные (неоднородные) системы, состоящие из твердых мелких частиц размерами от 10^{-4} см и выше, равномерно распределенных в жидкости. В литературе встречаются и другие названия этих систем: взвеси, дисперсии и т. д. При образовании твердых веществ в растворах часто получают суспензии с размерами частиц меньше 1 мкм. Они устойчивы длительное время без всякого перемешивания. Устойчивыми могут быть и суспензии более крупных частиц, если они диспергированы (распределены) в вязкой жидкости, например, в расплавленном полимере. В других случаях они образуются только при энергичном перемешивании. Весенняя талая вода, несущая измельченные частицы песка и глины, — типичная суспензия.

Разнообразные суспензии используют в химической технологии. Их свойства зависят от размеров, формы, плотности частиц твердой фазы, от их способности набухать, слипаться и оседать на стенках труб и сосудов. Без суспензий невозможно обойтись в производстве бумаги, кирпича, бетона, пластиков, резин, керамики и в других процессах. Так, краски, используемые малярами, а также применяемые в типографиях для печатания книг, газет и журналов, являются специально стабилизированными суспензиями пигментов в связующем веществе — олифе.

Т

ТВЕРДОСТЬ

Способность пленки печатной краски, в отличие от ее подложки, сопротивляться образованию вмятин или проникновению твердого предмета.

ТВЕРДОСТЬ ПО ШОРУ

Шкала для измерения твердости материала, используемого для изготовления ракельного ножа для печати.

ТЕКУЧЕСТЬ

1) Степень, до которой влажная печатная краска может проходить без остатка из ячеек сита после печатного прохода ракеля, при этом исключить загрязнение сетки и обеспечить равномерную поверхность при сушке.

2) Свойство тел изменять форму под действием сил, не разделяясь на части. Т. обладают жидкости, газы. Тв. тела текучи под действием очень больших давлений, напр. лед течет в ледниках, железо при прессовке гидравлическим прессом и т. д.

ТЕНЕНИЕ

Наличие закрашенных микроучастков обычно в виде тени, сыпи, скопления точек и т. п. на пробельных участках оттиска.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ОТВЕРЖДЕНИЕ

Постоянное затвердевание вещества при нагреве.

ТЕРМОПЛАСТИК

Вещество, которое приобретает пластичность при нагреве, твердеет при охлаждении и способно повторять этот процесс.

ТЕХНОЛОГИЯ (от греч. *techne* - искусство, мастерство, умение и *logos* - слово, учение)

1) Совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, применяемых в процессе производства, для получения готовой продукции; наука о способах воздействия на сырье, материалы или полуфабрикаты соответствующими орудиями производства. Разработка технологии осуществляется по отраслям производства.

2) Наука о художественных, ремесленных, хозяйственных изделиях и орудиях; разделяется на механическую и химическую. Первая занимается обработкой сырых материалов в ремесленной форме; вторая - подвергает материалы химическим изменениям. Для первой нужно знать механику и действие машин; для второй - химию и естественные науки.

3) Художествословие или описание работ, приемов и составление всякого рода художественных, ремесленных и хозяйственных изделий, орудий и произведений. Из сего явствует, что слово сие есть почти равномысленное слову энциклопедия, или кругу наук; исключая те, что в технологию не входят, кроме побочным образом, умозрительные науки; но и сии, исключая нравственность, богословие и словесность, не могут быть в пользу употреблены и изъяснены без какого-нибудь ручного художества. Следовательно, технология заключает в себе почти все то, что люди знают и делают.

ТИКСОТРОПИК

1) Вещество, способное увеличивать свой объем, уменьшающийся при встряхивании, размешивании или другом механическом воздействии, и которое восстанавливает свое начальное полноразмерное состояние при отстаивании.

2) Тиксотропный характер красок делает их одновременно текучими и твердообразными, они сохраняют свою форму при малых напряжениях и текут при повышенных.

3) Тиксотропией называют способность вязких жидкостей создавать твердые структуры. При механическом воздействии на такую жидкость структура разрушается и вязкость значительно снижается. В состоянии покоя структуры восстанавливаются.

ТИРАЖ

Термин, используемый для обозначения общего количества отпечатков, сделанных для конкретной работы.

ТИСНЕНИЕ

Образование постоянного поднятого узора на отпечатке, полученном с помощью печатной формы, наносимого с помощью тепла и давления.

