

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Архангельской области
«АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА»

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01. ТВОРЧЕСКАЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
МДК 01.02 ПОДГОТОВКА ПРОДУКТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА
К ПЕЧАТИ (ПУБЛИКАЦИИ) И ИЗГОТОВЛЕНИЮ
ТЕМА 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ НОСИТЕЛЕЙ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ

по специальности среднего профессионального
образования

54.02.01 Дизайн (по отраслям)
углубленной подготовки

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Разработчик С.А. Зинькова
преподаватель Высшей кв. категории

Архангельск
2023

Область применения:

Данное пособие является вспомогательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям) углубленной подготовки, относящейся к укрупнённой группе профессий 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств в части освоения профессионального цикла (ПЦ):

ПМ 01. Творческая художественно-проектная деятельность,

МДК 01.02. Подготовка продуктов графического дизайна к печати (публикации) и изготовлению.

ТЕМА 1. Изготовление носителей фирменного стиля (сувенирная продукция, наружная реклама, спецодежда, упаковка и пр.)

Уровень образования: среднее профессиональное образование.

Форма обучения: очная

Цели использования данного пособия:

- создание у студентов целостного представления об избранной специальности, конечной цели своего обучения по программам среднего профессионального образования;
- получение понятия о практических способах применения знаний и умений, полученных во время учебы, для наиболее эффективного выполнения дизайна полиграфических и прочих изделий;
- эффективное освоение специальных профессиональных дисциплин, понимание их комплексности и их взаимосвязь;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМЫ 1. МДК 01.02 ПОДГОТОВКА ПРОДУКТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА К ПЕЧАТИ (ПУБЛИКАЦИИ) И ИЗГОТОВЛЕНИЮ

Семестр 5 (64 часа)

1. Оригинал-макеты и требования к макетам. Файловые системы, форматы файлов и их назначение;
2. Технологии изготовления: Прямая цифровая печать (на документации, рекламных плакатах/щитах, предметах и пр.);
3. Технологии изготовления: Шелкотрафаретная печать (печать на дизайнерской бумаге, одежде, предметах из ткани, и пр.);
4. Технологии изготовления: Термоперенос (декорирование одежды, предметов из ткани, и пр.);

5. Технологии изготовления: Машинная вышивка (на одежде, предметах из ткани и пр.);
6. Технологии изготовления: Тампонная печать (ручки, предметы с неровной поверхностью и пр.);
7. Технологии изготовления: Тиснение (декорирование изделий из кожи, дизайнерского картона и пр.);
8. Технологии изготовления: изготовление печатей и штампов;
9. Технологии изготовления: Деколь/сублимирование (нанесение изображений на керамику и стекло);
10. Технологии изготовления: Плоттерная резка (аппликация из самоклеящейся пленки – декорирование автомобилей, витрин и др. гладких поверхностей);
11. Технологии изготовления: Лазерная резка и гравировка (изготовление сувениров, деталей и заготовок для объемных предметов из листовых материалов: фанеры, оргстекла, бумаги, металла и пр.);
12. Новые технологии 3D, 5D печать.
13. Подготовка оригинал-макетов для различных технологий изготовления.

(Дизайн носителей для их изготовления по этим технологиям должен быть предварительно разработан на предмете «Проектирование»).

Источники:

1. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517485> (дата обращения: 26.09.2023).
2. Оригинал-макеты и требования к макетам / — режим доступа: <https://gifts.ru/nanesenie-logotipa/specifications3>
3. Листовые материалы для рекламы, 2019 / - режим доступа: <https://store.zecho.ru>
4. Типы пленок для производства рекламы, 2019 / — режим доступа: <http://www.signbusiness.ru/material/plenka/plenka-dlya-proizvodstva-reklamy.php>
5. Гольман И.А. Рекламная деятельность: Планирование, Технологии. Организация. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гелла-лринт, 2004 (Серия «Рекламные технологии»)

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НОСИТЕЛЕЙ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ

МДК 01.02 ПОДГОТОВКА ПРОДУКТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА
К ПЕЧАТИ (ПУБЛИКАЦИИ) И ИЗГОТОВЛЕНИЮ

Цифровая печать.



Цифровая печать — изготовление тиражной печатной продукции с помощью цифрового оборудования — используются мощные цифровые принтеры (лазерные, струйные), ризографы, непосредственно подключённые к компьютеру.

Плюсы

- **Скорость.** Время с момента размещения заказа в типографии до получения отпечатанного тиража может варьироваться от нескольких минут до нескольких часов. Причина как в самом оборудовании, так и в отсутствии масштабной предпечатной подготовки. Второе название цифровой печати — оперативная.

Возможность печати малых тиражей.

Не возникает проблем с тем, чтобы распечатать 1-2 экземпляра или сделать сигнальный образец.

Индивидуальный подход, персонализация

К примеру, нужно распечатать пять одинаковых открыток, разница в которых — лишь ФИО адресатов. Для офсетной печати это нереально. Для оперативной — просто.

- **Минусы**

- **Ограничения по качеству.**

Увы, далеко не всякое цифровое оборудование способно дать идеальный цвет. Очень велика вероятность разнотона, даже при условии печати одного и того же макета. Также цифровая печать не поддерживает пантоны. Кроме того, такая техника очень капризна к типу используемой бумаги.

Высокая цена за копию.

По сравнению с офсетом цифра ощутимо дороже.

Нецелесообразность печати больших тиражей.

Если необходим большой тираж, рациональнее запастись терпением и прибегнуть к офсетным технологиям — выйдет значительно дешевле и лучше с точки зрения цветопередачи.

Пластиковые карты

- **Пластиковая карта** стандартных размеров (чаще всего 54 x 86 x 0,76мм, радиус закругления 3,18 мм ± 0,3 мм), изготавливается из специальной устойчивой к механическим и термическим воздействиям пластмассы. Различаются по своему назначению, функциональным и техническим характеристикам:
- для опознания владельца;
- как аналог платёжных средств;
- для участия в программах лояльности (мини-карты/брелоки, подарочные, дисконтные, рекламные/клубные, пропуска/удостоверения, сертификаты качества для готовой продукции, бесконтактные карты и т. п.);

Изображение на заготовки наносится методом
сублимационной, офсетной
или шелкотрафаретной печати.



- **Виды персонализации карт**

- Штрих-код ;
- Тиснение — возможно только при горизонтальной ориентации карточки. Тиснение осуществляется двумя видами шрифтов: высотой 4,5 мм — большой (только цифры); высотой 3 мм — малый (цифры и буквы);
- Индент-печать — нанесение на поверхность карты цифро-буквенной информации в виде плоских знаков с возможным последующим типированием (окрашиванием). Только для «электронного» использования;
- Магнитная полоса — имеет три трека для записи: один для цифробуквенной информации и два трека для цифр.
- Подписная панель — специальный слой, нанесенный на поверхность карты, позволяющий делать надписи шариковой ручкой; ширина полосы: 70 мм.
- Scratch (скретч)-панель — непрозрачный защитный слой, наносимый на поверхность карты поверх защищаемой информации (пин-код, выигрышное слово, код пополнения счета и т. д.); размер наклеек - 6x36 мм, 8x40 мм.
- Чип — микропроцессорный носитель информации, который вмонтирован в карту. Либо имеет контактную площадку, либо использует радиосвязь.

- **Требования к макету пластиковой карты**
- CorelDRAW; Adobe Illustrator; Adobe PhotoShop; Tiff (все СЛОИ должны быть слиты В ОДИН)
- Все шрифты должны быть в кривых или предоставлены отдельно.
- При разработке макета необходимо прибавить минимум по 3 мм на вырубку с каждой из четырех сторон карты.
- Углы в макете скруглять НЕЛЬЗЯ! Скругление углов растрового изображения может испортить макет без возможности восстановления.
- НЕЛЬЗЯ наносить на макет линии для вырубки карты.
- Фоновый рисунок, а также элементы, уходящие «в край» карты, должны быть продолжены до границ макета (не заканчиваться на границе вырубки карты).

- Все элементы карты должны быть расположены на расстоянии не менее 3-х мм от границы вырубки.
- При наличии печатной нумерации образец номера должен присутствовать в макете в двух вариантах: в текстовом виде и в кривых. В отдельных случаях может понадобиться файл шрифта, которым выполнена нумерация.
- Штрих-код должен иметь высоту не менее 10 мм и располагаться на расстоянии не менее 3-х мм от границы вырубки пластиковой карты или от магнитной полосы. Штрих-код должен иметь белое окно. В макете пластиковой карты показывается прямоугольник, где должен располагаться штрих-код.
- Магнитная полоса имеет ширину 12,7 мм и наносится на расстоянии 4-х мм от края карты (ТОЛЬКО СВЕРХУ).

- Эмбоссирование может иметь только горизонтальную ориентацию и должно располагаться на расстоянии не менее 3-х мм от магнитной полосы.
- С обратной стороны карты в области эмбоссирования не должна находиться важная информация для исключения ее искажения.
- Разрешение растрового изображения не менее 300 dpi.
- Все цвета в цветовой схеме CMYK.
- Фирменные цвета должны иметь физический образец или номера пантонов, наиболее подходящие.
- Все эффекты (использование прозрачности, линзы, градиента и т.д.) необходимо перевести в растр.





Широкоформатная печать

- Полноцветная наружная реклама, напечатанная на ш/ф плоттере – частный случай цифровой печати. Дизайн готовится, в целом, также, как и для оперативной полиграфии, с учетом специфики восприятия наружной рекламы.
- Плакаты воспринимаются издалека, поэтому меняются требования к разрешению изображения в макете – от 72 dpi.
- Размер изображения может достигать значительных величин

- Цветовая модель СМУК
- Разрешение 72 dpi (точек на кв. см.)
- Макет в реальный размер (6000x3000 мм) без припусков. Если программное обеспечение накладывает ограничения на размеры, то макет можно выполнить в масштабе 1:10 увеличив при этом разрешение в 10 раз
- Все слои слиты, удалены альфа каналы и маски
- Сумма всех цветов (С+М+У+К) не больше 250. Значит, что сумма всех красок (%Cyan + %Magenta + %Yellow + %Black) в любом элементе макета не должна превышать 250%. То есть ты не должен использовать цвета типа C70 M70 Y70 B70 и т.д. Для получения глубокого черного цвета обычно используются краски со значениями: С 74, М 60, У 56, К 100 (в типографии стоит уточнять, обычно пишут в текстребованиях).
- Чёрный цвет составной (C20%, M20%, Y20%, K100%)
- Макет лучше предоставить в формате .TIF , также в формате .CDR (Corel Draw версии не выше 14), .Ai, .EPS (Adobe Illustrator не выше CS2)



