

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Высокие требования к качеству полиграфической печати и разнообразие продукции требуют развития и усовершенствования существующих методов нанесения изображений. В основе каждого вида печати лежат базовые принципы, отличие между ними заключается в технологии работы и разновидностях оборудования.

При выборе метода печати учитывается тип носителя, тираж, особенности изготавливаемой продукции. Также имеет значение скорость выполнения заказа, качество цвета и бюджет, заложенный клиентом.

Глубокая печать

Данная методика печати позволяет получить изображение с выпуклым рельефом. Элементы оборудования для нанесения краски выполнены в виде углублений, участки с пробелами остаются посредством возвышения элементов.

Преимуществом глубокой печати считается высококачественное красочное изображение. Из недостатков следует отметить высокую стоимость изготовления продукции маленьким тиражом.

Плоская печать

Элементы оборудования, предназначенные для нанесения изображения, расположены на одном уровне. Во время печати используются пластины, проходящие предварительную обработку. В процессе электролитического травления и засвечивания разные участки пластин приобретают различные химические и физические свойства. Благодаря этому в местах пробелов краска просто не задерживается.



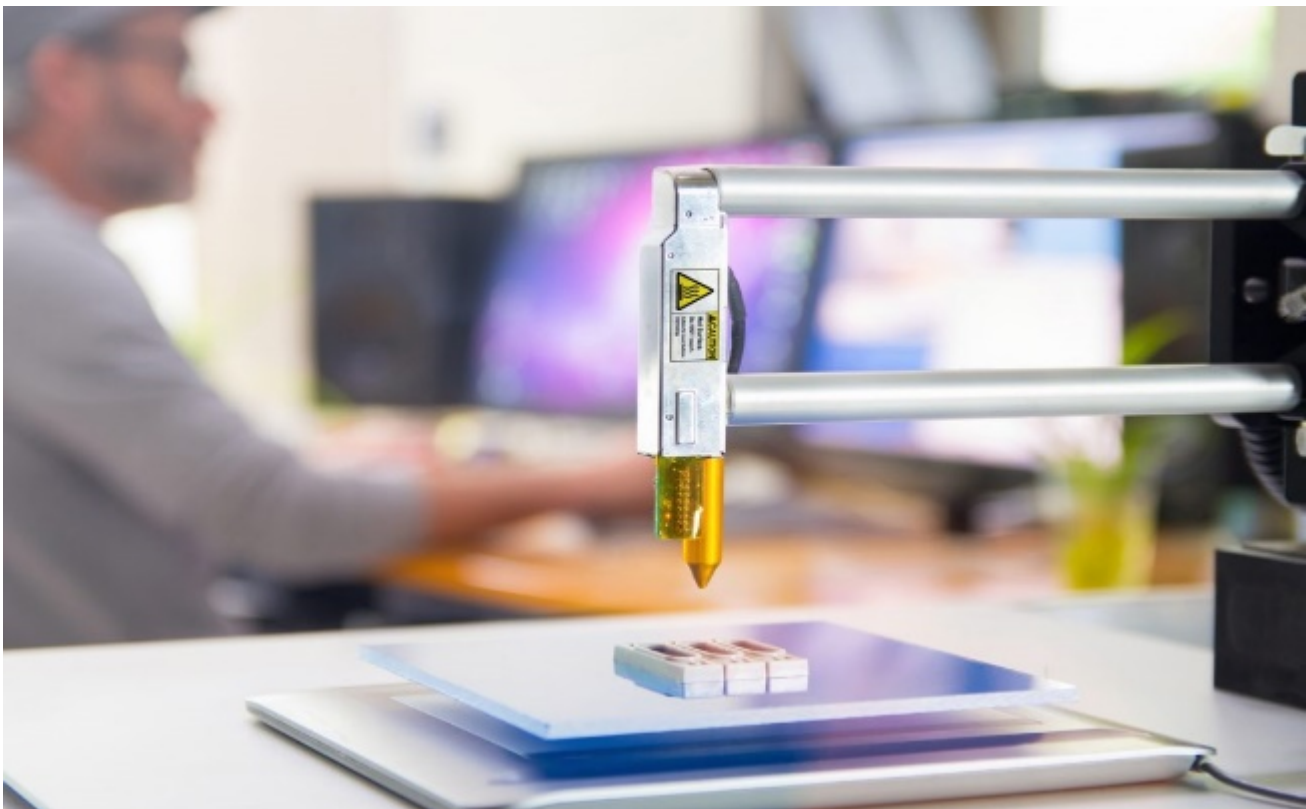
Из преимуществ данного типа печати стоит отметить низкую стоимость продукции при ее изготовлении большим тиражом и хорошее качество изображения. Однако быстрой плоская печать быть не может, так как процесс требует предварительной подготовки оборудования.