ТИСНЕНИЕ И СЛИПАНИЕ

- 1) Способ получения оттиска на поверхности с помощью тиснения красящего вещества.
- 2) Дефект, иногда наблюдаемый при слипании отпечатков, которые считались сухими: при разкомплектовывании стопа заготовок оказывается склеенной. Это явление не обязательно является результатом неправильной сушки краски, оно может быть результатом медленного взаимодействия между краской и краской или между краской и подложкой.

ТИФДРУК

Глубокая печать (другое очень распространенное название меццо-тинто неверно); по существу Т.—механизированная гелиография. Изобретенный в 1910 Э. Мертенсом способ Т. открыл новую эру в возможности дешевого получения художествен, массовой репродукции в многотиражных журналах и газетах. Принцип механического глубокого печатания заключается в том, что при помощи стальной пластинки с поверхности награвированного вглубь медного вала (предварительно целиком покрытого жидкой краской, заполняющей все углубления) краска эта начисто снимается и остается лишь в углублениях вала, из к-рых затем переходит на сильно прижимаемую к валу другим цилиндром бумагу. При этом в местах больших углублений краска ложится на бумагу более толстым слоем, давая самые темные тона, затем идут переходы к средним тонам, чему соответствуют менее глубокие места, и в самых светлых местах краска ложится едва заметным слоем. Чтобы поверхность вала оставалась при этом более ровной, пришлось ввести, подобно автотипии, особую сетку — растр. Действие своеобразного растра в Т. совершенно иное, чем в автотипии. Он не группирует точек большей или меньшей величины для темных или светлых мест оригинала, а лишь разбивает своими светлыми линиями всю поверхность изображения на одинаковой величины точки, но вследствие различного освещения их при фотографировании желатиновый слой пигментной бумаги оказывает различное сопротивление кислоте при травлении медного вала, от чего на нем и получаются точки различной глубины.

ТОЧКА ВОСПЛАМЕНЕНИЯ

Минимальная температура жидкости, при которой, на определенном этапе испытаний, выделяющихся паров достаточно для образования воспламеняемой смеси с воздухом. Точка воспламенения – произвольная величина и зависит от метода испытаний.

ТРАВЛЕНИЕ

Придание поверхности шероховатости с помощью химических или электрохимических средств для увеличения адгезии.

ТРАФАРЕТ

Материал, который перекрывает часть трафаретной сетки для образования требуемого рисунка.

ТРАФАРЕТНАЯ ПЕЧАТНАЯ ФОРМА

Смонтированные вместе рама, сетка и трафарет, через которые осуществляется печать.

ТРЕНИЕ

Взаимодействие соприкасающихся тел (или разных слоев одного и того же тела) при их перемещении относительно друг друга. Возникающая при этом сила Т. направлена противоположно движению и представляет, таким образом, сопротивление движению. Различают Т. внешнее и внутреннее (вязкость). Внешнее Т. происходит обычно на границе между двумя твердыми телами. При движении деформируемых тел (течение жидкостей и газов, деформации твердых тел) имеет место Т. между отдельными слоями одного и того же тела, называемое

внутренним T ., или вязкостью. Величина силы внешнего T . зависит от величины силы, придавливающей одно тело к другому (от давления), от материала трущихся тел и от состояния их поверхностей, но зависит в широких пределах от величины поверхности соприкосновения (контакта) и от скорости движения.

Различают T . покоя, или, иначе, статическое T ., имеющее место при очень малых перемещениях (в частности при покое), и T . динамическое, когда перемещения тел сравнительно велики.

ТРЕППИНГ (trapping)

Процесс компенсации неточности приводки при печати, в результате которой могут появиться зазоры между пересекающимися объектами. Треппинг заключается в создании узкой полосы смешения цветов на границе объектов разного цвета.

ТРЕППИНГ внешний (spread)

Расширение границы светлого объекта, расположенного на темном фоне, для создания небольшого перекрытия.

ТРЕППИНГ внутренний (choke)

Стягивание светлого фона внутрь темного объекта для создания небольшого перекрытия.

ТРЕХЦВЕТНАЯ ПЕЧАТЬ

Процесс, в котором полное воспроизведение цвета достигается при использовании небольшого количества печатных красок (обычно трех или четырех), как правило, с помощью растровой печати.

ТРОЙНАЯ ТОЧКА ВОДЫ

Точка равновесия воды в твердой, жидкой и газообразных фазах.

