



Вау-эффекты в шелкографии, или Как сделать принт впечатляющим

«Вау! Ух ты! Класс! Как красиво! Как интересно! А как это сделано?!» Всем, кто занимается декорированием текстиля, хочется слышать такое о своих работах. Неважно, производите ли вы массовую одежду или эксклюзивные штучные изделия или работаете на рынке промо и мерча, удивлять и радовать своих заказчиков и конечных потребителей — ваша главная задача. Если это удаётся, вы получаете и моральное удовлетворение и высокую коммерческую эффективность. Но как добиться такого эффекта?



Наталья Беляева, руководитель технологического отдела трафаретной печати ООО «Ол Принтс Технологии», кандидат технических наук

Вау-эффект можно получить двумя путями — неожиданным, удивляющим дизайном и интересными, впечатляющими спецэффектами. А уж комбинация дизайна и спецэффектов даёт порой потрясающие результаты. Дизайн — это особая тема, выходящая за рамки нашей компетенции. Здесь мы остановимся на спецэффектах.

Возможность воспроизведения самых разных специальных эффектов — одно из главных преимуществ трафаретной печати.

В предыдущей публикации мы подробно рассмотрели эволюцию трафаретного способа печати и причины его живучести в условиях развития современных цифровых технологий. И одна из главных причин — это именно специальные эффекты, доступные только и исключительно шелкографии.

Особенности технологии трафаретной печати позволяют наносить на текстиль самые разные материалы — от очень вязких нетекучих паст до жидких красок, проникающих в волокна тканей.

В лаки и краски можно добавлять твёрдые частицы с различной дисперсностью, как, например, глиттеры и гранулы люминофоров — фосфоресцирующие и световозвращающие.

Мы можем управлять толщиной слоёв красок и паст в очень широких пределах — от 5 мкм до нескольких миллиметров. Всё это даёт неоспоримые преимущества шелкографии в воспроизведении самых разнообразных эффектов.

Мода, как известно, изменчива, она определяет тренды и влияет на популярность тех или иных декоративных эффектов. Позавчера на пике популярности были глиттеры, вчера — фольга, а сегодня — объёмные и рельефные принты. Что будет завтра, с какими заказами придут к нам заказчики?

Мода волнообразна, тренды уходят и возвращаются, а управляем этим процессом мы с вами. Если удалось сделать что-то новое, интересное, впечатляющее, это, скорее всего, станет популярным и войдёт в моду. И необязательно это будет совершенно новый продукт с новым эффектом.

Порой неожиданная комбинация давно известного и, возможно, уже поднадоевшего открывает новые уникальные возможности. Талант дизайнера проявляется в умении грамотно скомбинировать или по новой обыграть уже наскучившее. И вот уже фольга приобретает объём и выглядит более эффектно, а рельефом создаётся совершенно умопомрачительный стереоэффект.

Список продуктов, которые воспроизводят на тканях специальные эффекты методом шелкографии, довольно большой и постоянно пополняется. Новые продукты и технологии выходят на рынок с разной степенью успешности. Какие-то остаются с нами надолго, какие-то уходят в прошлое, так и не получив распространения.

На сегодня наибольшую популярность получили следующие продукты и эффекты:

- Фольга
- Глиттеры
- Металлики и перламутры
- Флуоресцентные (неоновые) цвета
- Глянec
- Объёмный PUFF-эффект
- 3D-эффект рельеф
- 3D-эмбоссинг
- Световозвращающий эффект
- Фосфоресцирующий эффект — свечение в темноте

Остановимся на каждом из них поподробнее.



Фольга золотая — ярко и лаконично

Фольга

Всем известно, что фольга бывает золотой и серебряной, но не все знают, что она может быть самых различных цветов, даже чёрной и бесцветной, а также многоцветной, перламутровой, с голографическими эффектами. Потенциал фольги очень велик, но этот эффект используется весьма ограниченно. Одно из объяснений — недостаточная информированность дизайнеров.