Высокая печать

В данном типе печати задействованы разноуровневые формы. Элементы изображения выступают над пробелами, краска наносится при помощи валиков и не попадает в углубления – они формируют пробелы.

Высокая печать характеризуется хорошей четкостью букв на изображении. Из недостатков отмечают низкую скорость изготовления продукции и наличие рельефа на ее обороте, который снижает качество напечатанного материала в рамках всего тиража.





Трафаретная печать

Широко используется в полиграфии при изготовлении различных сувениров, хотя и не относится к базовым методам печати. Изображение наносят посредством трафаретов, через отверстия в них продавливаются чернила, попадая на носитель. Преимуществом трафаретной печати является возможность работы на поверхностях с неровной текстурой. При этом способ признан трудоемким, из недостатков отмечают длительность застывания краски.

Цифровая печать

Этот современный метод печати, как и трафаретный, не относят к основным, однако он очень популярен на сегодняшний день. Печатное оборудование не требует практически никакой подготовки, нужное изображение задается через компьютер.







Благодаря цифровой печати можно быстро изготавливать тиражи любого объема и высокого качества. Печать такого вида активно используется для создания визиток, буклетов, календарей, флаеров, стикеров, бланков и др. Особым преимуществом считается возможность изменения макета изображения на любом этапе работы. Что касается недостатков, то здесь он кроется в высоких требованиях к бумажному носителю.

Способы печати, используемые типографиями



Современная классификация способов полиграфической печати выделяет несколько основных вариантов перенесения информации на носитель. Каждый метод удобен в том или ином случае, способы не являются взаимоисключающими и могут дополнять друг друга.

Офсетная печать

Это лидирующий способ печати, который позволяет типографиям производить рулонную и листовую продукцию. Принцип нанесения заключается в том, что картинка наносится на обработанную пластину, а затем носитель проходит между специальными цилиндрами. Заранее подготовленная печатная форма может быть изготовлена из полимеров или алюминия. Информация на печатную форму наносится фотоспособом, подлежащие окраске участки отталкивают воду. Перед нанесением краски форма смачивается, благодаря чему участки с пробелами остаются пустыми.



Согласно базовой классификации видов печати, офсетный способ относится к плоской. В данном методе сочетается множество преимуществ:

- высокое качество готового изображения;
- продуктивность;
- доступная стоимость;
- максимальная передача цветов и оттенков;
- возможность работы с различными видами бумаги.

Что касается недостатков, то существенным здесь можно назвать только один – длительная подготовка оборудования.

Флексография

В полиграфии флексографию наиболее часто применяют для производства упаковок и этикеток. На носитель изображение переносится при помощи рельефной формы, имеющей выпуклости. Краска на них наносится при помощи валика, сама форма гибкая. Флексография требует текучих чернил, которые имеют способность быстро застывать. Данная технология печати похожа на офсетную,

однако отличается от нее более низким качеством изображения.

Литография

В основе литографии лежит плоский вид печати. На литографский камень, который может быть заменен алюминием, бумагой или цинком, предварительно наносят изображение карандашом. Тот наделяет контур иллюстрации водоотталкивающими свойствами. Затем на поверхность при помощи валика наносят краску. На носитель изображение переносят путем оттиска.



Литография используется не только в типографиях, к данному виду печати часто прибегают художники при изготовлении книг или афиш.

Шелкография

Шелкография принадлежит к трафаретной печати. В работе используется металлическая или нейлоновая сетка, выступающая в качестве трафарета. Ее поверхность обрабатывается фотоэмульсией в тех местах, где предусмотрены пробелы. В процессе печати на основу через ячейки сетки, которые не были закрыты полимером, поступает краска.





Шелкография позволяет создавать изображения не только на бумаге. Очень часто носителем выступает стекло, латекс, синтетические и керамические изделия. Отличительной чертой является возможность создания дополнительных эффектов, например, бархатное изображение. Однако несмотря на толстый слой краски и яркие цвета, разрешение готовой иллюстрации остается низким.

Тампопечать

Свое название данный вид печати получил за счет использования в работе эластичного тампона, предназначенного для нанесения изображения. Печатный элемент сначала вбирает в себя краску с заранее заготовленного клише с иллюстрацией, а затем переносит ее на носитель.

Тампонная печать относится к видам глубокой печати, с ее помощью изготавливается мелкая сувенирная продукция – ручки, брелоки и т. д. При этом отсутствует возможность работы с основой, имеющей сильные искривления, или же при нанесении рисунка малого размера.