У

УАЙТ-СПИРИТ

Обычно применяемый разбавитель для красок и лаков. В Соединенном Королевстве этот термин используется для полученных путем прямой перегонки или смешанных углеводородов, точка кипения которых обычно находится между 150 °С и 200 °С.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС

Отношение веса данного вещества к весу равной ему по объему массы воды при 4°. Численно U . в. почти равен плотности, но U . в. есть число отвлеченное, а плотность — именованное (число $г/см^3$). Для точных расчетов соотношение между U . в. G и плотностью D таково: $D = 0,999983 G$.

УДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ

Объем, занимаемый единицей массы вещества; величина, обратная плотности. Напр. плотность железа $\approx$ около $1/8 см^3$, т. е. 1 г железа занимает объем $\approx 1/8 см^3$; плотность дерева 0,5, удельный объем его $2 см^3$, т. е. 1 г дерева занимает объем в $2 см^3$.

УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД КРАСКИ

См. "Кроющая способность"

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ОБЛАСТЬ СПЕКТРА

Это часть электромагнитного спектра, которая находится в конце синего видимого спектра; воздействие ультрафиолетовых лучей является основной причиной разрушения пигмента.

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ СУШКА

Полимеризация краски, вызванная воздействием ультрафиолетовых лучей.

Механизм сушки печатной краски, предназначенный для отверждения с помощью ультрафиолетового излучения.

УСКОРИТЕЛЬ

Растворитель или вещество, которое добавляется к печатной краске, чтобы увеличить скорость ее высыхания, то есть заставить ее сохнуть быстрее.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ВЛАЖНОЙ ЧИСТКЕ

Способность краски противостоять разрушению при контакте с водой.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ СТИРКЕ

Устойчивость красок набивных тканей при стирке в растворах моющих средств, без изменения их цвета и прилипания.

Ф

ФЛОККУЛЯЦИЯ

Образование свободно слипающихся скоплений в дисперсии пигмент/носитель.

ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ ПРИ ДНЕВНОМ СВЕТЕ

Вещество, которое при обычном дневном свете индуцировано коротковолновыми колебаниями для усиления его собственного цвета (относится также к флуоресценции невидимого излучения или флуоресцентным краскам). В обычном смысле, флуоресценция при дневном свете предполагает, что вещество обладает собственным цветом, отличным от белого. Его интенсивность можно увеличить, облучив ультрафиолетовыми лучами.

ФОСФОРЕСЦЕНТНЫЙ

См. "Светящийся"

Х

ХОЛОДНАЯ СУШКА

Процесс сушки при обычной температуре воздуха.

Ц

ЦВЕТ

- 1) Воспринимаемый субъективно вид печатной краски. Примите во внимание то, что это определение охватывает как краски различных цветов так и черно-белую краску.
- 2) Синоним к слову краска.

ЦЕПНЫЕ РЕАКЦИИ

Многие химические реакции — окисление органических веществ кислородом, хлорирование, бромирование водорода и других веществ, пиролиз, полимеризация — протекают по весьма своеобразному механизму. В начале реакции образуется небольшое количество активных атомов или свободных радикалов, которые быстро реагируют с молекулами исходных веществ. Но на каждой следующей стадии реакции снова образуются в подобные же активные частицы, так что их концентрация все время остается более или менее постоянной. Получается, что одна активная частица способна вызвать целую цепочку последовательно протекающих повторяющихся реакций, общее число которых может достигнуть 10^6 .

ЦЕХ

Место, где производится трафаретная печать.

Ш

ШЕРОХОВАТОСТЬ

Дефект лаковой пленки, причиной которого являются мелкие частицы, иногда видимые при рассмотрении через проходящий через них свет. Лакированные поверхности могут выглядеть составленными из кусочков, пестрыми или песчанистыми.

Э

ЭЛАСТИЧНОСТЬ (см. гибкость)

Этот термин иногда используется неправильно применительно к пленке печатной краски или лака для описания их гибкости. В этом смысле его использовать не рекомендуется.

ЭМУЛЬСИЯ

В научной терминологии этот термин означает гомогенное вещество, образованное объединением двух жидкостей, которые обычно смешиванию не поддаются. Это также термин, применяемый к фоточувствительным материалам, которые используются для изготовления прямых трафаретных систем, применяемых при трафаретной печати.