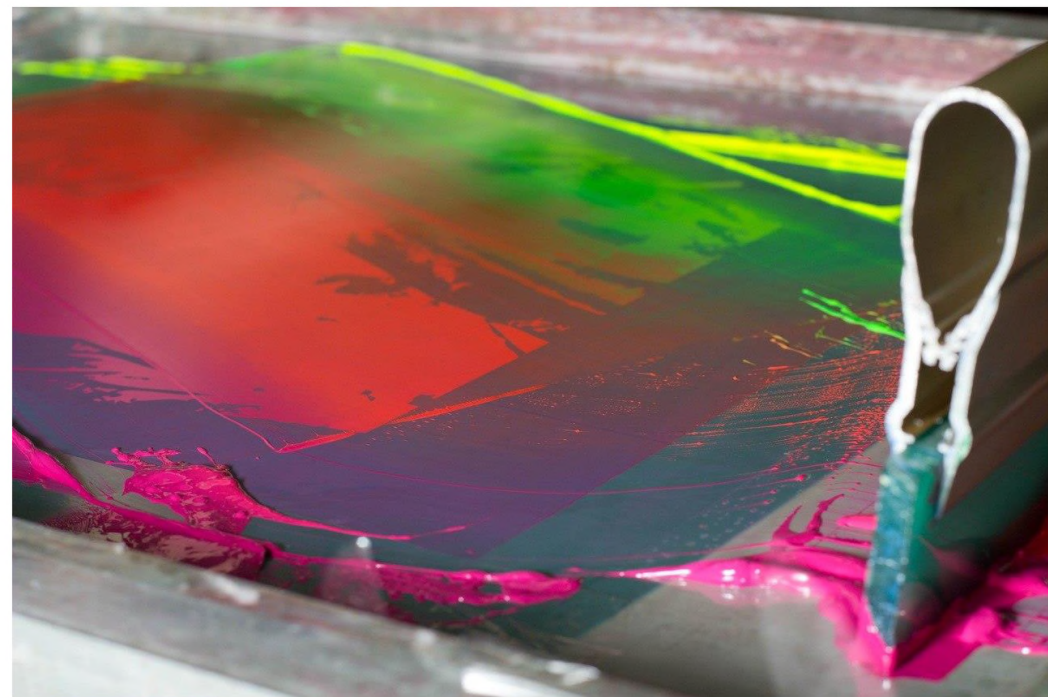
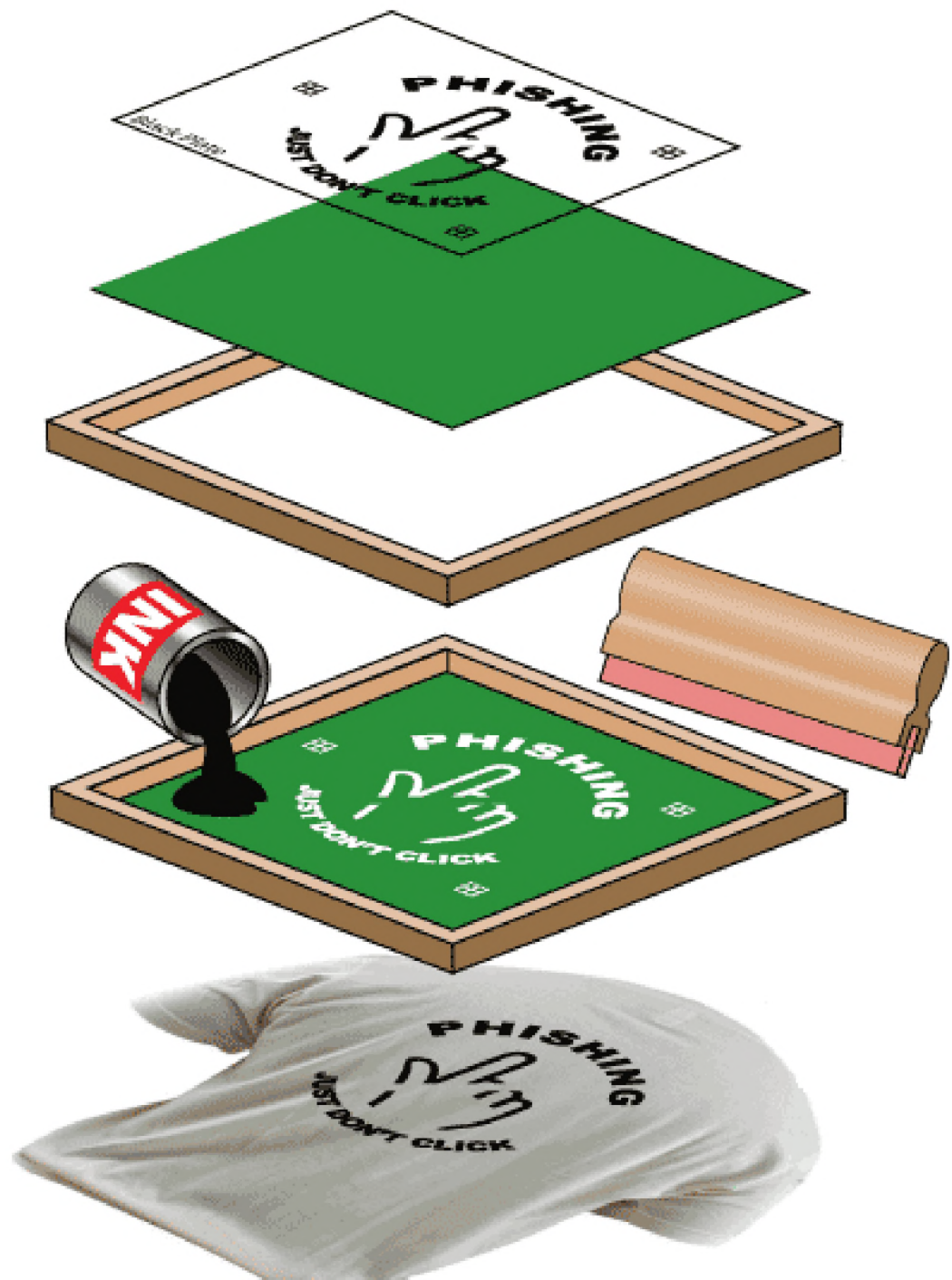
Формные технологии ручные и полуавтоматические

Формные — те, для печати которых изготавливается специальная форма,
в отличие от прямой печати прямо с компьютера

Шелкотрафаретная печать (шелкография)



- **Шелкография**, она же трафаретная печать, является родоначальником всех методов печати на ткани, она появилась несколько веков назад и до сегодняшнего дня фактически не претерпела изменений.
- Яркие и насыщенные цвета даже на самых темных поверхностях, за счет густых и кроющих красок.
- Устойчивость к истиранию и выцветанию.
- Возможность печати на любом материале – бумага, ткань, пленка, пластик, стекло.
- Использование красок, не доступных при цифровой и офсетной печати: золото, серебро, белая краска, объемные, с наполнителями.
- Уникальные тактильные ощущения при использовании дизайнерских бумаги и картона
- Возможность дополнительного декорирования: конгрев, тиснение, термоподъем, использование УФ-лака, имитация бархата и других фактур.







- **Требования к макетам для шелкографии:**
- Формат принимаемых файлов: (вектор) CorellDraw (формат .cdr) до 15 версии или Adobe Illustrator до CS2 версии (расширение файла *.ai или *.eps) без сохраненных линз, градиентов, бленд.
- Размер 1:1 (натуральный размер)
- Весь текст преобразовать в кривые (либо приложить используемые шрифты)
- Шрифты размером не менее 3 п
- Все цвета в цветовой модели Pantone, желательно предоставить физический образец цвета.
- Минимальная толщина линии в макете 0,15 мм
- Публикации Microsoft Word, Microsoft Excel, файлы формата JPG, GIF, TIFF не принимаются.
- https://www.youtube.com/watch?v=iE6Ch_gtzD4
- <https://www.youtube.com/watch?v=MyoSRyvLJuE>

Технология термопереноса (без изготовления формы)

- **Технология нанесения флексом.** Метод нанесения флекс пленки аналогичен другим видам термопереноса. Изображение вырезается из гладкой виниловой пленки со специальным клеящим слоем на подложке, а затем закрепляется на изделии с помощью термопресса.
- **Преимущества флекс нанесения:**
- Позволяет получить самые разные визуальные эффекты: «металлические», «золотые» и «серебряные» пленки; пленки, меняющие цвет в зависимости от освещения и окружения («хамелеон»); голографическая и светоотражающая пленки; пленки, имитирующие шкуру леопарда, змеиную кожу, джинсовую ткань и другие фактуры; пленки обычной «тканевой» фактуры. Пленки с эффектом металлика выглядят как настоящий металл. Большая цветовая палитра «металлических» пленок позволяет подобрать пленку, близкую к нужному цвету по Pantone. С помощью флекс-пленки можно наносить довольно тонкие линии — 2–3 мм.

- Возможность печатать логотипы и другие изображения на самых разных участках изделия, недоступные для шелкографии — например, на рукава или вокруг воротника, а можно печатать изображение, переходящее с груди на спину. Эти преимущества флекса открывают большие возможности для создания фантазийных узоров, которые помогут сделать рекламное сообщение интересным.
- При соблюдении правил по уходу за изделием флекс-пленка, вопреки стереотипам, обеспечивает стойкое нанесение.
- Нанесение флекс-пленки — фактически ручная работа, поэтому сроки выполнения заказа рассчитываются в каждом случае отдельно — после утверждения макета. Ориентировочные сроки при тираже в 500 штук и средней сложности макета — 12 рабочих дней.
- Флекс-пленки отлично сочетаются друг с другом, а также — с тканевой шелкографией. Стоимость в таком случае рассчитывается отдельно для каждого вида пленки или каждого вида нанесения.

БЛЁСТКИ
БЛЁСТКИ
БЛЁСТКИ
БЛЁСТКИ
БЛЁСТКИ

ЛЕОПАРД
КОБРА
КАМУФЛЯЖ
ДЖИНС

ХАМЕЛЕОН
ФОСФОР
ГОЛОГРАММА

ХАМЕЛЕОН
ГОЛОГРАММА
ТКАНЬ

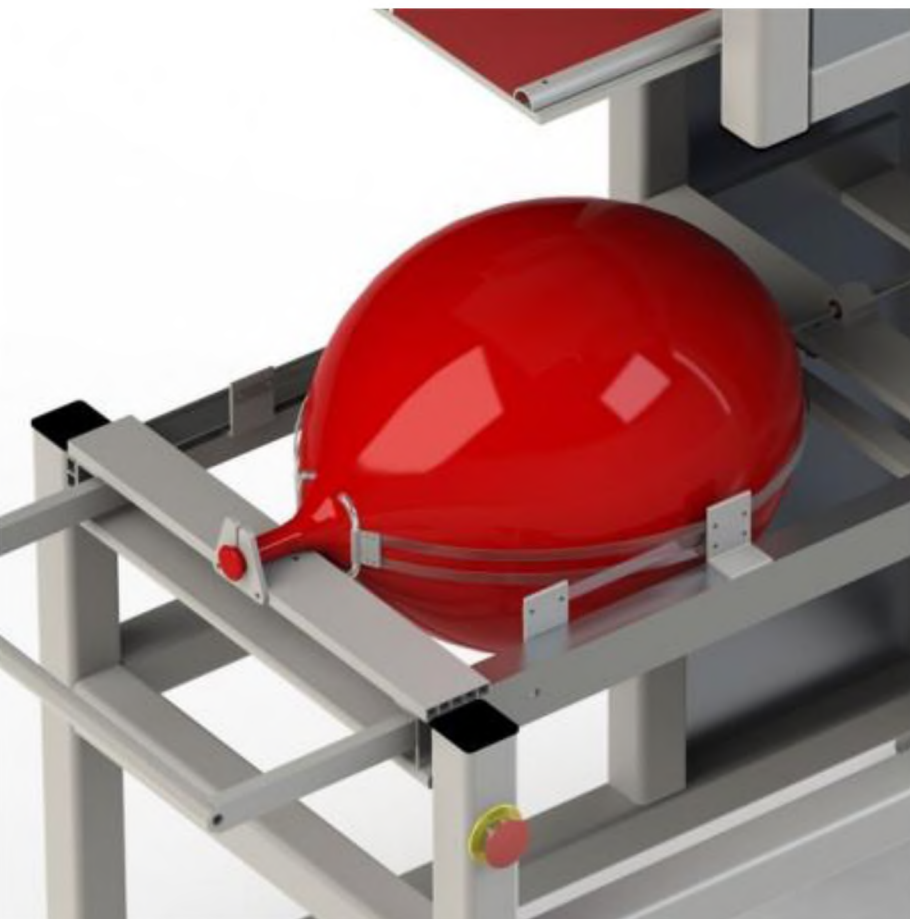
- ТРЕБОВАНИЯ К ФАЙЛАМ ДЛЯ ПЛОТТЕРНОЙ РЕЗКИ
- Векторное изображение:
- CDR (Corel Draw) версия до X 3, все шрифты переведены в объекты, файл сделан в реальный размер.
- Eps (Encapsulated PostScript) Файл должен быть создан в программе Adobe Illustrator не выше 10-ой версии, все шрифты в кривых.
- Все абрисы (контуры) - необходимо переводить в объекты. (В Adobe Illustrator это делается командой Outline Stroke (Objekt -> Path), в CorelDRAW (10 версия и старше) - командой Convert Outline To Object (Arrange)).
- В шрифте не должно быть элементов высотой менее 1 см, меньший размер возможен только для простых элементов и рубленого шрифта (без засечек) например Arial.