Сублимация

Этот способ печати широко применяется в полиграфии при работе с тканевыми носителями. За основу берется способность краски принимать газообразное состояние при нагревании.





Изображение может наноситься двумя способами. В первом случае предварительно создается зеркальный рисунок на бумаге, его переносят на ткань, используя термопресс. Второй способ предлагает нанесение чернил непосредственно на ткань, а затем ее нагрев. В процессе нагрева и последующего охлаждения краска принимает твердую форму, запекаясь на ткани.

Посредством сублимации в типографии наносят изображение не только на ткань, но и на стекло и другие поверхности.

Радужная печать

По-другому этот способ печати называют ирисовым. Основным ее предназначением является создание изображения, элементы которого плавно переходят друг в друга и не имеют контуров. Носитель попадает в ящик, внутри которого расположены валики и краска. Валики перемещаются по оси, в результате чего цвета смешиваются и имеют плавный переход между собой. Ярким примером радужной печати можно назвать защитное изображение на купюрах.

УФ-печать

Четкость и выразительность изображений, созданных методом УФ-печати, сочетаются с простой их нанесения. Красящее вещество застывает прямо на самом рекламном носителе под воздействием ультрафиолетовых лучей. За это способ УФ-печати еще называют прямым.





Технология имеет свои особенности, которые можно смело отнести к преимуществам:

1. Выбор материала для печати практически ничем не ограничен.
2. Чернила обладают стойкостью к воздействию химически активных веществ.
3. После печати изображение не источает резкий, неприятный запах.

Цена на ультрафиолетовые чернила выше, чем на сольвентные. А по факту конечная стоимость продукции оказывается ниже. Связано это с отсутствием необходимости выполнять постпечатную обработку и высокой скоростью нанесения изображения. Правда здесь необходимо учитывать технические характеристики материала и срочность изготовления, так как они тоже влияют на стоимость.

Заключение

Последние годы оказались для глубокой печати не самыми благоприятными: сократилось число мелких типографий, и только крупным печатным компаниям удастся «осилить» высокие начальные инвестиции и добиться эффективности производства. На этом фоне, даже по самым оптимистическим прогнозам, не приходится ожидать сколь-нибудь серьезного роста влияния глубокой печати на рынке производства полиграфической продукции. Традиционная высокая печать,

которой печатались книги, почти полностью себя исчерпала, поэтому её не следует рассматривать. Дальнейшее развитие во многих областях флексографского способа печати и достигнутые хорошие результаты в производстве упаковки позволяют этому способу развиваться во всем мире. Сегодняшние флексографские растрированные оттиски в зависимости от запечатываемых материалов и сюжетов приближаются по качеству к офсетной и глубокой печати. Флексографская печать превратилась в высококачественный промышленный способ печати. Ее доля на рынках производства печатной продукции в последние годы, в первую очередь в упаковочном производстве, выросла почти на 3%. В газетном же секторе флексографской печати в будущем отводится второстепенная роль. В допечатных процессах флексография достигла заметного прогресса с введением технологии "Компьютер - печатная форма". Это направление, так же как и стремление к стандартизации, нацелено на дальнейший рост. Нынешние результаты применения флексографии многообещающи для будущего. Большие достоинства цифровых технологий при изготовлении печатных форм обеспечивают высокое качество печати с незначительными градационными искажениями, позволяя экономить средства из-за исключения из процессов традиционных фотоформ и фотохимикатов (при соблюдении требований экологии), с возможностью дистанционной передачи информации, а также электронного монтажа. К хорошим результатам печати относится, в частности, применение гильз как носителей печатных форм. Успешно применяются гильзы с приклеенными к ним печатными формами, полученными на материалах, чувствительных к лазерному излучению. В эксплуатацию введены бесконечные формы (гильзы), которые сравнимы с цилиндрами глубокой печати, позволяющие использовать длину всей окружности формного цилиндра. Реальностью стали полноформатные печатные формы, изготавливаемые цифровым способом без традиционного монтажа. Для повышения экономичности способа флексографской печати в машины интегрируются робототехника, системы автоматического снабжения красками, а также устройства для чистки всех краскопроводящих частей машин. Эти системы будут развиваться и в будущем, способствуя улучшению обслуживания, обеспечивая качество печати и надежность работы флексографских печатных машин.

Список литературы

Виды печати – То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://allprint.moscow/stati/vidy-pechati-v-poligrafii/> (дата обращения 14.12.20.)

Виды печати – То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kontext.ru/poleznaja-informacija/sposoby-i-vidy-pechati-v-poligrafii> (дата обращения 14.12.20.)

Виды печати – То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://сбформат.рф/blog/articles/sposoby-pechati/> (дата обращения 14.12.20.)