К ограничениям в использовании фольги можно отнести и некоторые технологические нюансы, в частности сложность комбинации фольги с красочным изображением на цветных и тёмных тканях и не самую высокую устойчивость к стиркам, а также довольно высокую стоимость, складывающуюся из стоимости самого материала и технологического процесса её нанесения.

Технологическая схема нанесения фольги:

1. Печать изображения клеем для фольги
2. Сушка клея (Т 130–140 °С, 20–40 сек.)
3. Перенос фольги в термопрессе (Т 150–180 °С, 7–10 сек.)
4. Отрыв фольги после остывания (холодный)



Перенос фольги на ткань: фольга приклеилась к изображению, напечатанному клеем



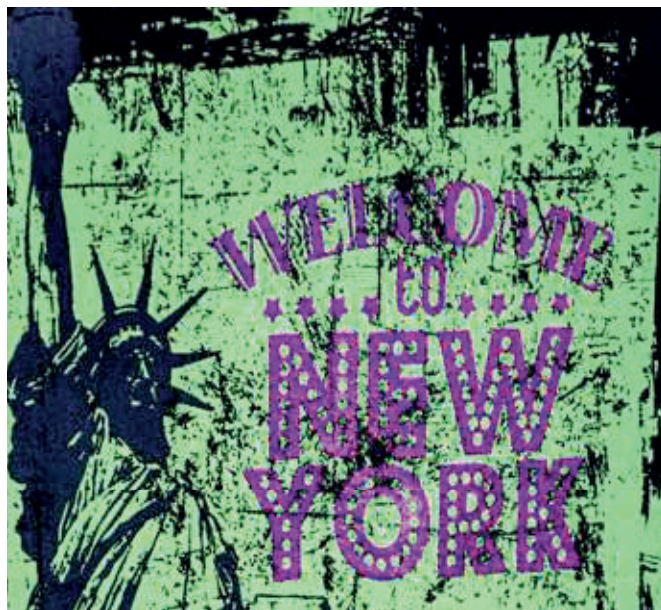
Комбинация фольги и водных кроющих красок. Чтобы фольга не прилипла к краскам, изображение запечатано базой «Антифольга» SP217



Многоцветная фольга



Фольга мультикопюр в комбинации с водной краской на базе SP215



Нанесение фольги поверх пластизольной краски с добавкой «Антифольга» NF57

Особенности технологии:

Комбинация фольги с красочным изображением часто вызывает вопросы и проблемы. Дело в том, что фольга при термопереносе может прилипать и к краскам. При печати на белых или очень светлых тканях всё просто: надо использовать краски на водной основе для светлых тканей, такие как EUROTEXT N10 или ANTEX SP215. Эти прозрачные базы не имеют липкости, к ним фольга не прилипнет и после отрыва останется только там, где напечатан клей.

Сложнее с цветными и тёмными тканями. Здесь есть два варианта. Первый — печать вытравными красками, к которым также не прилипает фольга. Но вытравная печать имеет ряд своих ограничений: травятся только натуральные ткани, белый цвет несколько приглушённый, не такой яркий, как хочется заказчику. Для тканей, которые имеют в своём составе синтетическое волокно, есть второй способ — специальная база «антифольга». В серии пластизольных красок ANTEX NF есть база NF57, которая добавляется в цветные краски в количестве 30%. Цвета при этом несколько теряют в яркости и укрывистости, зато к ним перестаёт прилипать фольга. Для водных кроющих красок тоже есть специальная база SP217, которую надпечатывают поверх всех цветных красок для предотвращения прилипания к ним фольги.