Компьютерная машинная вышивка

- вышивка, выполняемая специальными автоматическими вышивальными машинами, работа которых осуществляется по заданной дизайнером или конструктором программе.
- Рисунок вышивки формируется на компьютере, соединенном с вышивальным станком, который согласно командам может наносить единой сформированный узор на подающуюся ткань. Узоры могут быть обработаны различными редакторами машинной вышивки и сохранены в файлах различных форматов. Дизайн можно подготовить в переходном формате хорошего качества, как растровом, так и векторном.
- Сегодня спрос на машинную вышивку продолжает расти, это связано с тем, что автоматизация позволяет выпускать неограниченный тираж изделий, а само оборудование имеет большие возможности: вышивка одновременно несколькими цветами, металлизированной нитью, объемная и т.д.



Тампонная печать



1 ОТТИСК
средняя цена
5 руб.



2 ОТТИСКА
средняя цена
6,4 руб.

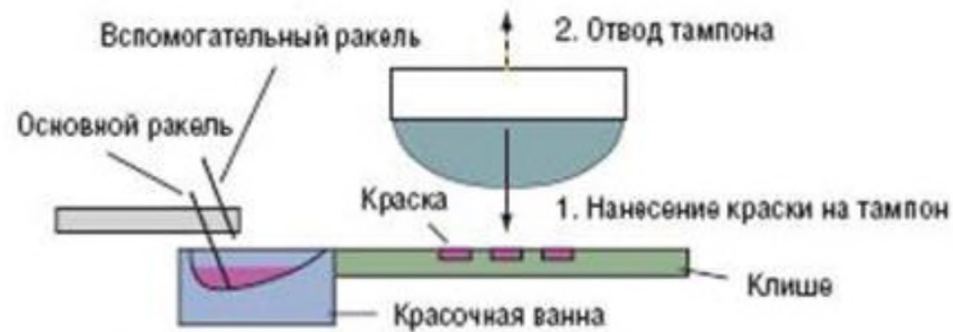


3 ОТТИСКА
средняя цена
9,1 руб.

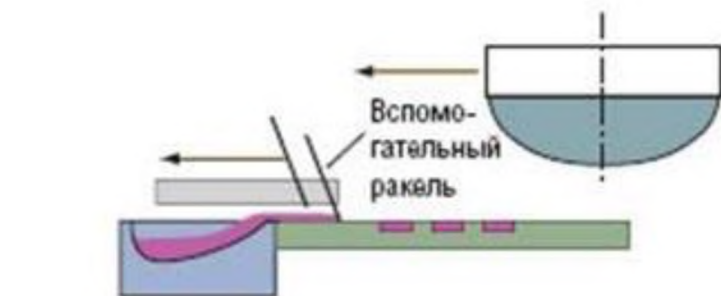
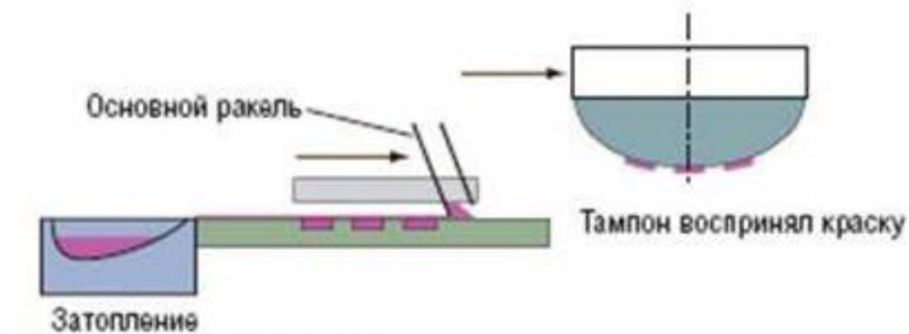
- Тампопечать — одна из самых популярных технологий нанесения изображения на промопродукцию и бизнес-подарки. Это вид глубокой печати, в процессе которой краска переносится с печатной формы на изделие с помощью эластичного тампона (роллера). Роллеры гибкие, поэтому поверхность предметов может быть изогнутой, со сложной геометрией.
- **Кроме создания корпоративных сувениров, тампопечать используют в:**
- автомобильной отрасли — при производстве кнопок, приборных панелей;
- медицине — для нанесения графики на блистеры лекарств, шприцы, термометры, капсулы;
- производстве электротоваров (микросхем, переключателей, рычагов), нанесении знаков на корпуса и кассеты;
- изготовлении детских товаров — конструкторов, машин и поездов, кукол, мягких и елочных игрушек, гирлянд, флажков;
- пищевой индустрии — в производстве упаковки для конфет, шоколадных плиток, кондитерских продуктов;
- изготовлении товаров для спорта и быта — одноразовой посуды, мячей, упаковки парфюмерии, косметики. Наносить изображения можно даже на хрупкие предметы



- Технология позволяет переносить графические изображения на поверхность из пластика, стали, стекла и других материалов. Благодаря долговечности нанесенных изображений технология получила широкое распространение.
- Впервые методику применили швейцарские часовщики. В XIX веке они переносили декор на циферблаты с помощью желатиновых роллеров, заменяя ими кропотливую и трудоемкую ручную роспись. Методику изобрел французский полиграфист. Она обеспечивала качество рисунка, но была несовершенна из-за пониженной тиражестойкости — в пределах 1500—2000 оттисков. Желатин химически неустойчив и непрочен, поэтому до середины XX века тампоны из него применяли редко.
- В 1965 году инженер Уилфрид Филлип после экспериментов с сырьем для роллеров создал элементы из силикона, вулканизированного холодным способом. Они были надежные, гибкие и химически стойкие. Немецкий инженер разработал электроприводную машину с новыми роллерами, и этого момента популярность тампонной печати стала стабильно возрастать.
- Впервые оборудование было показано на выставке в Дюссельдорфе в 1972 году. До этого машин и способов печати по объемным, изогнутым предметам не существовало.



1. Положение покоя: тампон над формой перед забором краски



- Сегодня в тампонной печати используют роллеры из полиэфируретана, силиконового каучука. Это элементы размером 5—7 мм, гибкие, с легкостью принимающие форму предметов. Тиражестойкость (рабочий ресурс) зависит от сырья и составляет 10—100 тысяч оттисков.
- В тампопечати применяют специальные краски. В их составе растворители, разъедающие поверхность предмета. Цветной пигмент впитывается в слой, а после высыхания становится с ним единым целым. Результат — гладкая, однородная поверхность, на которой крепко держится изображение. Цвета для работы определяют под требования заказчиков — из палитры Pantone, с эффектом свечения, металлизацией и так далее.
- Нанесение красок на растворителях «по сырому» схоже с многоцветным трафаретным способом. Можно работать одновременно с несколькими цветами, обеспечивая улучшенное качество растровой тампопечати.
- После проверки дизайн-макета на соответствие техническим параметрам печати выполняют цветоделение — раскладывают оригинальное изображение на фотоформы. Для каждой используется отдельная краска.



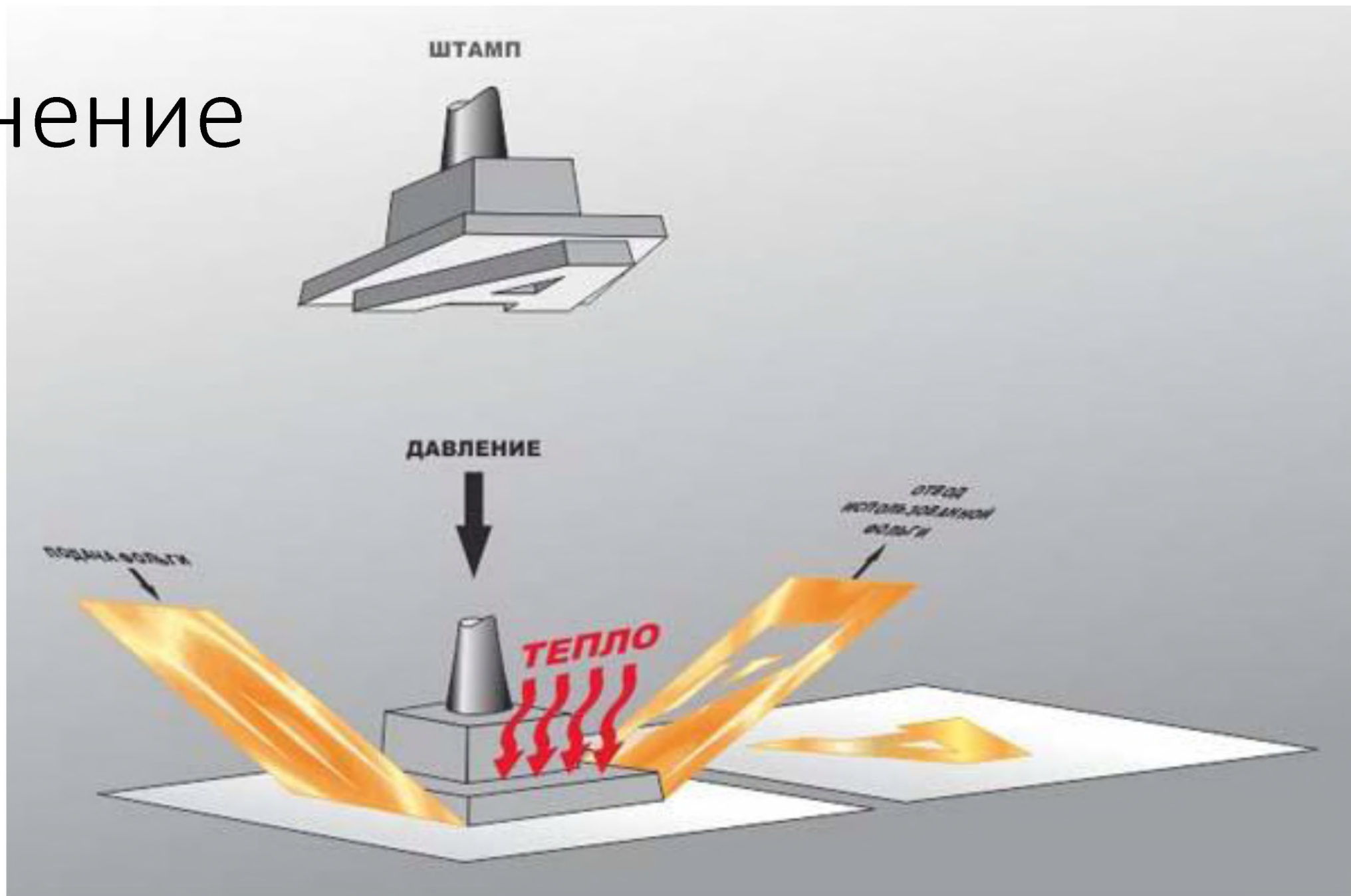
- **Преимущества**

- Метод прост в применении, финансово выгоден заказчику и производителю.
- Детализация графики и рисунка на неплоской поверхности, в труднодоступных местах;
- Скорость обработки продукции даже при значительных тиражах;
- Качественное нанесение усложненной, тонкой графики;
- Точность соответствия готовых рисунков электронному макету;
- Способность заменить другие технологии — тампопечать считается полноценной, более выгодной альтернативой гравировке, тиснению, трафаретному нанесению изображений;
- Повышение привлекательности изделий благодаря красочности печати.
- Высокоточная тампопечать, для этого есть специальные машины
- **Недостатки** — чрезмерно искривленные поверхности слабо поддаются обработке. Также нельзя работать с рисунками больших размеров. Максимальная ширина изображений на ручках — 55 мм, высота — 7-10 мм. На более крупных предметах (кружках, пепельницах) рисунок может достигать размеров 80х60 мм.



