

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017
Разработал: Главный технолог С.В. Лапина <i>Лапина</i>	Согласовано: Директор по производству В.В. Вакаев <i>Вакаев</i>	Утверждаю: Генеральный директор Е.В. Кукарин <i>Кукарин</i>	
«10» 05 2017г	«10» 05 2017г	«10» 05 2017г	



**При определении качества готовой продукции Подрядчик руководствуется следующими требованиями и стандартами:**

1. Международные, государственные и отраслевые стандарты:

- ISO 12647-2:2004/AMD: 2007 «Полиграфические технологии. Управление технологическим процессом по изготовлению растровых цветоделенных изображений, пробных и тиражных оттисков. Часть 2. Офсетная печать»;
- ISO 12647-7:2013 «Полиграфические технологии. Управление технологическим процессом по изготовлению растровых цветоделенных изображений, пробных и тиражных оттисков. Часть 7. Получение пробных оттисков непосредственно по цифровым данным»;
- ISO 13655:2009 «Графические технологии - спектральные измерения и колориметрические вычисления для графических изображений»
- ГОСТ 5773-90 «Издания книжные и журнальные. Форматы»;
- ГОСТ 29.33-98 «Журналы. Общие технические условия»;
- ГОСТ 29.124-94 «Издания книжные. Общие технические условия»
- ГОСТ Р 54766-2011 (ИСО12647-2:2004) – «Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 2. Процессы офсетной печати»

2. Требования, не установленные непосредственно заказчиком, но необходимые для использования продукции в соответствии с ее установленным или общеизвестным назначением (санитарно-гигиенические);

3. Нормативы и требования, установленные производителями оборудования и внутренними инструкциями Подрядчика по качеству.

### **Согласование требований к качеству продукции**

Согласование требований к качеству продукции и определение возможностей их выполнения проводятся до заявления об обязательстве выполнения заказа (до заключения договора, до принятия изменений к договору).

ООО «Первый полиграфический комбинат» имеет необходимые возможности для выполнения установленных требований:

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

- требования Подрядчика предъявляемые к исходным материалам, которые должен предоставлять Заказчик, размещены на сайте <http://www.1pk.ru>;
- требования Заказчика к материалам, используемым, для изготовления заказа, согласованы сторонами в соответствующей Спецификации;
- требования Заказчика, отличающиеся от установленных, должны быть предварительно согласованы сторонами;
- в случаях если результаты технологических процессов не подлежат измерению, сторонами согласовываются критерии, на основании которых качество продукции считается приемлемым.

### **Требования к качеству используемых материалов**

1. Материалы, применяемые для изготовления изданий, должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий.
2. Показатели качества импортных материалов не должны быть ниже требований, установленных в отечественных нормативных документах.
3. Качество всех используемых материалов должно быть подтверждено сертификатами качества, гигиеническими сертификатами и сертификатами соответствия.
4. При необходимости проверки соответствия качества материалов используемой технологии, возможностям оборудования или требованиям заказчика возможно проведение тестов.

## **1. Качество печати**

### **1.1. Общие требования**

1.1.1. Тиражные оттиски должны соответствовать эталонным (подписным) листам и/или контрактной («утвержденной») цветопробе (см. пункт 1.5.3) по цветовому тону краски, характеру и размерам элементов изображения.

1.1.2. На тиражных листах не должно быть непропечатки, двоения печатных элементов, полошения, смазывания краски, тениения, выщипывания волокон бумаги, масляных пятен и других загрязнений, разрывов бумаги, морщин, складок, загнутых углов и кромок, забоя торцов.

1.1.3. В процессе печатания тиража на оттиске могут появляться малозначимые дефекты, которые существенно не влияют на использование продукции по назначению и ее долговечность. Наличие малозаметных дефектов не может превышать более 10% от общего тиража.

К случайным дефектам относятся «Марашки», «царапины», пятна».

Марашки – случайно попавшие на оттиск посторонние частички, как правило в виде бумажной пыли:

- Допускается (на основании внутренних инструкций) наличие марашек диаметром до 0,5 мм не более 3 шт. на полосе издания (для обычных страниц издания), до 0,3 мм не более 2 шт. на полосе издания (для рекламных страниц издания и лицевой стороны обложки) в том случае, если данный элемент не искажает текстовой информации или не расположен на лицах в фотографических участках изображения.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

#### Царапины:

- Допускается (на основании внутренних инструкций) наличие малозаметных царапин шириной 0,1мм и не более 1 единицы на листе формата издания в том случае, если данный элемент не искажает текстовую и рекламную информации или не расположен на лицевой стороне обложки, лицах в фотографических участках изображения.