Комбинация фольги с вытравными красками



Золотой глиттер в базе на водной основе — лёгкий, искристый, мягкий на ощупь



Комбинация глиттера и фольги с вытравными красками



Печать глиттерами четырёх цветов — золото, серебро, голубой и синий



Лёгкая россыпь глиттера выделяет элементы изображения

Глиттеры

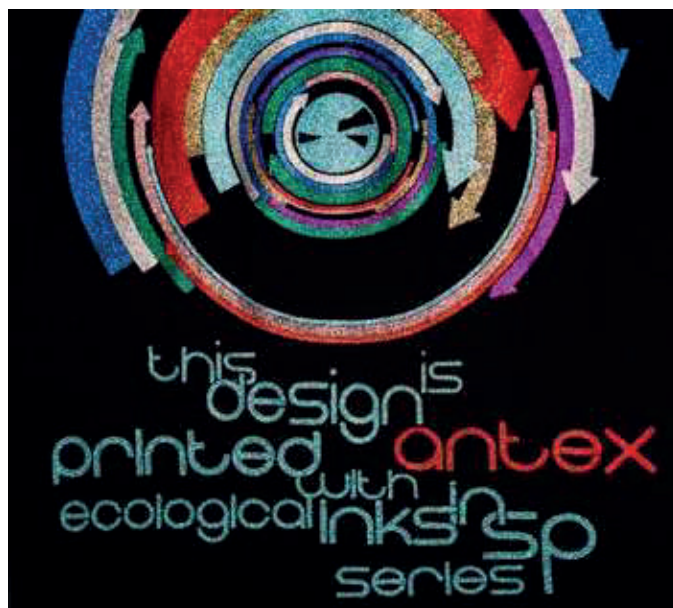
Казалось, что эти яркие блёстки уже всем поднадоели. Но время от времени дизайнеры снова к ним возвращаются, и не случайно. Глиттеры могут сделать принт ярким, нарядным, праздничным, не повышая сложности печати и себестоимости изделий. Технология очень проста: выбираем глиттер по цвету и размеру, насыпаем в специальную прозрачную базу для глиттеров и печатаем.

Глиттеры, как и фольга, могут быть самых разных цветов — от золотых и серебряных до перламутровых и голографических. Концентрацией глиттера в базе и размером его частичек можно добиваться самых различных эффектов: рассыпать по всему принту лёгкую звёздную пыль или сделать акцент на каких-то элементах, напечатав их насыщенным плотным ярким блеском.

От размера зависит блеск глиттера: чем больше размер частиц, тем ярче они блестят.

Но чем крупнее глиттер, тем грубее нужно выбирать сетку для печати, ведь размер ячеек, через которые проходит глиттер, должен соответствовать размеру частиц.

А чем грубее сетка, тем толще получается слой базы с глиттером, поэтому для печати, как правило, выбирается глиттер размером 100 и 200 мкм.



Печать глиттерами в семь цветов



Яркое золото на водной основе

Металлики и перламутры

Золотую и серебряную краски, как правило, не относят к специальным эффектам. Они входят в ассортимент почти всех серий красок. Однако мы решили включить их в наш список и сказать о них несколько слов.



Пластизоловые металлики — золото, бронза и серебро

Во-первых, не все знают, что блеск разных металлизированных красок может очень сильно различаться. Стандартное пластизоловое золото и серебро не обладают ярким блеском, а вот металлики на водной основе блестят значительно ярче. Водные краски с перламутровым эффектом на тёмных тканях выглядят как серебро, их можно окрашивать в разные цвета и получать разноцветные металлики.

Во-вторых, не все знают, что помимо готовых металлизированных красок есть металлические пигменты, как пластизоловые, так и водные, которые можно замешивать в прозрачные базы и получать металлизированные краски в том количестве и того оттенка и блеска, который нужен.



Для печати ярких металликов нужно выбирать грубые сетки (32–43 нит./см)



Флуоресцентные пластизоловые краски

Флуоресцентные цвета

Эти цвета ещё называют «неоновые», или «кислотные». Они привлекают взгляд своей сверхъяркостью, а всё потому, что пигменты этих красок преобразуют невидимый глазу УФ-свет в видимый, усиливая яркость. Цвета флуоресцентных пигментов: зелёный, жёлтый, оранжевый, красный и розовый. Синего флуоресцентного пигмента не существует, хотя некоторые производители красок заявляют о его наличии в своём ассортименте, выдавая за него просто очень яркий синий цвет, не обладающий люминесцентной способностью.