- **Требования к макетам для тампопечати:**
- Формат принимаемых файлов: (вектор) CorellDraw (формат .cdr) до 15 версии или Adobe Illustrator до CS2 версии (расширение файла *.ai или *.eps) без сохраненных линз, градиентов, бленд.
- Размер 1:1 (натуральный размер)
- Весь текст преобразовать в кривые (либо приложить используемые шрифты)
- Все цвета в цветовой модели Pantone, желательно предоставить физический образец цвета.
- Минимальная толщина линии в макете 0,05 мм (на гладких поверхностях)
- Публикации Microsoft Word, Microsoft Excel, файлы формата JPG, GIF, TIFF не принимаются.
- При необходимости корректировать элементы макета в соответствии с тех. требованиями печати (толщина линий, поле печати и т.д.)

Тиснение

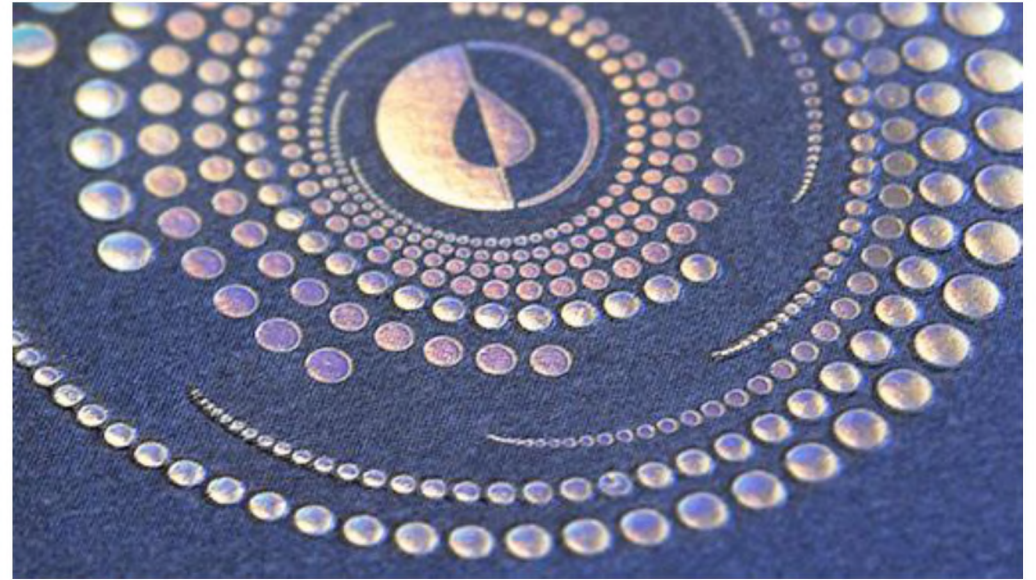


- **Тиснение фольгой** — между нагретым клише и материалом (бумагой, кожей, пластиком и т. д.) протягивается фольга (ролик намоткой 122 м, шириной 210 мм) и производится прессование. Металлизированное или пигментное напыление отстает от пленки-носителя и закрепляется клеевым слоем на поверхности материала.
- **Блинтовое** (блинт; от нем. *blind* — слепой) — тиснение с помощью специальной пленки, предотвращающей от прилипания клише к материалу, придает оттиску глянец (240*1000 мм, толщина 8 мкм) с целью получить оттиск с гладкой поверхностью (например, на текстурной бумаге, коже).
- **Конгревное тиснение** (англ. *embossing*, нем. *praegung*) — придание рельефа спрессовыванием материала между клише для конгрева (матрицы) и пуансона (контрматрицы, ответной части). Изображение делается выпуклым. Производится либо холодным способом, либо с подогревом клише до 60 градусов Цельсия.

- Тиснение — это способ постпечатной обработки; нанесение рельефного изображения на полиграфические изделия. Тиснение привлекает внимание клиентов и покупателей, повышает имидж компании и ее продукции.
- Тиснение используют для изготовления сувенирной и подарочной продукции, открыток, книжных и журнальных обложек, упаковок, визиток, удостоверений и многих других изделий.
- Фольгирование позволяет металлизировать различным цветом участки полиграфического изделия. Может оберегать от подделок. Фольга для использования при тиснении бывает: дифракционная (для печати по лаку, наносится на бумагу или пластик), цветная (печать может быть матовой или глянцевой), голографическая, металлизированная (золото, серебро, бронза), магнитная.
- Конгревное тиснение придает изображению объем (делая его выпуклым или вогнутым), рельеф и прорисовку тонких линий. Рисунок может быть многоуровневым. Чаще всего эта технология используется при оформлении подарочной продукции. Одновременно с конгревным тиснением может применяться фольгирование.

Тиснение фольгой, голографической пленкой





RockDesign
SILVER FOIL STAMPING



Тиснение блинтовое (слепое)



Конгрев (выпукло-вогнутое тиснение)



- **Конгревное тиснение**

- Конгрев – процесс локального сжатия бумаги между матрицей и патрицей (пуансоном), в итоге чего получается рельефно-выпуклое изображение. Придумал так украшать книги англичанин У. Конгрев. Технология конгревного тиснения остается востребованной с 18 века и до наших дней.
- Конгревы бывают разные: без фольги (прямой и обратный), конгрев с фольгой (в один или два прохода), конгрев рельефный 3D (многоуровневый).



- **Требования к макетам для тиснения:**

- Макет должен быть в векторной программе .ai, .eps, .cdr. Наличие растровых элементов в макете недопустимо. 100% черно-белая заливка. Наличие «мусорных» элементов с белой или прозрачной заливкой недопустимо.
- М 1:1. Шрифты переведены в кривые.
- Все элементы должны содержать не более 1 слоя. Векторы изображения не должны пересекаться (в меню вид-каркас).
- Все кривые и линии каждого изображения должны быть замкнуты. Все абрисы преобразованы в объекты, толщина абриса равна нулю. Каждое изображение должно быть построено по минимально возможному количеству точек.
- Расстояние между элементами изображения должно быть не менее 0,2 мм. Толщина всех частей изображений должна быть не менее 0,1 мм.
- Минимальная толщина конгревной линии должна быть равна двум толщинам бумаги.
- Глубина конгрева (безопасная от разрыва бумаги) 0,3-0,4 мм.
- Используется черно-белый вариант знака или его инверсия, зеркальное изображение.

Изготовление печатей и штампов



- Ни одно предприятие или фирма не могут обойтись без печати. Они должны быть высокого качества с несколькими степенями защиты, для того, чтобы обеспечивать предохранение документов от подделки. Для изготовления печати также предварительно делается форма. Принцип печати – высокая печать.

Размер, рисунок и форма печати зависят только от желания, под дизайн делается выбор оснастки.



«ГИБЕРКА»	Код проекта	Код страны заказа
Генеральный директор	ИИ	Ю
Среднемесячный доход		
Среднемесячные расходы		
Среднемесячные инвестиции		
Среднемесячные выплаты		

Экземпляр
000 «Провокатор»

КОПИЯ ВЕРНА
Бухгалтер Е.М.

Р.О.О. Bieder Gerdtschman GmbH & Co KG
Hofmannstr. 11, 34275 Bielefeld
Tel.: 0521 34275-10, Fax: 0521 34275-11
Finanzbuchhaltung GmbH
Hofmannstr. 11, 34275 Bielefeld
Tel.: 0521 34275-10, Fax: 0521 34275-11
Feinstes Fleisch vom Bauernhof

ООО «МАКСИМА»
ИНН 7709681962
ОГРН 1067746675149
БЦ «Химки Бизнес-Парк»
М.О, г.Химки, ул.Ленинградская,
вл.39, стр.6



7(495) 221-77-85



Получение сертификата качества
на продукцию, произведенную в
России

МЕД. ОСМОТР
ПРОШЕЛ
ВРАЧ _____

000 «Провокатор»
Входной № _____ /20

КОПИЯ ВЕРНА
ОАО «Финпол»
Главный бухгалтер
Л.Н. Потемкин



- Сейчас популярны:
- фотополимерные печати,
- красконаполненные печати;
- печати, изготовленные методом гравировки.



- экспонирующие камеры;
- автоматические мойки;
- флэш-системы;
- лазерные гравировальные устройства.
- фрезерно-гравировальные машины позволяют делать как плоские, так и 3-D клише из специальной резины.

Технология «Деколь»

- **Надглазурная деколь** — технология нанесения изображения на изделия из керамики, стекла и фарфора, в первую очередь, на посуде.
- Изображение наносят на особую гуммированную бумагу методом шелкографии красками для керамики, покрывают прозрачным лаком. Готовая «переводная картинка» сохнет около суток. Затем бумага вымачивается в воде, прижимается к поверхности изделия и аккуратно отделяется от изображения — любые неровности и пузырьки влияют на качество. Посуда с наклейками сохнет, а затем обжигается в муфельной печи
- В процессе обжига (850 градусов) краска впекается в поверхностный слой, поэтому нанесение получается достаточно стойким. Однако посуду с деколью на стекле или фарфоре не рекомендуется мыть с использованием абразивных моющих средств.
- Деколь позволяет получать наиболее стойкое и экологически безопасное изображение на посуде





- Деколирование дает возможность использовать эффектные визуальные приемы. На глянцевую посуду можно, например, нанести натуральное золото, а на матовую — специальный флюс, который делает изображение глянцевым.
- Цилиндрические и ровные поверхности можно запечатать практически полностью. Для изделий с большой кривизной поверхности, например, кружек конической формы или блюдец с выемками, при изготовлении деколи необходима дополнительная обработка макета – вписывание его в развертку.
- Надглазурной деколью **нельзя печатать изображение на внутреннюю поверхность кружек или вплотную к ее верхнему краю:** некоторые краски могут содержать окиси и не должны соприкасаться с губами или едой. Такое нанесение можно сделать только на заводе методом **подглазурной деколи.**



- Самой распространенной заменой горячей деколи является сублимационный перенос изображения. Значительная часть сувенирных кружек и тарелок производится именно с помощью сублимации.
- **Поверхности.** Деколь представляет собой гибкую пленку с изображением. Пластичность пленки, способность растягиваться и сжиматься, а также повторять контуры носителя позволяют размещать декольный рисунок практически в любом месте изделия, даже внутри.
- Для сублимационного переноса необходим **термопресс**. Его нагревательный элемент имеет цилиндрическую или плоскую форму для посуды соответствующего типа. Это делает возможным нанесение сублимационного рисунка либо на внешнюю поверхность кружки, либо на плоскую часть тарелки. При этом сама посуда в месте нанесения не должна иметь никакого рельефа или неровностей.
- **Экологическая безопасность.** Строго говоря, нельзя признать саму по себе декольную технологию более безопасной, чем сублимацию. Безвредность для человека зависит в первую очередь от применяемых керамических красок или сублимационных чернил.