Пятна – капли краски или капли смывочного раствора попавшие на оттиск в процессе печати тиража:

- Допускается (на основании внутренних инструкций) наличие малозаметных пятен (не искажающих общий тон изображения или не расположенных на лицах в фотографических участках изображения, рекламных полосах и лицевой стороне обложки), диаметром не более 2,0 мм и не более 2 единицы на полосе формата издания;

1.1.4. Несовмещение «лица» с «оборотом» листа не должно превышать 1,0 мм. для листовой и журнальной рулонной печати и 2 мм для газетно-журнальной рулонной печати.

### 1.2. Разрешающая способность и последовательность наложения красок

#### Для листовой печати

Таблица 1

Линиатура	Пределы воспроизведения растровой плотности	Форма точки	Угол наклона растра и порядок наложения красок
175 lpi*	2%-98%	EllipticalIP	B45 <sup>0</sup> C165 <sup>0</sup> M105 <sup>0</sup> Y60 <sup>0</sup>
200 lpi	3%-97%	EllipticalIP	B45 <sup>0</sup> C165 <sup>0</sup> M105 <sup>0</sup> Y60 <sup>0</sup>

\* по согласованию сторон

#### Для журнальной рулонной печати (HSWO)

175 lpi	3%-97%	EllipticalIP	B45 <sup>0</sup> C165 <sup>0</sup> M105 <sup>0</sup> Y60 <sup>0</sup>
---------	--------	--------------	---

#### Для газетной рулонной печати (CSWO)

120 lpi	3%-90%	EllipticalIP	B45 <sup>0</sup> C165 <sup>0</sup> M105 <sup>0</sup> Y60 <sup>0</sup>
---------	--------	--------------	---

- Значительные и значимые участки изображения, не должны выходить за допустимые пределы воспроизведения растровой плотности.
- По технологическим причинам Подрядчик может изменить последовательность наложения красок.

### 1.3. Совмещение красок

Изображения на оттисках, отпечатанных цветными красками, должны быть точно совмещены. Допустимые отклонения в зависимости от вида продукции должны быть не более:

- листовая печать 0,1 мм;
- рулонная газетно-журнальная печать 0,2 мм;
- рулонная журнальная печать 0,1 мм.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

#### 1.4. Дополнительная справочная информация

1.4.1. Классификация бумаг в соответствии с Medien Standart Druck 2010 разработанных на основе международных стандартов ISO 12647-2:2007.

Таблица 2

Тип бумаги	Сорт бумаги	Описание сорта бумаги	Способ печати	
1	WFC	Глянцевые бумаги 2-х кратного мелования не содержащие древесную массу более 70 г/м <sup>2</sup> с высокими оптическими и печатными характеристиками	Офсетная листовая	Офсетная рулонная HSWO
2	WFC	Матовые бумаги 2-х кратного мелования не содержащие древесную массу более 70 г/м <sup>2</sup> с высокими оптическими и печатными характеристиками	Офсетная листовая	Офсетная рулонная HSWO
3	LWC	Легкомелованные бумаги 1-но кратного мелования повышенной белизны		Офсетная рулонная HSWO
3"	LWC	Легкомелованные бумаги 1-но кратного желтоватые		Офсетная рулонная HSWO
4	WFU	Немелованные бумаги офсетные (белые)	Офсетная листовая	Офсетная рулонная HSWO
5	UGW	Немелованные бумаги офсетные (жёлтоватые)	Офсетная листовая	Офсетная рулонная HSWO
SC	SC	Супер каландрированные бумаги		Офсетная рулонная HSWO
MFC	MFC	Бумаги машинного мелования		Офсетная рулонная HSWO
SNP HSWO	SNP	Стандартные газетные бумаги (горячая сушка)		Офсетная рулонная HSWO
SNP CSWO	SNP	Стандартные газетные бумаги (холодная сушка)		Офсетная рулонная CSWO

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

1.4.2. Стандартные значения цветовых координат 100% плашечных зон для проверки данных пробных отпечатков (цветопроб) с учётом характеристик профилей для белой подложки\*\*