По определению флуоресцентные краски не отличаются хорошей укрывистостью, их рекомендовано печатать только по белой подложке. Но разработчики очень стараются удовлетворить потребности рынка и им это удаётся: одна из новинок, представленная компанией Anadolu Kimya (бренд ANTEX) — кроющие флуоресцентные пластизоловые краски, которым не требуется белая подложка при печати на тёмных тканях.



Комбинация эффекта PUFF и глянца

Глянец

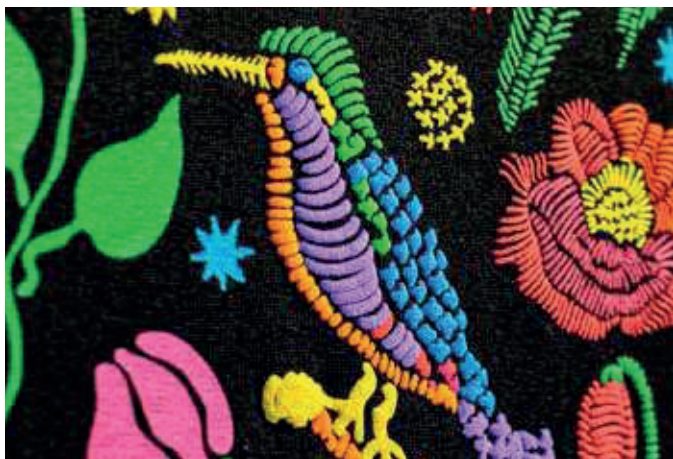
Контраст матовой ткани и глянца прозрачного лака создаёт очень интересный эффект, который выигрышно смотрится на чёрных или очень тёмных тканях. Прозрачный глянцево-матовый принт производит впечатление мокрой ткани. Одноцветные, без ярких акцентов дизайны с этим эффектом выглядят оригинально.

PUFF-эффект

Всем известный объёмный эффект, получаемый путём вспенивания краски при нагревании в процессе сушки, не теряет популярности уже много лет. И это объяснимо: объём и бархатистая поверхность красочного слоя украшают даже простые дизайны. А простота технологии и невысокая стоимость материалов делают этот эффект доступным.

Особенности технологии:

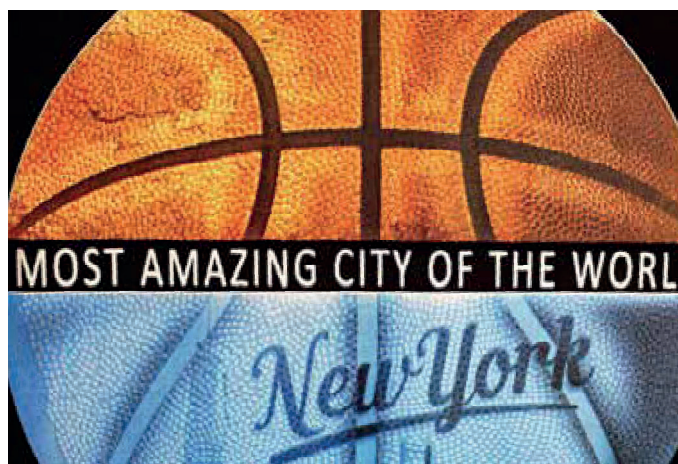
- Для печати PUFF-эффекта рекомендуется наносить как можно больший слой краски с добавкой PUFF. Чем больше краски, тем выше будет подъём, поэтому для печати используются грубые сетки — от 43 и ниже.



