**Критерии оценки качества  полиграфической продукции**

**1. СОГЛАСОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ**

Требования к качеству полиграфической Продукции, которое гарантирует Исполнитель, прописаны в данном документе.
Если у Заказчика существуют особенные требования к качеству Продукции, отличные от указанных в настоящем документе, то эти требования согласовываются отдельно и фиксируются в Cпецификации конкретного заказа до запуска заказа в производство.
**Исполнитель гарантирует, что в момент заключения Договора:**
• Требования к качеству каждого конкретного заказа определены и согласованы с Заказчиком.
• В тех случаях, когда результаты каких-либо технологических процессов не могут быть проверены путем измерений, с Заказчиком определяются и согласовываются критерии, на основании которых качество Продукции считается приемлемым.
• Требования к заказу, отличающиеся от установленных, должны быть согласованы Сторонами.
• Требования, относящиеся к качеству предоставляемых Заказчиком оригиналов и используемых материалов, согласованы.
• Исполнитель имеет все необходимые возможности для выполнения определенных требований.

 **2. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОРИГИНАЛОВ**

• Материалы, применяемые для изготовления Продукции, должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий.
• Качество всех используемых материалов должно быть подтверждено сертификатами качества, гигиеническими сертификатами и сертификатами соответствия.
Принимаемые в производство макеты должны соответствовать Требованиям к исходным материалам Заказчика, см. файл требования к файлам и материалам

**3. ТРЕБОВАНИЯ К ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

• Готовая Продукция должна соответствовать заданному обрезному формату с отклонениями не более 1-3 мм с каждой стороны.
• Косина изделия не должна превышать 2,3 мм.
• Обрезы должны быть гладкими и чистыми.
• Тетради должны быть хорошо скреплены с блоком.
• Косина по корешку не должна превышать 3 мм.
• Тиражные экземпляры не должны иметь механических повреждений.

**4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПЕЧАТНОГО ОТТИСКА (для листовой офсетной печати)**

**Общие требования:**
• На тиражных листах не должно быть отмарывания, непропечатки, смазывания краски, тенения, выщипывания волокон бумаги, масляных пятен, следов рук и других загрязнений, разрывов бумаги, морщин, складок, загнутых углов и кромок.
• Несовмещение лицевой части печатного листа с оборотом не должно превышать 1 мм.
• Перекос изображения не может превышать 0,5 мм.
• Допустимо (на основании внутренних инструкций предприятия) наличие царапин не более одной на 0,35 кв. м печатного листа размером по длине не более 8 мм и ширине не более 0,1 мм, не искажающих текстовой информации или не расположенных на лицах в фотографических участках изображения, а также на имиджевых рекламных блоках.
• Допустимо (на основании внутренних инструкций и требований по качеству предприятия) наличие «марашек» (элементов, представляющих собою капли краски или капли смывочного раствора, попавшие на оттиск в процессе печати тиража) на оттиске площадью 0,35 кв. м печатного листа, в том случае если данный элемент не искажает текстовой информации или не расположен на лицах в фотографических участках изображения, а также на имиджевых рекламных блоках. Пятна относятся к случайным дефектам и входят в суммарный процент несоответствий в тираже.
• Тиражные оттиски должны соответствовать подписным листам и/или контрактной («утвержденной») цветопробе по цветовому тону краски, характеру и размерам элементов изображения. После утверждения эталонного листа, образцом цвета для всего тиража становится подписанный в печать эталонный оттиск.
• Утверждение листа-эталона «В печать» производится Заказчиком или представителем Исполнителя.
• При печати в присутствии Заказчика по его желанию возможны отклонения от принятых параметров, но не более чем максимально допустимые у Исполнителя. Печатный лист с отличными от стандартных норм плотностями должен быть подписан Заказчиком с указанием фамилии и инициалов ответственного лица Заказчика, времени и даты подписания. В противном случае за качество печатного оттиска Исполнитель ответственности не несет.

**Критерии оценки качества печатного оттиска включают:**
- Допуски на совмещение красок
- Спектрофотометрические параметры печати
- Пределы воспроизведения растровой плотности
- Допуски на отклонение при печати

**4.1 Допуски на совмещение красок**

Максимальное отклонение между центрами изображений для любых двух красок не должно превышать 0,1 мм.

**4.2. Спектрофотометрические параметры печати**

Для листовой офсетной печати, значения координат в цветовом пространстве CIE L\*a\*b для 100%-плашечных зон, напечатанные триадными красками должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 54766-2011.