Medien Standard Druck 2010\*

Таблица 3

**Координаты цвета L\*a\*b\***

Тип бумаги	1/2			3/3''			4			5			SC			MFC			SNP		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
<b>Цвет красочного слоя</b>	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
<b>Black (K)</b>	16	0	0	16,5	0,8	1,3	31	1	1	29,4	1,8	2,1	22,4	1,1	2,3	23,7	1	2,3	29	1	2
<b>Cyan (C)</b>	55	-37	-50	47,9	-25,3	-46,6	60	-26	-44	58	-25,7	-40,2	55	-35,6	-38,3	55,5	-33,3	-41,6	54	-27	-31
<b>Magenta (M)</b>	48	74	-3	47	72,1	-7,9	56	61	-1	53	59,9	4,5	47,6	66,2	-2,8	48,7	66,9	-2	51	55	1
<b>Yellow (Y)</b>	89	-5	93	83,3	7,4	93	89	-4	78	89,2	-1,0	80,5	82,8	-0,6	86,1	84,1	-2,1	81,3	79	1	71
<b>Paper (бумага)</b>	95	0	-2	92	0	-2	95	0	-2	95,9	-0,8	3,9	89,2	-0,2	4,6	90,4	0,1	0,5	85	1	5

Примечания:

\* Значения цветовых координат могут изменяться, в связи с обновлением базовых документов Fogra.

\*\* Белая подложка  $L^* > 92$  и  $C^* < 3$

- Измерение колориметрических координат производится согласно ISO 13655 со следующими настройками спектрофотометрического прибора: источник освещения D50, угол обзора 2°, геометрия измерения 45/0 (или 0/45). Использование фильтров не рекомендуется.
- Так как соответствие первичных цветов: голубого, пурпурного, желтого приведённые в Таблице 3, не является достаточным для соответствия вторичных цветов, то согласно ISO 12647-2:2007 цветовые координаты бинарных цветов красного, зеленого и синего, зависящие от конструктивных особенностей печатной машины, последовательности печати, свойства красок и характеристики запечатываемого материала носят информационный характер и в таблице не приводятся.
- Отклонения:

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

Бумага: L\* = +/-3 a\*, b\* = +/-2. Красочный слой: dE = 5.0 dH = 2.5

1.4.3. Стандартные значения цветовых координат 100% плашечных зон для проверки данных эталонных и тиражных листов с учётом характеристик профилей для чёрной подложки

Таблица 3.1

**Координаты цвета L\*a\*b\***

Тип бумаги	1/2			3/3''			4			5			SC			MFC			SNP		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
<b>Black (K)</b>	16	0	0	19	1	2	31	1	1	29,3	1,7	1,9	22,2	0,9	2,1	23,4	1,1	2,1	29	1	2
<b>Сяан (С)</b>	54	-36	-49	56	-36	-45	58	-25	-43	56,9	-24,9	-40,6	53,8	-35,1	-37,7	54,2	-32,1	-41,2	52	-25	-31
<b>Magenta (M)</b>	46	72	-5	46	70	-7	54	58	-2	52,1	58,5	3,7	46,7	63,2	-3,2	47,7	64,4	-2,7	50	52	-1
<b>Yellow (Y)</b>	87	-6	90	84	-4	86	86	-4	75	87,4	-0,8	78	80,4	-1,9	82,7	81,4	-2,1	77,3	76	-1	66
<b>Paper (бумага)</b>	93	0	-3	89	0	-1	92	0	-3	94	-0,6	2,3	86,3	-1,5	3	87,2	-0,2	-1,5	82	0	3

Примечания:

\* Значения цветовых координат могут изменяться, в связи с обновлением базовых документов Fogra.

- Измерение колориметрических координат производится согласно ISO 13655 со следующими настройками спектрофотометрического прибора: источник освещения D50, угол обзора 2°, геометрия измерения 45/0 (или 0/45), Использование фильтров не рекомендуется.
- Так как соответствие первичных цветов: голубого, пурпурного, желтого приведённые в Таблице 3.1, не является достаточным для соответствия вторичных цветов, то согласно ISO 12647-2:2007 цветовые координаты бинарных цветов красного, зеленого и синего, зависящие от конструктивных особенностей печатной машины, последовательности печати, свойства красок и характеристики запечатываемого материала носят информационный характер и в таблице не приводятся.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

- При необходимости возможно использование информативных значений, приведённых в Media Standard 2010, для бумаг LWC Plus, LWC Standard, SC Plus и SC

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

## 1.5. Печать по цветопробе

### 1.5.1. Контрактная («утвержденная») цветопроба

**Контрактная проба** – цветопроба, выполненная методом отличным от офсетной печати, изготовленный на специализированном оборудовании, калиброванном в соответствии с ISO 12647-7:2013 и предназначенная для демонстрации результатов цветоделения и максимально близкой имитации печати тиража на соответствующих типах бумаги.