Имитация вышивки эффектом PUFF

- Для высокого подъёма требуется довольно большое количество добавки для вспенивания. В результате цвет краски теряет яркость и насыщенность. При вспенивании также происходит потеря яркости цвета. Особенно потеря яркости негативно отражается на чёрном цвете — он становится серым. Компания Anadolu Kimya (ANTEX) разработала специальную чёрную вспенивающуюся водную краску, готовую к использованию с повышенной интенсивностью чёрного цвета.

- Температура в сушильной печи должна быть стабильная, так как наилучший результат вспенивания достигается при температуре 140–150 °С, а колебания в 20–30 °С могут привести к тому, что краска либо не вспенится при температуре ниже 140 °С, либо после вспенивания оплавится и «сдуется», если температура будет выше 160 °С, и на выходе мы получим плоский красочный слой.



Для PUFF-эффекта необходима стабильная температура в туннельной печи



Вспенивающиеся краски дают заметный и осязаемый объём



Многоцветная рельефная печать

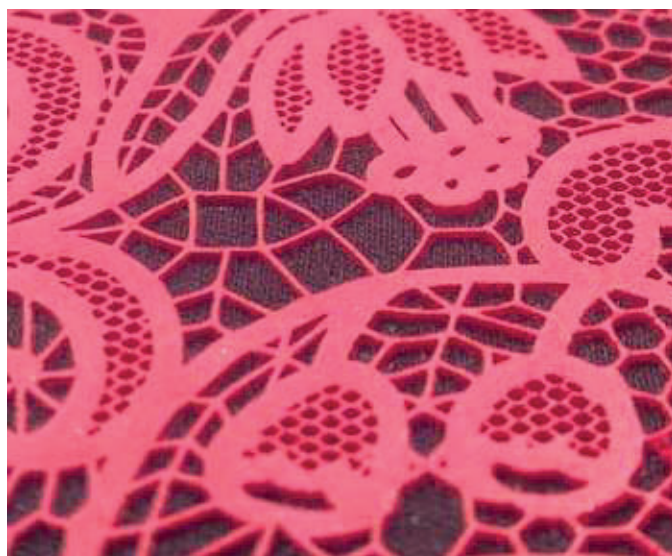
3D-эффект — рельеф

На этом эффекте остановимся подробнее, так как его популярность в сочетании со сложностью технологии воспроизведения требуют более детального описания. Чётко очерченные с резким краем рельефные принты стали популярными уже давно. Вопрос от технологов и печатников «как это сделать?» о рельефном 3D-эффекте находится в топе нашего рейтинга вопросов. Наибольшие трудности вызывает печать многоцветных рельефных изображений. И именно технология печати многокрасочных рельефов лежит в основе самых умопомрачительных стереоэффектов. Принты на футболках с невероятными стереоэффектами, сделанные российской компанией «Миди Принт», занимали первые места на международных конкурсах трафаретных работ FESPA AWARDS и SGIA. Да, это не дешёвое удовольствие, и заказчики далеко не всегда готовы платить, но такие работы и продаются дорого, как эксклюзивные. Это уже не массовый сегмент одежды, хотя и для массмаркета можно использовать этот эффект — в один цвет и не очень высокий рельеф.

Особенности технологии:

- Для получения рельефа на ткани нужно создать рельеф на трафарете — толстый слой эмульсии с печатной стороны сетки. Это часто вызывает трудности.

Во-первых, нужно нанести большое количество эмульсии, да так, чтобы она не стекала каплями во время сушки. Для этого существуют специальные эмульсии для толстых слоёв.



Многokrатное нанесение при рельефной печати позволяет получить высоту рельефа тонких штрихов больше их ширины

Во-вторых, надо подобрать время экспонирования для толстого слоя эмульсии. Это не всегда бывает просто, а для некоторых экспонирующих устройств с маломощными источниками света вообще может оказаться невозможным.

- Важно правильно выбрать сетку. Часто для рельефной печати выбирают грубые сетки — 24, 32, 43 нит./см. В этом случае почти наверняка вы получите фактуру сетки на поверхности красочного слоя и не очень чёткий резкий край. Чтобы этого избежать, лучше выбирать более тонкие сетки — 54–77 нит./см, но наносить на них более толстые слои эмульсии.