- **Сравнение технологии «Деколь» и «Сублимирование»**
- **Декольная технология** нанесения предполагает высокотемпературный обжиг изделий. В ходе этой операции керамические краски вплавляются в глазурь керамики или верхний слой стекла. Поэтому для нанесения горячей деколью подходит любое глазурованное изделие (не обязательно посуда) или стекло. Форма изделий может быть любой.
- **Для сублимации** необходима посуда, имеющая покрытие для сублимационных чернил. В обиходе производителей сувениров это покрытие получило название «праймер». Полуфабрикаты с уже нанесенным праймером чаще всего поставляются из Китая, либо (что реже) изготавливаются на месте из обычной посуды ручным нанесением. Очевидно, что посуда для сублимации не может быть дешевле обычной.
- **Стойкость.** Сублимационное нанесение не выдерживает механических воздействий - рисунок можно повредить любым острым предметом или жесткой губкой. Химическую стойкость деколи в быту проверить сложнее, но и она многократно превышает любой сублимационный перенос.



- **Цветовая палитра.** Этот вопрос не однозначен. Палитры производителей керамических красок сильно ограничены по цветам и оттенкам. Существуют полиграфические цвета, которые невозможно или крайне проблематично воспроизвести с помощью деколи. Возможности сублимации в отношении сложных оттенков или градиентных переходов цвета гораздо шире.
- С другой стороны, печать белым цветом на кружках или другой посуде не представляет сложности для декольного переноса. Не существует белых сублимационных чернил, но белая керамическая краска присутствует в палитре любого производителя.
- **Нельзя и не упомянуть о недостатках. Они также имеются.**
- **Технологическая сложность процесса.** Для нанесения декольным способом необходимо контролировать несколько важных технологических этапов: печать и сушка деколи, качество ее наклейки на изделие, обжиг. Для каждого этапа необходимы определенные знания и навыки, а также специальное оборудование. Для сублимации же необходим лишь принтер с чернилами и термопресс.



- **Сроки.** Декольная технология требует времени. «Комфортный» срок для выполнения среднего заказа составляет 2-3 недели. Это необходимо учитывать при планировании нанесения деколю. Временны́е затраты на сублимацию колеблются в пределах 2-3 минут на изделие.
- **Высокие операционные риски.** Если допущена ошибка на каком-то из этапов производства, то зачастую увидеть ее последствия можно только в конце цикла. Брак в деколи или неправильный температурный режим обжига могут испортить всю партию, и узнать об этом можно будет только после того, как остынет печь. Напротив, сублимационное нанесение позволяет отслеживать результат после каждого отдельного изделия и вовремя вносить необходимые корректировки в технологию.
- Сравнение двух технологий не является их противопоставлением. Как отмечалось, и деколь, и сублимация имеют как достоинства, так и недостатки. Важно разобраться в их принципиальных различиях. Цель и желаемый результат определяют конечный выбор



Пескоструйная обработка стекла

- Пескоструйная обработка стекла была запатентована в США Б. Тилгманом в 1870 году. Суть технологии — бомбардировка поверхности сыпучими материалами мелких фракций, обладающими большой твердостью. При этом прозрачный материал становится матовым. Используется в дизайне интерьера и в сувенирной продукции. Способом пескоструйной обработки можно заматировать стекло, сделать разнообразные рисунки на стекле.
- Пескоструйная обработка стекол проводится в специальных герметичных боксах без доступа человека, а также в камерах, где оператор имеет эффективную защиту от вредных воздействий процесса.
- Поначалу материалом служил кварцевый песок. Однако со временем его стали запрещать ввиду больших рисков для здоровья людей. Скорость струи достигает до 300 м/с, образуется плотное облако кварцевой пыли, пробивающееся через защитную амуницию и приводящее к заболеваниям.
- Вместо песка сейчас используются менее вредные вещества, являющиеся абразивами: фруктовая косточка; оксид алюминия; электрокорунд и другие.



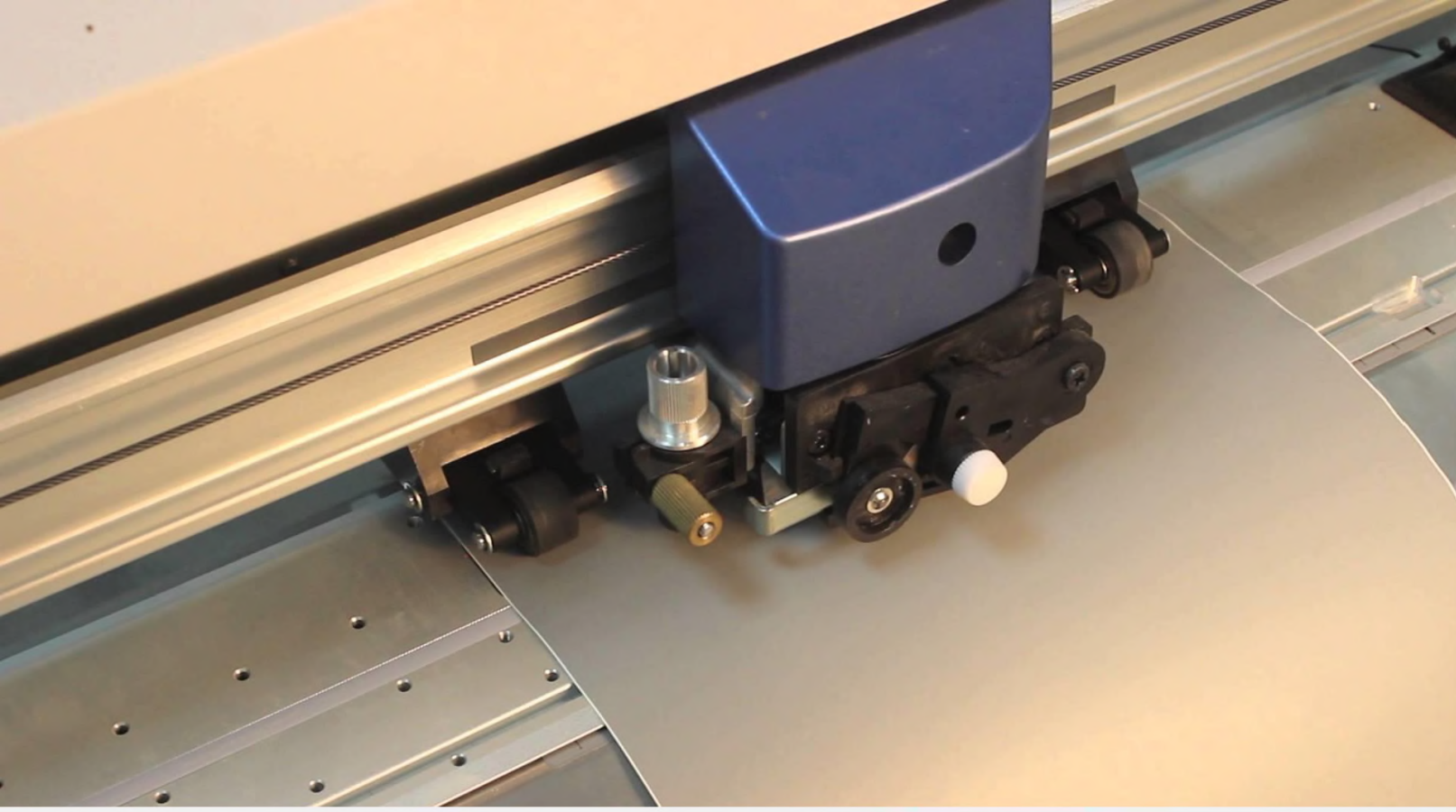
- Одностороннее плоское матирование. Позволяет наносить с помощью трафаретов надписи, рисунки, логотипы и орнаменты, фотопечать.
- Двустороннее. Рабочими плоскостями становятся обе стороны стекла. Если лицевой и обратный трафарет будут представлять собой позитив и негатив, то рисунок станет объемным. Этот метод требует точного совмещения трафаретов. Зеркально-матовые картинки выглядят очень эффектно.
- Глубокое матирование. Слои снимаются глубже, рисунок становится более выразительным.
- Рельефное. Его применяют на стекле толщиной не менее 6 мм. Фрагменты рисунка закладываются на разной глубине. Наиболее эффектно выглядит при торцевом освещении светодиодной лентой. Цена изделий с глубоким и рельефным матированием выше ввиду большей трудоемкости.
- Цветное нанесение. Добавляются краски, которые защищают гидрофобным лаком.
- Художественное. Выполняется прерывистыми линиями, точками, в результате рисунок содержит тона и полутона.



Плоттерная резка самоклеящейся пленки

- Технология плоттерной резки позволяет изготовить недорогие, яркие и долговечные наклейки из цветной пленки. Это практичный вариант для рекламного оформления автотранспорта, витрин магазинов, уличных рекламных вывесок.
- Также плоттерную резку используют для изготовления трафаретов.
- Рисунок можно наклеить практически на любую поверхность: пластик, металл, стекло, баннер и т.д.
- Готовый заказ на плоттерную резку обычно представляет из себя вырезанную и очищенную от лишних элементов наклейку, которая размещена на монтажной пленке и готова к переносу на какую-либо поверхность.
- Ширина режущего поля плоттера от 20 см (чаще – от 60 до 120 см).
- Ширина рулонной пленки 1 м; 1,26 м
- Длина одной наклейки может достигать до 50 м (такова длина пленки в рулоне).
- Минимальная ширина символа 5 мм.







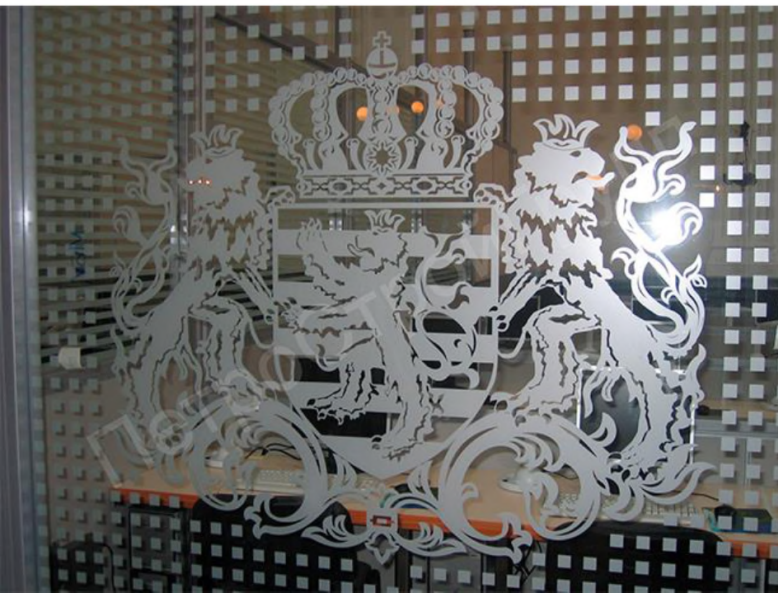




Изображения, которые невозможно нанести подобной технологией
Неподходящие варианты декорирования самоклеящейся пленкой:





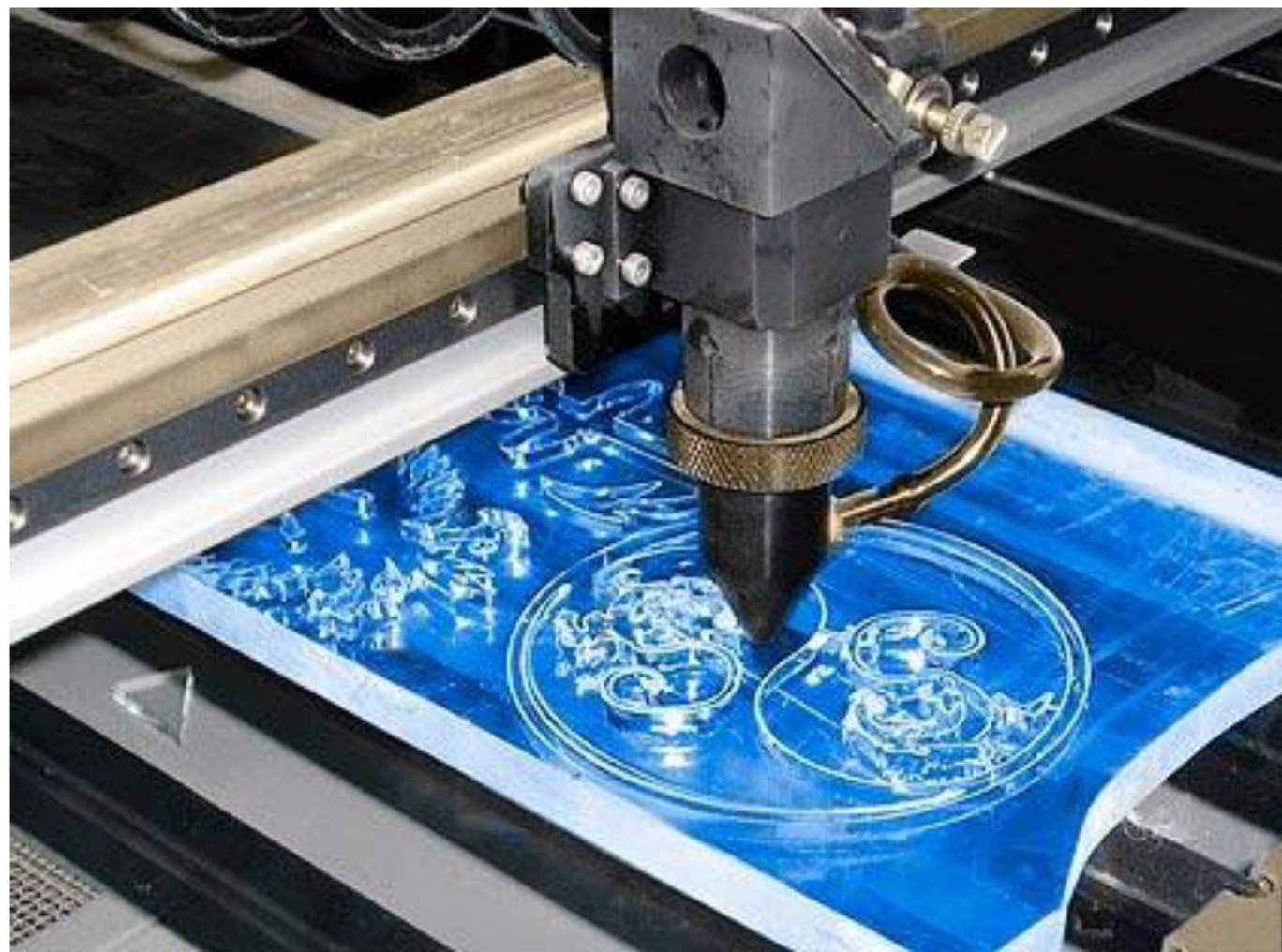


- **ТРЕБОВАНИЯ К ФАЙЛАМ ДЛЯ ПЛОТТЕРНОЙ РЕЗКИ**

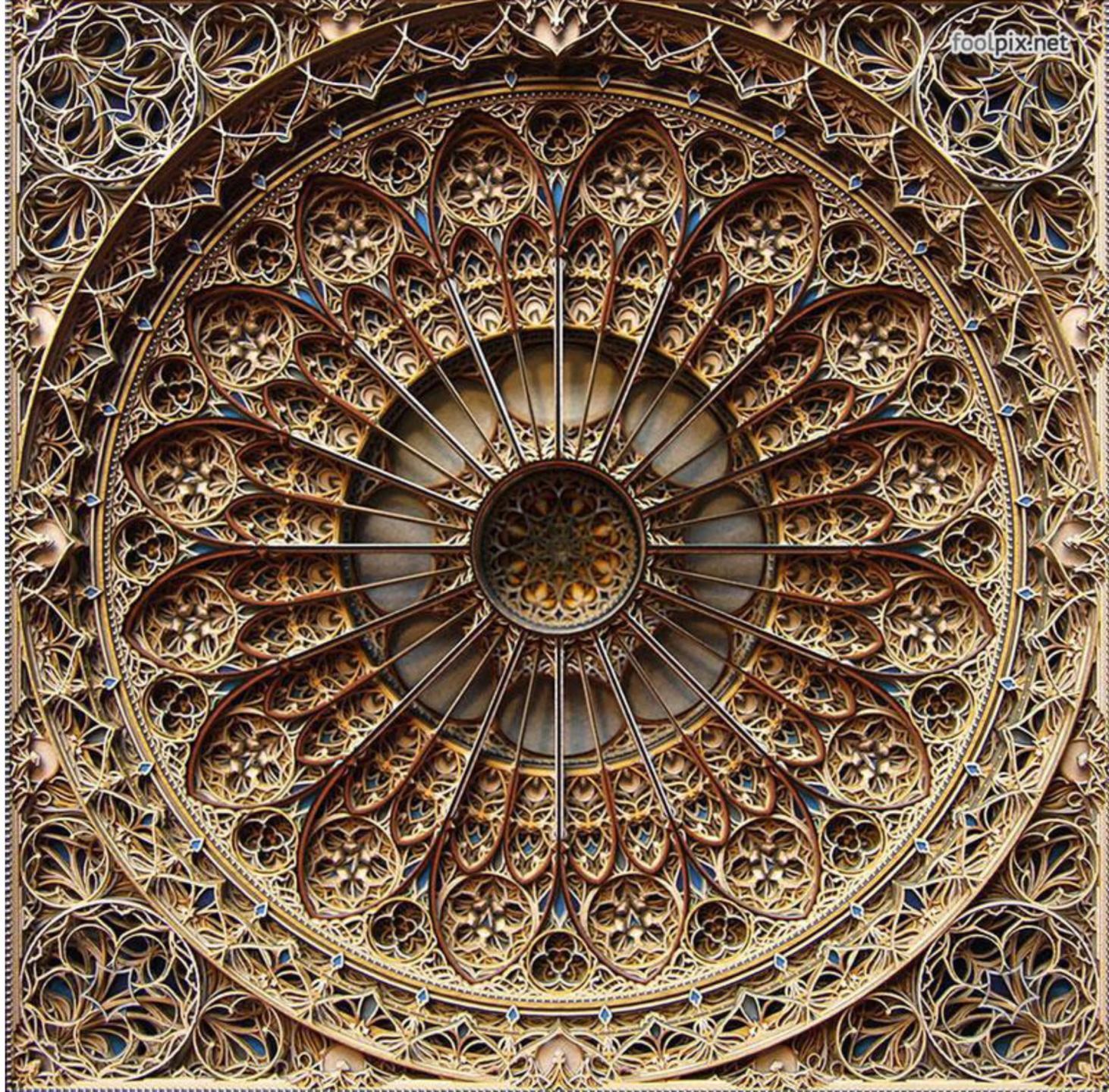
- Векторное изображение:
- CDR (Corel Draw) версия до X 3, все шрифты переведены в объекты, файл сделан в реальный размер.
- Eps (Encapsulated PostScript) Файл должен быть создан в программе Adobe Illustrator не выше 10-ой версии, все шрифты в кривых.
- Все абрисы (контуры) - необходимо переводить в объекты. (В Adobe Illustrator это делается командой Outline Stroke (Objekt -> Path), в CorelDRAW (10 версия и старше) - командой Convert Outline To Object (Arrange)).
- В шрифте не должно быть элементов высотой менее 1 см, меньший размер возможен только для простых элементов и рубленого шрифта (без засечек) например Arial.

Лазерная резка и гравировка

- Технология резки и раскроя материалов с высокой степенью точности.
- Сфокусированный лазерный луч, управляемый компьютером позволяет разрезать практически любые материалы независимо от их теплофизических свойств.
- В процессе резки, под воздействием лазерного луча материал разрезаемого участка плавится, возгорается, испаряется или выдувается струей газа.
- Лазерная резка отличается отсутствием механического воздействия на обрабатываемый материал, возникают минимальные деформации. Легкое и сравнительно простое управление лазерным излучением позволяет осуществлять лазерную резку по сложному контуру плоских и объемных деталей и заготовок с высокой степенью автоматизации процесса.



Бумага









Пластик, оргстекло





КРАСНЫЙ/БЕЛЫЙ



КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ



СИРЕНЕВЫЙ/БЕЛЫЙ



ОРАНЖЕВЫЙ/БЕЛЫЙ



ЖЕЛТЫЙ/ЧЕРНЫЙ



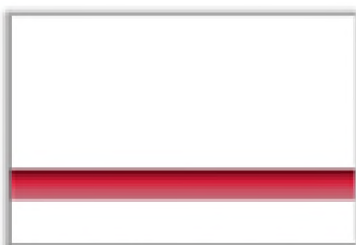
ЗЕЛЕНый/БЕЛЫЙ



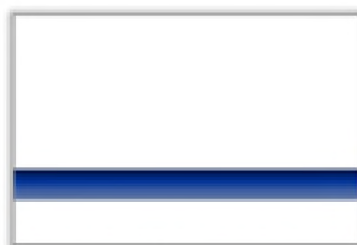
СИНИЙ/БЕЛЫЙ



СИНИЙ/ЖЕЛТЫЙ



БЕЛЫЙ/КРАСНЫЙ



БЕЛЫЙ/СИНИЙ



БЕЛЫЙ/ЧЕРНЫЙ



БЕЖЕВЫЙ/ЧЕРНЫЙ



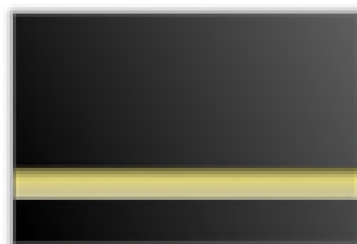
СЕРЫЙ/БЕЛЫЙ



ЧЕРНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ



ЧЕРНЫЙ/БЕЛЫЙ



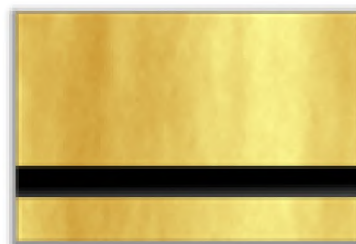
ЧЕРНЫЙ/ЗОЛОТО



ЧЕРНЫЙ/СЕРЕБРО



**ТЕМНО-ЗЕЛЕНый/
БЕЛЫЙ**



ЗОЛОТО/ЧЕРНЫЙ



БРОНЗА/ЧЕРНЫЙ



СЕРЕБРО/ЧЕРНЫЙ









Кожа



Ткани



Металл



Дерево, фанера





- **ТРЕБОВАНИЯ К ФАЙЛАМ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ**

- Векторное изображение:
- CDR (Corel Draw) все шрифты переведены в объекты, файл сделан в реальный размер.
- Eps (Encapsulated PostScript) Файл должен быть создан в программе Adobe Illustrator все шрифты в кривых.
- Все абрисы (контуры) - необходимо переводить в объекты. (В Adobe Illustrator это делается командой Outline Stroke (Objekt -> Path), в CorelDRAW (10 версия и старше) - командой Convert Outline To Object (Arrange)).
- Элементы, которые гравировются (не прорезаются насквозь) обозначаются другим цветом.

3D-печать

- Технология существует уже достаточно давно. В 1984 году компания Charles Hull разработала технологию трёхмерной печати с использованием цифровых данных, а двумя годами позже дала название и запатентовала технику стереолитографии.
- Тогда же эта компания разработала и создала первый промышленный 3D принтер.
- В 1988 году компания 3D Systems, разработала модель принтера для 3Д печати в домашних условиях.