1.5.2. Действующими условиями печати ООО «Первый полиграфический комбинат» являются референс-данные, прописанные в эталонных профилях (см. «Требование подрядчика к предъявляемым исходным материалам», Таблица 1).

1.5.3. Цветопроба считается контрактной, если по отношению к действующим условиям печати (Таблица 3) соблюдаются допуски, указанные в Таблице 4:

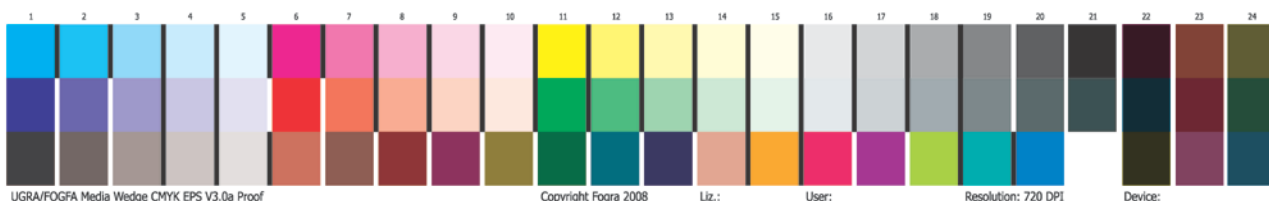
Таблица 4

Критерии	Допуск
Отклонение $dE^*_{ab}$ от первичных цветов СМΥΚ	не более 5
Отклонение $dH$ (цветового тона краски)	не более 2,5
Отклонение $dE^*_{ab}$ печатной основы	не более 3
Среднее отклонение $dE^*_{ab}$ остальных полей, включая поля баланса по-серому	Не более 3 тах не превышает 6
Среднее отклонение $dH$ полей баланса по-серому	не более 1,5
Среднее отклонение $\Delta E^*_{ab}$ полей, находящихся за пределами шкалы цветового охвата,	не более 4
Максимальное отклонение полутоновых значений растровых полей первичных цветов СМΥΚ (растискивание)	не более 3%

1.5.4. Контроль качества цветопробы осуществляется через определение цветовых характеристик 46-и контрольных полей шкалы Ugra/FOGRA MediaWedge V.2.0 -V3.0 (рис. 1 и рис. 1\*) с размером контрольных полей не мене 7x7 мм. На цветопробе должен быть указан тип выводного устройства и используемых ICC профилей, имя файла и дата изготовления.



Рис.1. Тестовая шкала UGRA/FOGRA MediaWedge v.2.0.





 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

Рис.1\*. Тестовая шкала UGRA/FOGRA MediaWedge v.3.0.

1.5.5. Предоставляемая цветопроба должна содержать отчет изготовителя о величинах отклонений по результатам проверки на соответствие Fogra (Media Standard Print 2006).

1.5.6. Печать по цветопробе может производиться только на журнальных ротационных и листовых печатных машинах.

1.5.7. Цветопробы, изготовленные ООО «Первый полиграфический комбинат» признаются автоматически контрактными.

1.5.8. Цветопроба, предоставленная Заказчиком и проверенная на соответствие требованиям, изложенными в п. 1.5.3, принимается Подрядчиком как «контрактная». Печать производится по данной цветопробе с допустимыми отклонениями изложенными в п. 1.5.16. Таблица 5.

1.5.9. Наличие «контрактной» цветопробы считается приоритетом при печати.

1.5.10. Цветопробы, не удовлетворяющие параметрам п.1.5.3., не могут считаться «контрактными», и не утверждается Подрядчиком как эталон цвета для печати тиража.

1.5.11. Применение цветопробы, которая не является «контрактной», а также образцов и ориентиров цвета в печатном процессе возможно только при непосредственном присутствии представителя Заказчика на печати и утверждения им эталонного листа.

1.5.12. При печати тиража в присутствии Заказчика возможны отклонения от принятых параметров, но не более чем максимально допустимые в типографии (указанные в настоящем документе). Если по желанию Заказчика отклонения от принятых параметров превысят максимально допустимые, типография не несет ответственности за качество тиража в части, зависящей от параметра, по которому допущено превышение.