- Технология изготовления плёнки-диапозитива имеет здесь особое значение. Очень важно, чтобы оптическая плотность чёрного была не менее 2,7 в УФ-спектре, иначе при долгой экспозиции начинают засвечиваться и пробельные элементы. В результате проявка такого трафарета будет затруднена.

- Для проявки необходимо использовать аппарат высокого давления и промывать сетки с печатной стороны перпендикулярно поверхности. Иначе вы рискуете смыть слой эмульсии на мелких элементах. Особенно трудно промыть тонкие штрихи и острые уголки печатающих элементов. И чем толще слой эмульсии, тем труднее сделать качественный трафарет: тщательно вымыть там, где нужно, и не смыть то, что не нужно.

- Рельефная пластизольная краска готовится из специальной рельефной прозрачной базы, как, например, ANTEX NF61, и цветной краски в пропорции 9:1 соответственно. Не волнуйтесь за укрывистость — в таком толстом слое укрывистости даже 10% цветной краски вполне достаточно. Иногда для выравнивания поверхности красочного слоя и его матирования в эту смесь можно добавить немного вспенивающейся (PUFF) добавки.

- Рельефные слои получают путём многократной печати с промежуточными сушками — не менее 3. Для получения хорошо выраженного рельефа должно быть 6–8 слоёв и более, то есть карусель крутится по два, а то и по три круга. Для печати в несколько цветов каждый цвет печатается в несколько наложений, таким образом один принт может печататься за 4–6 и более кругов карусели.



Даже простые логотипы на одежде выглядят очень эффектно в рельефном исполнении

3D-эффект — эмбоссинг

Относительно новый и быстро обретший популярность эффект эмбоссинга никого не оставляет равнодушным. Лаконично, благородно, эффектно.

Для тех, кто не знаком с этим термином: эмбоссинг — это когда рельефное изображение формируется самим трикотажем. На трикотажном полотне выдавливается рельефный логотип или надпись.

Иногда выступающую часть запечатывают красками, но чаще оставляют без надпечатки. Технология не проста и требует довольно значительных затрат, но результат однозначно стоит того.



Эффект «эмбоссинг» — тиснение ткани, запечатанной силиконовой краской

Технологическая схема создания эффекта «эмбоссинг»:

1. Печать изображения специальной силиконовой базой (MINERSIL EMBOSIL) с изнанки трикотажной ткани.
2. Конгревное тиснение в специальном термопрессе с металлическим клише (матрица и пуансон) (Т 180–200° С, 70–90 сек.)
3. Сушка в туннельной печи (Т 140–150° С, 3 мин.).

Особенности технологии:

- Для этой технологии необходимо специальное оборудование — пресс для конгревного тиснения. Клише придётся заказывать, так как организация производства клише у себя затратная и некупаемая затея.

- Силиконовые базы требуют довольно долгой сушки. Перед тиснением на силикон накладывают флизелин, саржу или другой прокладочный материал, чтобы предотвратить прилипание силикона к клише.

- Трикотаж должен быть плотный, чтобы на углах не растягивался слишком сильно.

Световозвращающий эффект

В последнее время этот эффект стал особенно популярен и актуален при производстве детской, спортивной и рабочей одежды. Это не просто декоративный эффект, он совершенно необходим для обеспечения безопасности в современном динамичном мире. Особенно это важно при производстве одежды или аксессуаров для детей. Он обеспечивает видимость в темноте при попадании света. Его часто называют световозвращающим, что, строго говоря, неверно. Угол отражения равен углу падения света, и, если посветить фонариком сбоку на отражающий объект, отражённый свет не увидишь, потому что он отразится в другом направлении, не туда, откуда светит фонарик. А вот если посветить фонариком на световозвращающее изображение на одежде или рюкзаке, то свет вернётся в направлении его источника и человек с фонариком увидит человека со световозвращающим элементом.