- В том же году компанией Scott Grump было изобретено моделирование плавленными осаждениями. В 1991 году Helisys разрабатывает и выпускает на рынок технологию для производства многослойных объектов, а через год, в 1992, в компании DTM выходит в свет первая система селективного лазерного спаивания.
- В 1993 году компания Solidscape приступает к серийному производству принтеров на струйной основе, которые способны производить небольшие детали с идеальной поверхностью при относительно небольших затратах.
- В 2005 году появился первый принтер, способный печатать в цвете, это детище компании Z Corp под названием Spectrum Z510, а буквально через два года появился первый принтер, способный воспроизводить 50% собственных комплектующих.

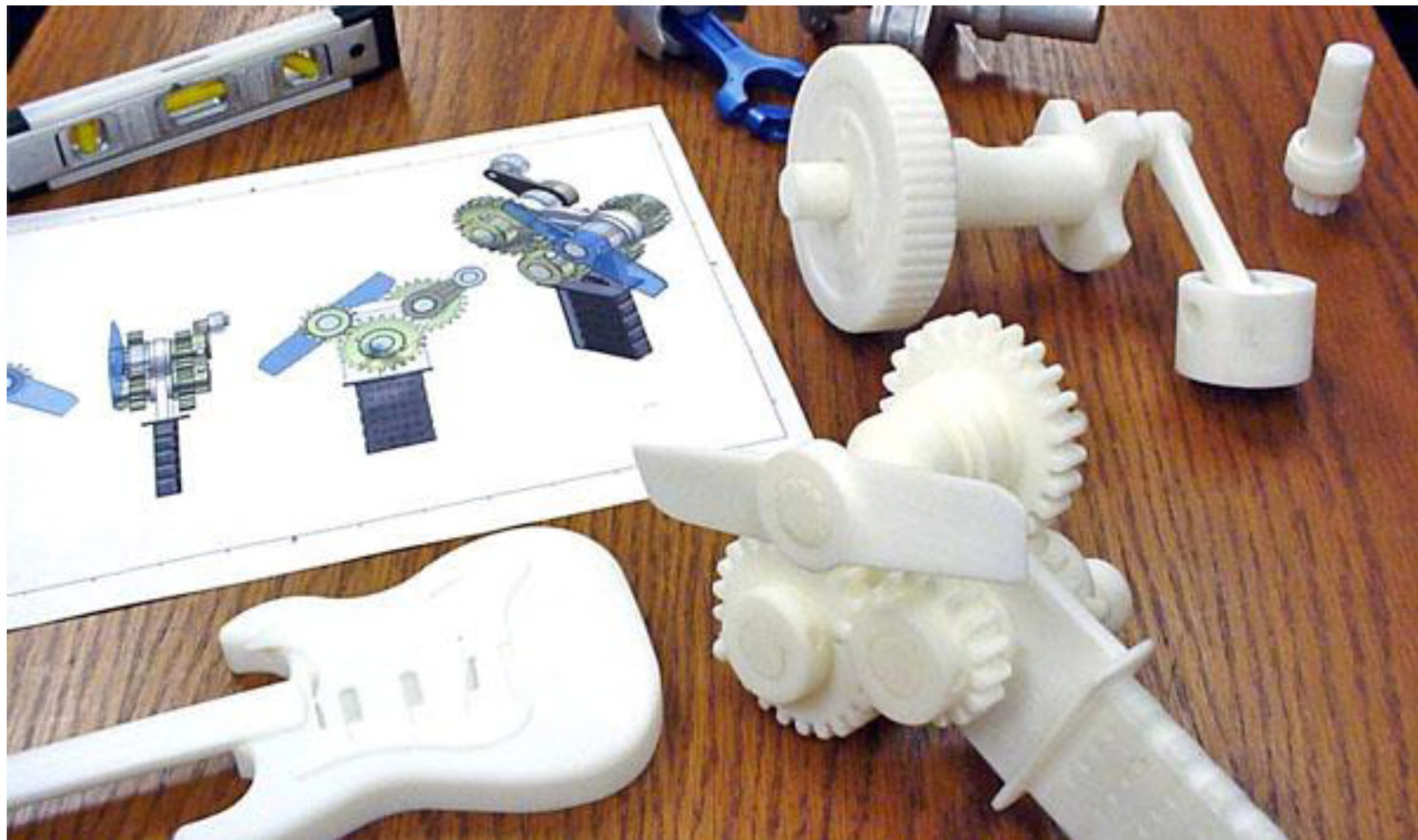


- Сам процесс печати – ряд повторяющихся циклов, связанных с созданием трёхмерных моделей, нанесением на рабочий стол (элеватор) принтера слоя расходных материалов, перемещением рабочего стола вниз на уровень готового слоя и удалением с поверхности стола отходов. Циклы непрерывно следуют один за другим до тех пор, пока на рабочем столе не окажется готовое изделие.

Материалы для 3d печати:

- Пластиковая нить;
- Керамический порошок;
- Металлоглина;
- Высокопрочный пластик ABS и PLA;
- Многоцветный гипсополимер;
- Фотополимер;
- Полиамид;

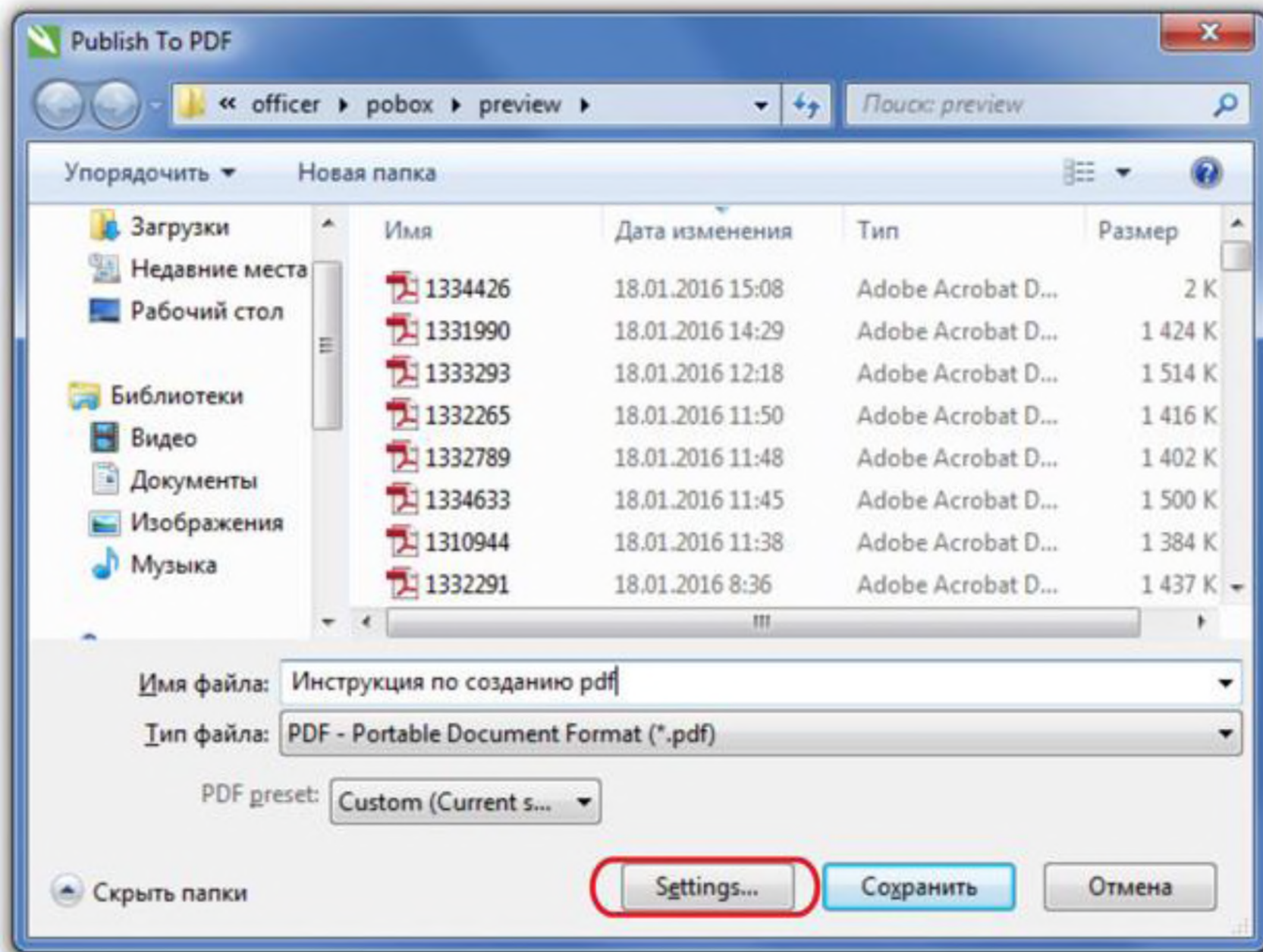
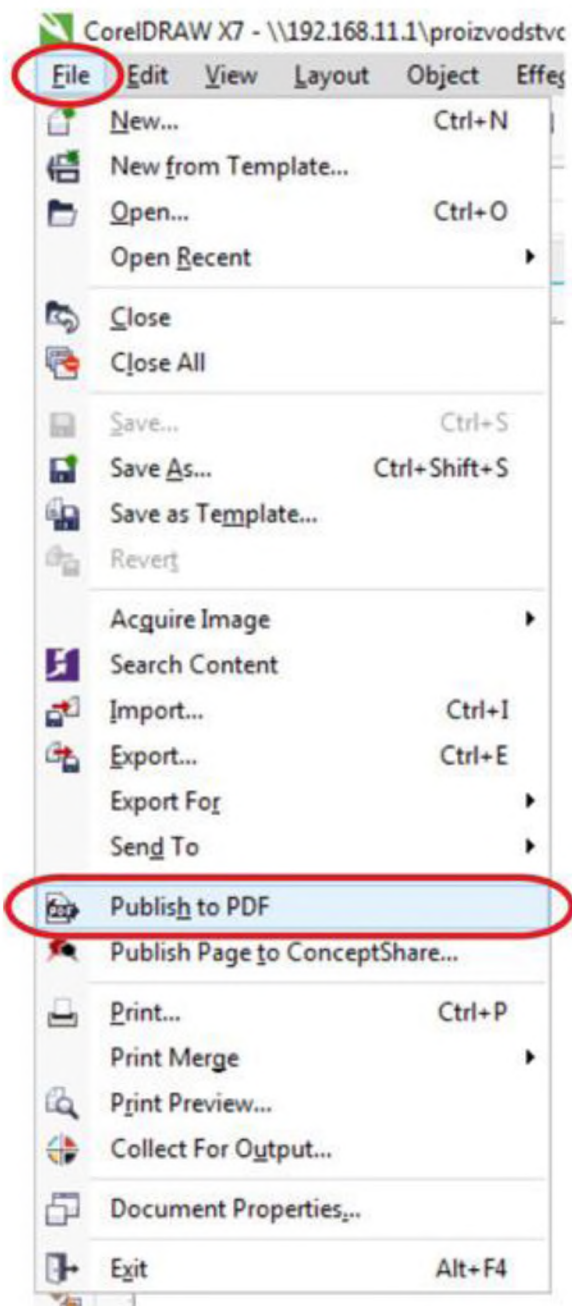