1.5.13. Утверждение листа-эталона «В печать» производится Заказчиком или представителем Подрядчика (см. Пункт 2).

1.5.14. После утверждения эталонного листа, образцом цвета для всего тиража становится подписанный в печать эталонный оттиск.

**1.5.15. Основным методом контроля качества печати тиражных оттисков является измерение полей контрольной шкалы на тиражном оттиске и сравнение полученных значений со значениями, полученными при измерении тех же полей на эталонном оттиске, подписанном в печать.**

1.5.16. Допустимое значение коэффициента цветового различия dE (CIE Lab) согласно ISO 12647-2:2004

Таблица 5

Допуск на цветовое различие dE	BLACK	CYAN	MAGENTA	YELLOW
<b>между цветопробой и подписным (эталонным) листом</b>	5	5	5	5
<b>между подписным и тиражным листом</b>	4	4	4	5

1.5.17. При визуальном сравнении тиражных оттисков с цветопробой необходимо учитывать:

- не все оттенки цифровой пробы идентичны печатным оттискам;
- цветопроба не может абсолютно точно моделировать печатный процесс.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

1.5.18. При наличии отделки после печати тиража (УФ-лакирование или ламинирование), конечный результат по цвету может значительно отличаться от варианта без отделки поверхности.

**Сравнение цветового различия между эталонным листом и тиражным оттиском осуществляется только для оттисков без отделки.**

1.5.19. В случае отсутствия контрактной цветопробы, печать производится по действующим внутренним Денситометрическим нормам (см. Пункт 1.6) и спектрофотометрическим показателям печатания в соответствии с требованиями последней редакцией ISO 12647-2 (Таблица 5.)

## 1.6. Печать по денситометрическим показателям и спектрофотометрический контроль.

### 1.6.1. Общие сведения:

- Оптическая плотность - мера отражения света для непрозрачных объектов, количественно определяемая как десятичный логарифм величины обратной коэффициенту отражения.
- В соответствии с ISO 12647-2, тоновые приращения на цветопробе, эталонном листе и тиражном оттиске должны соответствовать следующим значениям.

Таблица 6.

Значение тона шкалы контроля	Допуск на отклонение		Вариация отклонений Тиражная продукция
	Для цветопроб	Эталонный оттиск	
40% или 50%	±3%	±4%	±4%
80% или 75%	±2%	±3%	±3%
Мах диапазон полутона (Spread-полутонов)	±4%	±5%	±5%

При этом согласно внутренним инструкциям:

1. Максимальное расхождение в области средних тонов между цветопробой и эталонным оттиском может достигать 7%.

2. Максимальное значение различия между хроматическими (CMY) красками в полутонах при замерах тиражных оттисков не должно превышать 5%.

3. Отклонение цветового различия при замере на тиражных оттисках баланса по серому и при соблюдении допуска отклонения хроматических цветов dE может достигать – 7,5 единиц.

4. Допускается максимальное отклонение  $dE < 6$  произвольного цветового поля цветопробы, эталонного или тиражного листа:

- Значения координат в цветовом пространстве CIE L\*a\*b для плашек (Таблица 7, 9,11), напечатанных триадными красками на эталонном листе (подписанном в печать) и тиражном оттисках, согласно ISO 12647-2 – не должны выходить за пределы допусков указанных в Таблице 5.
- Цветовое различие образца смесового цвета и цвета на эталонном (подписном) оттиске не должно превышать  $dE 3.0$ . Цветовое различие смесового цвета между образцом смесового цвета и тиражным оттиском не должно превышать  $dE 5,0$ .
- В случаях, если образец эталонного цвета не предоставлен Подрядчику, то эталон цвета должен быть идентифицирован по каталогу цвета Pantone Match System. При

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

этом в соответствующей Спецификации к заказу должны быть указаны номера цветов по каталогу и название соответствующего каталога.

### Листовая печать

1.6.2. Контроль качества печатных оттисков контролируется путём измерения цветовых координат CIE L\*a\*b на соответствие данным указанным в Таблице 3.1 с учётом типа бумаги (Таблица 2). Оптические плотности рассчитываются в соответствии со значениями цветовых координат CIE L\*a\*b.