**4.3.Пределы воспроизведения растровой плотности**

Структуры растровых точек должны корректно переноситься на оттиск в следующих пределах растровой плотности:
• при линиатуре 175 lpi – в пределах от 3 до 97%;
• при линиатуре 200 lpi – в пределах от 5 до 95%.
На цветоделенных фотоформах не должно быть значительных участков изображения с растровыми плотностями вне указанных пределов.

**4.4. Допуски на отклонение при печати**

Допуски на отклонение и вариацию определяются в соответствии со стандартом ГОСТ Р 54766-2011.

**4.4.1** Значения координат в цветовом пространстве CIE L\*a\*b для плашек, напечатанных триадными красками, на эталонном (подписанном в печать) и тиражном оттисках согласно ГОСТ Р 54766-2011 не должны выходить за пределы допусков, указанных в Таблице 1:

**Таблица 1 Допустимое значение коэффициента цветового различия ΔЕ (CIELab)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **Голубой (С)** | **Пурпурный (М)** | **Желтый (Y)** | **Черный (К)** |
| между цветопробой и подписным листом | 5 | 5 | 5 | 5 |
| между подписным и тиражным листом | 4 | 4 | 4 | 5 |

**4.4.2** Цветовое различие образца смесевого цвета и цвета на подписном (эталонном) оттиске не должно превышать deltaE =3,0. Цветовое различие смесевого цвета между образцом смесевого цвета и тиражным оттиском не должно превышать deltaE=5,0.
В случаях, если образец эталонного цвета не предоставлен Исполнителю, то эталон цвета должен быть идентифицирован по каталогу цвета Pantone Match System.

**4.4.3** Отклонения прироста растровой точки (растискивание) цветопробы, эталонного или тиражного оттиска от установленных значений не должно превышать отклонений, указанных в ГОСТ Р 54766-2011. Максимальное отклонение между приращением растровой точки (растискивание) на цветопробе и эталонном оттиске может достигать 7%.

**Таблица 2. Денситометрические показатели печатания. Растискивание.**
Приращение растровой точки (растрирование) по контрольным полям

|  |  |
| --- | --- |
| *Тип бумаги\**  | *Приращение растровой точки в 70% поле* |
| **Голубой (С)** | **Пурпурный (М)** | **Желтый (Y)** | **Черный (К)** |
| 70% | 70% | 70% | 70% |
| **1** | 13±4 | 13±4 | 13±4 | 15±4 |
| **2** | 13±4 | 13±4 | 13±4 | 15±4 |
| **3** | 16±4 | 16±4 | 16±4 | 18±4 |

Типы бумаг согласно ISO 12647-2: 1 - мелованная глянцевая, wood-free, 2 -  мелованная матовая, wood-free,  3 – немелованная (офсетная белая).

Различия между хроматическими (CMY) красками по 40%-полю не более 5%

**5. ЦВЕТОПРОБА**

**5.1**  Цифровая цветопроба, выполненная методом, отличным от офсетной печати, и предназначенная для демонстрации результатов цветоделения и максимально близкой имитации печати тиража.
По отношению к условиям листовой офсетной печати на мелованной глянцевой или матовой бумаге плотностью не менее 115 г/кв. м с линиатурой растра от 175 до 200 lpi допустимое отклонение результатов имитации (т.е. разница между тиражным оттиском и контрактной пробой) ΔE\*ab первичных цветов CMYK может принимать значения от 0 до 5, а максимальное отклонение ΔE\*ab произвольного цветового поля достигать значения 10.При сравнении печатных оттисков с цветопробой всегда нужно учитывать следующие факторы:
- цветопроба не учитывает влияние бумаги на печатный оттиск;
- не все оттенки цифровой пробы идентичны печатным оттискам;
- цветопроба не может абсолютно точно моделировать печатный процесс.

**5.2** Если поверхность конечной полиграфической продукции подлежит отделке (УФ-лакирование или ламинирование), конечный результат по цвету может значительно отличаться от варианта без отделки поверхности. Сравнение цветового различия цвета между эталоном и тиражным оттиском осуществляется только для оттисков без отделки.