Световозвращающая краска, прямая печать. Фотография сделана в полной темноте со вспышкой

Есть разные способы нанесения световозвращающих элементов: вырезная плёнка «флекс», трансферная плёнка, световозвращающие краски для прямой печати.

Плёнка «флекс» переносится на изделие целиком, вместе с жёсткой плёночной основой. В результате световозвращающее изображение получается очень грубым и жёстким.

К тому же сложность вызывает воспроизведение тонких элементов, так как удаление лишнего с пробелов — кропотливая и трудоёмкая работа. Световозвращающие краски для прямой печати можно рассматривать только как декоративный спецэффект, так как световозвращающий эффект они дают довольно скромный. Самый оптимальный вариант — световозвращающие трансферные плёнки. Технология их нанесения очень похожа на технологию нанесения фольги: печатаем клей на плёнку, переносим в термопрессе и отрываем лишнее. В итоге на ткани остаётся только красочный световозвращающий слой. Отпечаток получается мягким, при этом исключается трудоёмкий этап выковыривания пробелов, неизбежный при работе с плёнками «флекс».

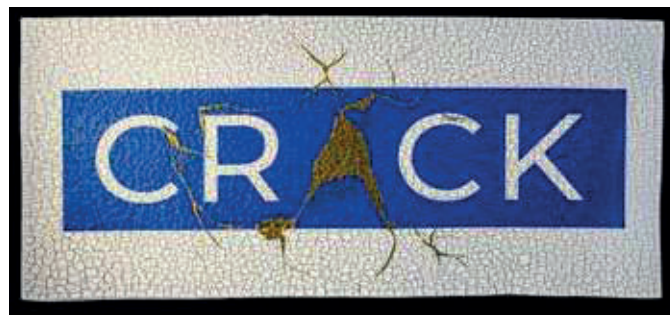
Фосфоресцирующий эффект — свечение в темноте

Всем известны краски, светящиеся в темноте. Этот эффект правильнее называть светонакопительным, поскольку гранулам краски, для того чтобы светиться в темноте, необходима зарядка световой энергией.

Современные светонакопительные материалы не имеют никакого отношения к белому фосфору. Это алюминат стронция с активаторами — редкоземельными элементами (европий, диспрозий), которые не токсичны, поэтому не нужно беспокоиться о безопасности таких красок.

Для печати важно правильно подобрать сетку, чтобы размер её ячеек соответствовал размеру светонакопительных гранул. Никаких технологических сложностей при работе не возникает. Препятствием к использованию светонакопительных красок может быть только их высокая стоимость.

Помимо вышеназванного есть ещё много интересного, но не получившего широкого распространения: крэкинг-эффект, флок, термохромы, фотохромы, свечение в УФ-свете и др.



Эффект старения, или крэкинг-эффект: краска растрескивается в процессе сушки

Некоторые продукты имеют высокую стоимость, что ограничивает их использование. Но главная причина, как нам кажется, это недостаточная информированность дизайнеров и менеджеров. Они просто не знают о существовании многих продуктов, которые позволяют создавать совершенно уникальные принты, и не предлагают их своим заказчикам.

Дизайнерам надо чаще контактировать с поставщиками расходных материалов, чтобы получать из первоисточника информацию обо всех возможностях трафаретной печати, обо всех доступных материалах, которые могут преобразить принты и добиться того самого вау-эффекта, который привлечёт больше заказчиков и сделает выпускаемую продукцию более маржинальной.

Приглашаем дизайнеров и всех, кому интересно познакомиться с возможностями шелкографии в создании специальных эффектов, на наши круглые столы. Покажем, расскажем, удивим и восхитим. У нас вы сможете найти источники идей и вдохновения.



Эффект дискотеки — свечение в темноте под УФ-лампами Black Light. Фотография сделана в полной темноте без вспышки