1.6.3. В Таблице 7 приведены значение тоновых приращений, полученных при измерении 50% растрового поля контрольной шкалы CCIPCIF\_6VD\_34\_4\_MRO для листовой печати

Таблица 7

Тип бумаги	Приращение растровой точки на 50% поле			
	Голубой (C)	Пурпурный (M)	Желтый (Y)	Черный (K)
	50%	50%	50%	50%
1	14±4	14±4	14±4	17±4
2	14±4	14±4	14±4	17±4
4/5	19±4	19±4	19±4	22±4

### Рулонная журнальная печать HSWO

1.6.4. Контроль качества печатных оттисков контролируется путём измерения цветовых координат CIE L\*a\*b на соответствие данным указанным в Таблице 3.1 с учётом типа бумаги (Таблица 2). Оптические плотности рассчитываются в соответствии со значениями цветовых координат CIE L\*a\*b.

В Таблице 8 приведены значение тоновых приращений, полученных при измерении 40% и 80% растрового поля контрольной шкалы 40mC\_5mm\_MAN\_1460mm и TECHKON TCS 325 (300), при печати на рулонных журнальных печатных машинах с сушкой (HSWO).

Таблица 8

Тип бумаги	Приращение растровой точки в 40% и 80% полях							
	Голубой (C)		Пурпурный (M)		Желтый (Y)		Черный (K)	
	40%	80%	40%	80%	40%	80%	40%	80%
1	13±4	11±3	13±4	11±3	13±4	11±3	16±4	12±3
2	13±4	11±3	13±4	11±3	13±4	11±3	16±4	12±3
3/3"	16±4	12±3	16±4	12±3	16±4	12±3	19±4	13±3
4/5	19±4	12±3	19±4	12±3	19±4	12±3	22±4	13±3
SC	16±4	12±3	16±4	12±3	16±4	12±3	19±4	13±3
MFC	16±4	12±3	16±4	12±3	16±4	12±3	19±4	13±3

### Рулонная газетно-журнальная печать HSWO и CSWO

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

1.6.5. На основании параметров указанных в Таблице 3.1, в Таблице 9 приведены показатели оптических плотностей отражения сплошных красочных слоёв триадных красок при печати на рулонных газетно-журнальных печатных машинах с сушкой (HSWO и CSWO) и с учётом типа бумаги (Таблица 2) .

Таблица 9

Класс бумаги	Плотность отражения сплошных красочных слоёв							
	Голубой		Пурпурный		Желтый		Черный	
	D	+/-	D	+/-	D	+/-	D	+/-
1/2	1,43	0,15	1,33	0,15	1,26	0,15	1,5	0,2
3/3"	1,43	0,15	1,33	0,15	1,26	0,15	1,5	0,2
4/5	1,1	0,2	1,1	0,2	1,0	0,2	1,2	0,2
SC//MFC	1,2	0,15	1,2	0,15	1,1	0,15	1,45	0,2
SNP HSWO	1,1	0,2	1,1	0,2	1,0	0,2	1,2	0,2
SNP CSWO	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	1,1	0,2

В Таблице 10 приведены значение тоновых приращений, полученных при измерении 40%, 80% и 50% растрового поля контрольной шкалы TECHKON TCS 325 (300) при печати на рулонных газетно-журнальных печатных машинах с сушкой (HSWO)

Таблица 10

Тип бумаги	Приращение растровой точки в 40%, 80% и 50% полях											
	Голубой (C)			Пурпурный (M)			Желтый (Y)			Черный (K)		
	40%	80%	50%	40%	80%	50%	40%	80%	50%	40%	80%	50%
1/2	13±4	11±3	14±4	13±4	11±3	14±4	13±4	11±3	14±4	16±4	12±3	17±4
3/3"	16±4	12±3	17±4	16±4	12±3	17±4	16±4	12±3	17±4	19±4	13±3	20±4
4/5	19±4	12±3	20±4	19±4	12±3	20±4	19±4	12±3	20±4	22±4	13±3	22±4
SC//MFC	16±4	12±3	17±4	16±4	12±3	17±4	16±4	12±3	17±4	19±4	13±3	20±4
SNP HSWO	19±4	12±3	20±4	19±4	12±3	20±4	19±4	12±3	20±4	22±4	13±3	22±4

В Таблице 11 приведены значение тоновых приращений, полученных при измерении 50% растрового поля контрольной шкалы TECHKON TCS 325 (300) при печати на рулонных газетно-журнальных печатных машинах без сушки (CSWO).