**6. ТРЕБОВАНИЯ К ЛАКИРОВАНИЮ ОТТИСКОВ**

• Тиражные оттиски, покрытые лаком (водно-дисперсионным, масляным и УФ), не должны содержать царапин, заломов, отслоения лакового слоя, дополнительных включений, нарушающих равномерность лакового покрытия. • Отклонение по точности приводки (совмещения) выборочного УФ-лакирования с печатным изображением — до 1,5 мм.
• Допускается наличие следов пальцев рук на Продукции, покрытой матовым, глянцевым УФ-лаком. Продукцию на матовых бумагах и бумагах массой свыше 200 г/кв. м, печатающуюся на листовом участке, рекомендуется покрывать водно-дисперсионным лаком для сохранения высокого качества Продукции и сокращения срока выполнения работ. В случае отказа от лакировки Продукции (особенно обложек) на матовых бумагах и бумагах массой свыше 200 г/кв. м возможно возникновение дефектов механического характера (царапины, следы от проводящих лент и валов, истирание). Кроме того, сроки прохождения подобных заказов оговариваются Сторонами особо.

**7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОСТПЕЧАТНЫХ РАБОТ**

**7.1. Издания (брошюры, журналы), скрепленные шитьем проволокой**

• Издание должно содержать полный комплект тетрадей и дополнительных элементов с правильным расположением в соответствии с утвержденным макетом и подписанной корректурой.
• Верхние кромки листов в сшитом блоке должны располагаться в одной плоскости. Допустимое отклонение – 1 мм.
• Допуск на совмещение разворотных иллюстраций ±1 мм от корешка.
• Смещение скоб от линии фальца ±0,5 мм. Из-за технологических особенностей оборудования скобы могут располагаться на разном расстоянии от краев блока.
• Обрезка блока должна соответствовать утвержденному макету. Предельное отклонение от обрезного формата ±1 мм. Предельное отклонение размеров журналов после обрезки с каждой стороны ±0,5 мм. В случае необходимости (отклонение от техтребований по верстке) возможно изменение обрезного формата до ±1 мм. Допускаются малозаметные следы от ножей на обрезе.
• Недопустимы дефекты, приводящие к выпадению элементов блока.
• Допускается усадка обложки в «передке», «головке», «хвосте» журнала, обусловленная технологическим процессом изготовления издания.
• Допустимо наличие механических повреждений (царапин) на обложке, обусловленных технологическими особенностями оборудования.
• Допускается наличие следов пальцев рук на Продукции, покрытой матовым, глянцевым УФ-лаком или ламинацией.

**7.2. Издания (брошюры, журналы), скрепленные клеевым бесшовным способом**

• Издание должно содержать полный комплект тетрадей и дополнительных элементов с правильным расположением в соответствии с утвержденным макетом и подписанной корректурой.
• Допускается смещение верхнего края отдельных листов от общей плоскости на 1 мм.
• Недопустимы затеки клея на обрезы или внутрь блока, вызывающие потери изображения или текста при раскрывании издания.
• Обрезка блока должна соответствовать утвержденному макету. Предельное отклонение от техтребований обрезного формата ±1 мм. Предельное отклонение размеров журналов после обрезки с каждой стороны ±0,5 мм. В случае необходимости (отклонение от техтребований по верстке) возможно изменение обрезного формата до ±1 мм. Допускаются малозаметные следы от ножей на обрезе.
• Допуск на совмещение разворотных иллюстраций ±1 мм от корешка.
• Недопустимы дефекты, приводящие к выпадению элементов блока, например раскол блока – дефект, состоящий в разрушении клеевого слоя на корешке, приводящий при раскрывании издания к выпадению листов.
• Допускается усадка обложки в «передке», «головке», «хвосте» журнала, обусловленная технологическим процессом изготовления издания.
• Допустимо наличие механических повреждений (царапин) на обложке, обусловленных технологическими особенностями оборудования.
• Допускаются единичные экземпляры с морщинами и надрывами обложки по корешку.
• Допускается наличие следов пальцев рук на Продукции, покрытой матовым, глянцевым УФ-лаком или ламинацией.

**7.3. Тиснение изделий фольгой, конгревное тиснение**

• При тиснении допускается несовпадение тиснения с рисунком до ±0,5 мм (разброс в тираже до 1 мм).
**При тиснении на 5% тиража допускаются:**
• незначительные марашки и пробелы на плашках размером до 0,5 мм;
• непроработка мелких деталей;
• затекание мелких пробельных элементов (0,5 мм); • незначительная неровность края тиснения.
При конгреве допускается несовпадение рельефного изображения с рисунком до ±0,5 мм (разброс в тираже до 1 мм).
**При конгреве на 5% тиража допускаются:**
• неполная проработка деталей (при размере элементов не менее 0,5 мм, если элементы менее 0,5 мм, то неполная проработка допускается на 50% листа);
• неравномерное распределение давления по листу; • механические повреждения бумаги.