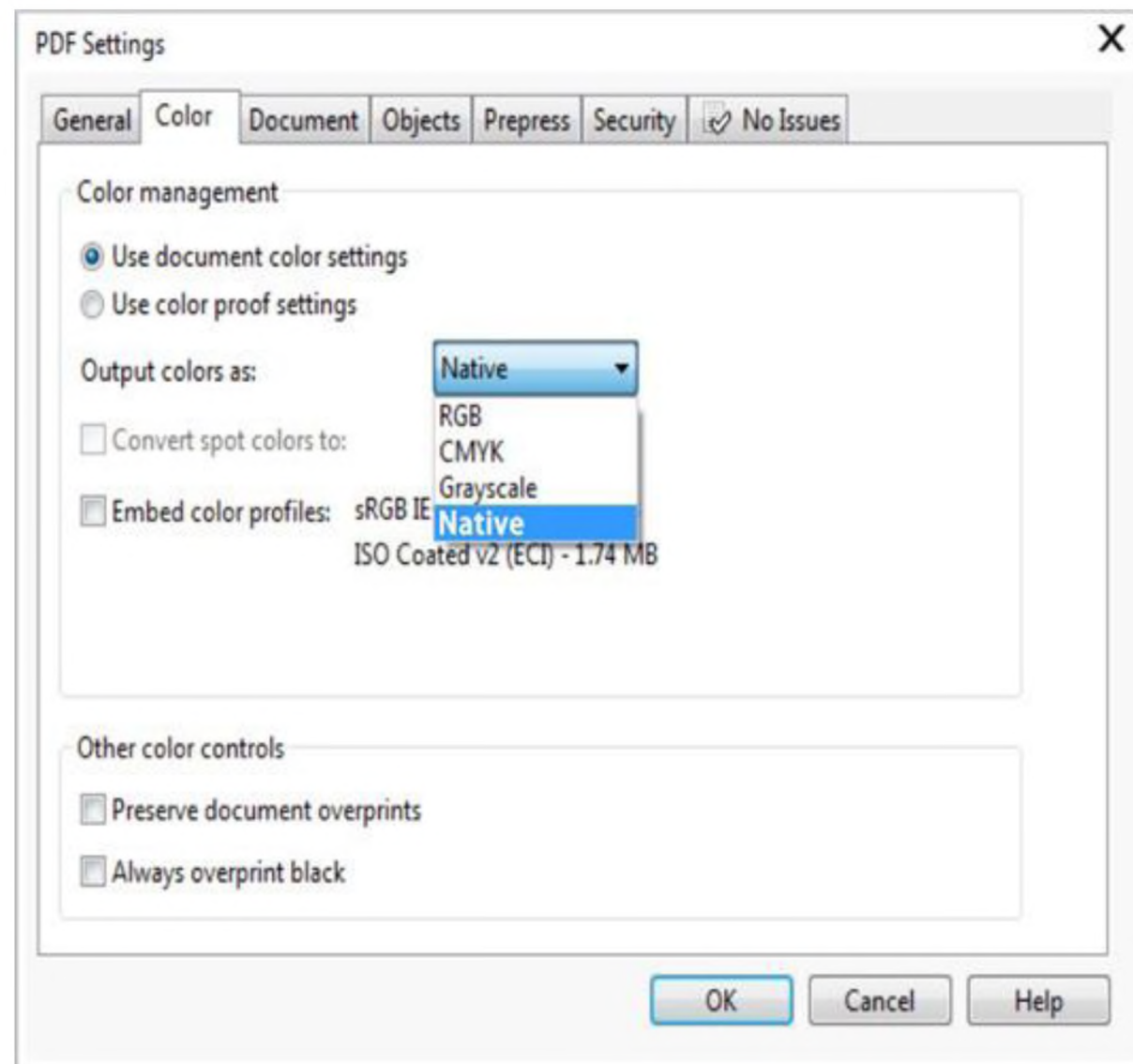
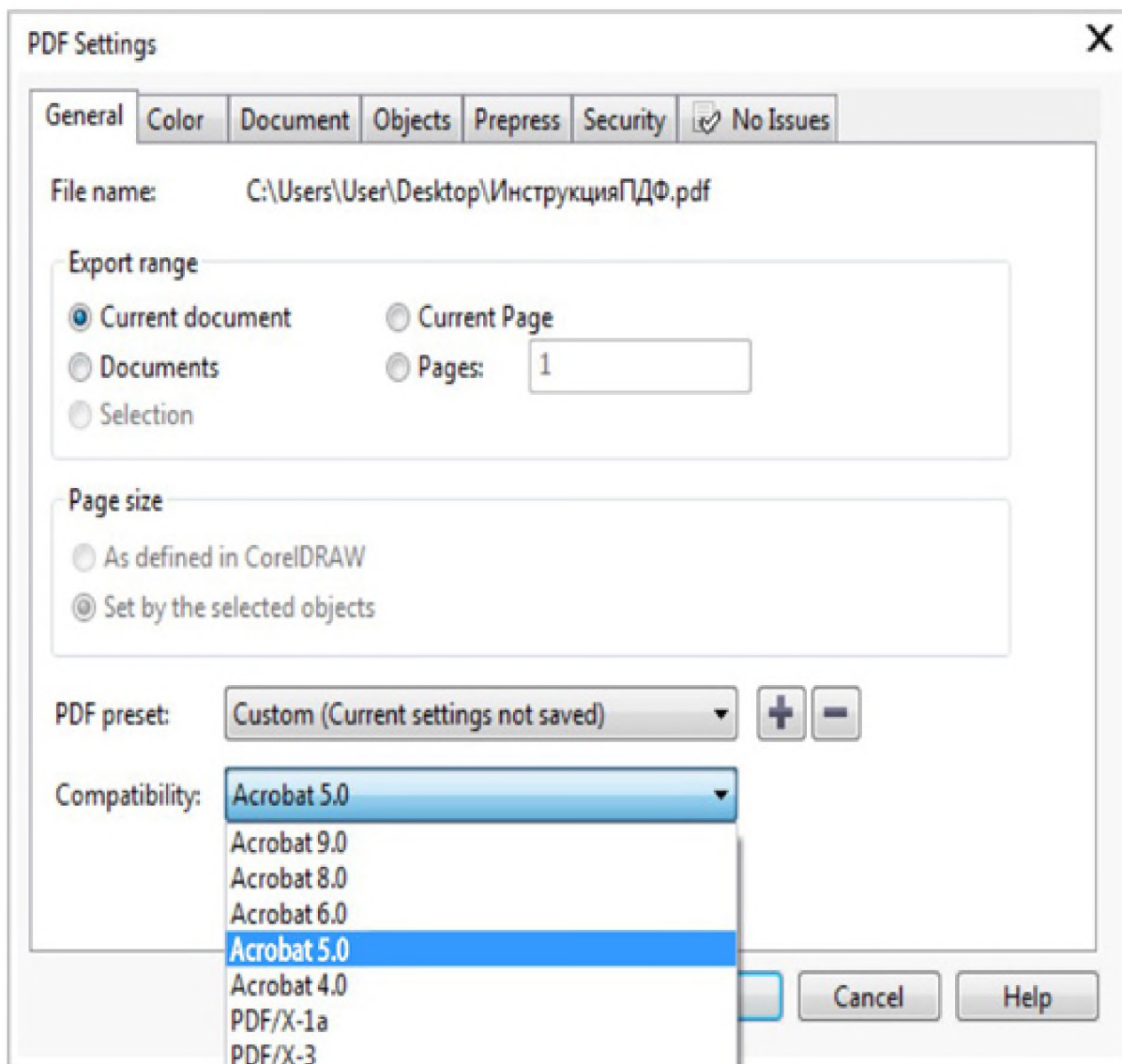


Технические требования к оригинал-макетам

- Чтобы ваш логотип на сувенирах был напечатан правильно, нужно правильно подготовить оригинал-макеты. Каждый вид нанесения имеет свои технологические особенности и ограничения. С ними лучше ознакомиться заранее. Если макеты не соответствуют техническим требованиям, они в лучшем случае потребуют переделки, а в худшем — приведут к браку печати.
- Если фирма не принимает макеты в формате Corel Draw! следует поступить следующим образом: корректно сохранить в виде пригодных для печати PDF-файлов. Обратите внимание, что для качественного экспорта в макете не должно быть эффектов (прозрачности, теней, powerclip и т.п.).

- Предоставляйте оригинал-макеты в формате векторных PDF (о том, как сохранить в PDF файлы, выполненные в программе CorelDRAW, читайте ниже).
- Шрифты и обводку необходимо перевести в кривые и объекты.
- В макете не должно быть эффектов, невидимых или заблокированных слоев/объектов.
- Все растровые изображения должны быть выполнены в масштабе 1:1 с разрешением 300 dpi. Допустимые форматы файлов TIFF, PSD. Важную информацию необходимо размещать не ближе 1–2 мм к линии реза.





PDF Settings

General

Color

Document

Objects

Prepress

Security

No Issues

Author:

User

Keywords:

☐ Optimize for fast web view

Bookmarks

☐ Include hyperlinks

☐ Generate bookmarks

☐ Generate thumbnails

On start, display:

☒ Page Only

☐ Full Screen

☐ Bookmarks

☐ Thumbnails

Encoding

☐ ASCII 85

☒ Binary

OK

Cancel

Help

PDF Settings

General

Color

Document

Objects

Prepress

Security

No Issues

Bitmap compression

Compression type:

None

JPEG Quality:

2

HighLow

Bitmap downsampling

☐ Color

300

☐ Grayscale

600

☐ Monochrome

1 200

☐ Render complex fills as bitmaps

EPS files:

Preview

☒ Compress text and line art

☒ Export all text as curves

Text and fonts

☒ Embed fonts in document

☒ Embed base 14 fonts

☒ Convert TrueType to Type 1

☒ Subset fonts

Under

80

% of charset

OK

Cancel

Help

PDF Settings

General

Color

Document

Objects

Prepress

Security

No Issues

☐ Bleed Limit:

3,175 mm

☒ Preserve halftone screen information

Printer's marks

☐ Crop marks

☐ Registration marks

☐ File information

☐ Densitometer scales

☐ Maintain OPI links

OK

Cancel

Help

PDF Settings

General

Color

Document

Objects

Prepress

Security

No Issues

Preflight for:

Default Settings

Settings...

☒ There are currently no issues to report

This page will list potential problems or issues that you should be aware of regarding your document.

There are no known issues with the current document or settings. Check again just before printing, publishing or sending a document to someone else.

Tip: You can view or change which issues are checked for by clicking on "Settings", above.

☐ Don't check for this issue in the future

OK

Cancel

Help

В зависимости от вида нанесения

(Вид нанесения — параметры; цвет нанесения):

- Шелкография — мин. толщ. линий 0,5 мм без учета подложки и 0,6 мм с подложкой, инверсных линий 0,7 мм; мин. плотность растра 20 %; Pantone C*, CMYK (полноцвет)*
- Вышивка — мин. толщ. линий 1 мм; высота букв 5 мм; Pantone C*
- Тампопечать — мин. толщ. линий 0,1 мм, инверсных линий 0,15 мм Pantone C*,**
- Надглазурная деколь — мин. толщ. линий 0,4 мм, инверсных линий 0,6 мм; мин. плотность растра 20 %; Heraeus*, CMYK (полноцвет)*

- Сублимация на кружках — мин. толщ. линий 0,15 мм; мин. плотность растра 8 %; CMYK (полноцвет)*
- Лазерная гравировка — по металлу: мин. толщ. горизонтальных линий 0,12 мм, вертикальных линий 0,15 мм, инверсных линий 0,25 мм; расстояние между соседними линиями 0,3 мм
по дереву и пластику: мин. толщ. линий 0,2 мм, инверсных линий 0,4 мм, высота букв 2 мм; цвет зависит от материала изделия
- Тиснение — мин. толщ. линий 0,5 мм, инверсных линий 0,8 мм; цвет: бесцветное, серебро, золото
- УФ-печать — мин. толщ. линий 0,15 мм
- Цифровая печать, цифровой трансфер, сублимация на ткани — вылет 2 мм, мин. плотность растра 10 %, все виды нанесения только по светлой основе; сумма красок CMYK не более 330 %CMYK (полноцвет)*