Таблица 11

Тип бумаги	Приращение растровой точки в 50% полях			
	Голубой (C)	Пурпурный (M)	Желтый (Y)	Черный (K)
	50%	50%	50%	50%
SNP CSWO	26±4	26±4	26±4	26±4

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

### 1.7. Лакирование печатной продукции

1.7.1. При печати на листовых машинах с использованием матовой бумаги от 130 гр/м<sup>2</sup> рекомендуется производить покрытие печатной продукции водно-дисперсионным лаком. При отсутствии защитного ВД лака на матовых бумагах от 130 гр/м<sup>2</sup> (особенно на обложках), возможно возникновение механических дефектов (истирание, следы от валов и тесьм, царапины) при последующей обработке продукции. Также необходимо понимать, что отсутствие защитного покрытия приводит к увеличению сроков изготовления тиража.

1.7.2. Тиражные оттиски, покрытые лаком (водно-дисперсионным, масляным и УФ) не должны содержать царапин, заломов, отслоения лакового слоя при однократном перегибе листа лицевой стороной наружу, дополнительных включений в виде «кратеров», нарушающих равномерность лакового покрытия, неравномерности лакового слоя (эффекта "апельсиновая корка").

1.7.3. Точность приводки (совмещение лака с печатным изображением) при выборочном УФ лакировании не должна превышать 1,5 мм.

### 1.8. Средства контроля

1.8.1. Спектроденситометр «Techkon» (замеры ручным спектроденситометром «Techkon» проводятся на подложке чёрного цвета на машинах Rotoman 578 и UNISSET);

1.8.2. Система автоматического контроля оптических плотностей «Grafikontrol» (установлена на офсетных журнально-ролевых машинах Lithoman 578; Lithoman 620; Rotoman 620);

1.8.3. Система автоматического контроля оптических плотностей «Graphometric» (установлена на офсетных листовых машинах Roland 705 L);

1.8.4. Спектрофотометр Eye-One для осуществления проверки цветопроб сторонних заказчиков по методике Fogra на соответствие профилям ICC печатной машины и стандартным профилям ISO.


## 2. Утверждение эталонного листа представителем заказчика

2.1. В случае присутствия на печати тиража уполномоченного представителя Заказчика, если это указано в соответствующей Спецификации, действует следующая процедура утверждения им листа – эталона:

2.1.1. Печатник выполняет приладку и после выхода на стандартный режим печати и получения корректных параметров печатного процесса, утверждённых в данном документе, предоставляет печатный лист на подпись уполномоченному представителю Заказчика. После утверждения эталонного листа, образцом цвета для всего тиража становится подписанный в печать эталонный оттиск.

2.1.2. В случае если печатный лист, соответствующий по качеству требованиям, утверждённым в данном документе, не удовлетворяет уполномоченного представителя Заказчика, то он вправе инициировать корректировку цвета до полной выработки норм по приладке. Установленное время на данный вид работ составляет 30 мин.

2.1.3. В случае если регламентное время на приладку, работу с Заказчиком и материалы, отведённые на приладку, использованы, а корректировка цвета возможная в рамках данного документа, не удовлетворяет уполномоченного представителя Заказчика,

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

то по требованию уполномоченного представителя Заказчика работы по корректировке цвета могут быть продолжены при соблюдении следующих условий:

- мастер смены информирует руководителя смены (при отсутствии руководителя смены - руководителя цеха) о требованиях уполномоченного представителя Заказчика;
- мастером смены составляется «Акт перерасхода машинного времени и материала», который послужит основанием для выставления дополнительного счёта заказчику. Акт должен быть подписан мастером, печатником и уполномоченным представителем Заказчика;
- в случае отказа уполномоченного представителя Заказчика визировать Акт о перерасходе и отклонении, мастер смены информирует об этом руководство цеха, руководителя смены (в ночное время и выходные дни) и указывает данный факт в составленном Акте

2.2. После выполнения данной процедуры и согласования с уполномоченным представителем Заказчика его пожеланий по корректировке цвета, мастер смены (предпочтительно совместно с технологом производства) оценивают возможности по удовлетворению требований уполномоченного представителя Заказчика и дают чёткие указания печатнику.