**7.4. Вырубка изделий**

**При вырубке допускается несовмещение с рисунком:**
• при размерах вырубки до формата А5 — 0,5 мм;
• при размерах вырубки до формата А3 — 0,7 мм;
• при форматах свыше А3 — 0,8 мм.
Допустимый процент несоответствий в тираже – 5% от общего количества.
**При вырубке на 5% тиража допускаются:**
• повреждения материала на биговках длиной до 5 мм;
• расслоение картона по краю реза до 10 мм.
**При работе с изделиями из магнитного винила:**
• допустимое отклонение вырубного контура на конечном изделии ±1,5 мм. допустимый разброс в тираже — 3 мм. При вырубке кашированных материалов допуск по вырубке 1,5 мм.

**7.5. Печать по лентикуляру и фольгированным материалам**

• При печати по лентикуляру цветопередача не соответствует печати по бумаге.
• Цветовая проба для линзового материала невозможна.
• При воспроизведении на лентикуляре стереоэффекта (объем) возможны скачки изображения при смене угла обзора (обусловлено технологическими особенностями).
• При воспроизведении на лентикуляре вариоэффекта (анимация, зум, смена кадров) возможно появление одновременно двух соседних кадров при переходе из одного кадра в другой (обусловлено технологическими особенностями).
• На равномерных плашках возможно проявление разводов в цвете на тираже (проявление статики).
• Допустимо присутствие марашек диаметром не более 0,3 мм и царапин не более 5 мм на 0,35 кв. м площади печатного листа.

**8. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ И ХРАНЕНИЮ ПРОДУКЦИИ**

• Вид упаковки согласовывается с Заказчиком.
• Вес пачки с готовой Продукцией не должен превышать 25 кг (если не оговорено другое).
• Число тиражных экземпляров в единице тары оговаривается Заказчиком в каждом конкретном заказе.
• Виды упаковки, осуществляемые Исполнителем: в пачку из бумаги, короба из гофрокартона или термоусадочную пленку. Допускается комбинированный вариант упаковки.
• Допускаются деформации готовой Продукции внутри упаковки, обусловленные техническими возможностями оборудования и особенностями упаковочного материала и упаковываемого Продукта.
• Стоимость услуг Исполнителя по хранению готовой Продукции на складе Исполнителя сроком до 3 (трех) рабочих дней входит в стоимость услуг Исполнителя по производству полиграфической Продукции (по каждому заказу). Максимальный срок хранения готовой Продукции составляет один календарный месяц. По истечении указанного срока готовая Продукция утилизируется. Акт об утилизации высылается Заказчику. Уклонение Заказчика от приема Продукции не освобождает его от выполнения своих финансовых обязательств по данному Договору в полном объеме. Стороны согласились, что количество передаваемой Продукции может отличаться от утвержденной в Спецификации в большую или меньшую сторону, но не более чем на 0,8% от общего объема, указанного в соответствующей Спецификации.

**9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

• Исполнитель оставляет за собой право изменять параметры полиграфической Продукции с целью обеспечения требований к качеству полиграфической Продукции в соответствии с настоящим Приложением только по согласованию с Заказчиком.
• Исполнитель заранее информирует Заказчика о возможных проблемах и учитывает при приеме заказа и расчете цены следующее:
- если работа содержит растровый текст, не переведенный в контурное изображение, при печати возможно несовмещение и наличие «рваных» краев текста;
- на работы на бумаге с запечаткой более 70% необходимо нанесение водно-дисперсионного лака во избежание отмарывания;
- на бумагах плотностью до 115 г/кв. м нанесение водно-дисперсионного лака не допустимо по технологическим причинам;
• При сборке работ, отпечатанных на дизайнерской бумаге, особенно при сборке Продукции клеевым способом, необходимо предварительное изготовление сигнального образца.
• Если в Продукции есть лист, тетрадь или обложка с клапанами, размер листа (тетради, обложки) должен быть минимум на 2-3 мм меньше блока по фронтальному резу.
• При печати на невпитывающих материалах, некоторых видах дизайнерских бумаг, кальках, пленках, бумагах, запечатанных металлизированными пантонами, используются фолиевые краски. При печати фолиевыми красками необходимо согласование выбора бумаги с Исполнителем. Также необходимо учитывать, что минимальное время для сушки тиражей – 48 часов; а также необходимо время (до 6 суток для некоторых материалов) на акклиматизацию входных печатных материалов в цеховых условиях.
• Печать на конвертах может осуществляться только по широкой стороне и не поверх клапана (10 мм).
• При печати на самокопирующейся бумаге цвет печати не согласуется с образцом цвета. Кроме того, самокопирующаяся бумага по плотности должна быть не менее 60 г/кв. м.