2.3. После завершения приладки и корректировки цвета мастер смены и уполномоченный представитель Заказчика подписывают эталонный лист (с обязательной расшифровкой подписи) ставят время и дату подписания. Эталонный лист прикладывается к Акту, что может послужить основанием для отклонения возможных претензий к Подрядчику (истирание, перетискивание, отмарывание и т.д.) в связи с отклонением от нормативных значений печати. Мастер смены сохраняет все промежуточные варианты корректировок.

### **3. Требования к качеству готовой продукции.**

3.1. Допуски на точность обработки полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении технологических операций:

3.1.1. Резка листовой продукции –  $\pm 0,5$  мм.

3.1.2. 3х-сторонняя обрезка готовой продукции составляет  $\pm 1,5$  мм.

3.1.3. Косина готовой продукции не должна превышать 1,5 мм.

3.3.4. Допустимое совмещение по фальцу в тетрадах составляет:

- при печати на газетно-журнальной машине на газетной бумаге не более 1,5 мм;
- при печати на газетно-журнальной машине на бумагах с покрытием и суперкаландрированных не более 1,5 мм;
- при печати на журнальной машине на бумагах с покрытием и суперкаландрированных не более 1,0 мм;
- при печати на листовых печатных машинах с последующей фальцовкой не более 1,0 мм.

3.3.5. Точность фальцовки буклетов и рекламной продукции, при печати на листовых печатных машинах не должна превышать 1,0 мм.

3.3.6. Точность сгиба (фальца) продукции по биговке не должно превышать 1,0 мм.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

3.3.7. Точность совмещения элементов тиснения или конгрева с отпечатанным изображением не должна превышать 1,0 мм.

3.3.8. Допустимое отклонение вырубного контура на конечном изделии  $\pm 1,5$  мм.

3.3.9. Допустимы незначительные трещины по фальцу на бумагах свыше 115 гр/м<sup>2</sup>.

3.3.10. При ручных операциях, точность позиционирования рекламного образца относительно площади приклеивания  $\pm 10$  мм. Допускаются единичные случаи наличия клея после извлечения (отрыва) рекламного образца, а также повреждение изображения в местах нанесения клея.

Наличие УФ-лака на сгибах может привести к повреждению красочного слоя на плотных бумагах даже при биговке. По возможности необходимо делать выборку под УФ-лаком на месте сгиба.

3.2. Критичные дефекты, считающиеся браком, приводящие к искажению или потере информации, потере товарного вида издания или затрудняющее его использование по назначению:

- некомплектность или нарушение последовательности элементов издания: «чужие», перевёрнутые, повторяющиеся, перепутанные, лишние, недостающие тетради, вклейки, вкладки и другие компоненты издания;
- некомплектность или нарушение последовательности страниц: пропущенные, перевёрнутые, неправильная последовательность полос в тетради, белые полосы;
- чужая переплётная крышка или обложка;
- переверт блока относительно обложки или смещение блока за пределы обложки;
- механические повреждения издания: разрыв по сгибу или заломы на обложке, деформация переплётной крышки, рваные, смятые или грязные страницы, возникшие в результате изготовления или упаковки продукции;
- дефекты воспроизведения текстовой информации и иллюстраций блока и обложки: непропечатка, двоение, полошение, тенение, отмарывание, приводящее к искажению и потере информации, выщипывание и др. за исключением допустимых, оговоренных в Пункте 1.1;
- дефекты скрепления, приводящие к выпадению элементов блока и/или издания: раскол блока, непроклеенные страницы, отставание обложки от корешка, выпадение блока из обложки, отсутствие скобы, не загнутые скобы, не прошитые страницы;
- срезание края текста или иллюстрации на полосе («зарезанные» текст или иллюстрации) и «ухода» текста в корешок при условии соблюдения всех необходимых технологических отступов при верстке.
- значительное затекание клея (более 2 мм) между страницами блока и обложки, вызывающее потерю, повреждение текста или иллюстраций при раскрытии издания;
- отставание или механическое повреждение припрессованной плёнки, коробление или скручивание обложки после припрессовки или лакировки, растрескивание лакового слоя.

3.3. Допускается наличие в готовом тираже вышеуказанных дефектов, но не более 0,5% от тиража.

3.4. Во всех остальных случаях при решении возникших разногласий по качеству выполненных Подрядчиком работ СТОРОНЫ руководствуются нормами и технологическими режимами, использующимися в типографии.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

3.5. Незначительные дефекты, не приводящие к искажению информации и потере товарного вида издания и не считающиеся браком:

- допускается (на основании внутренних инструкций) наличие незначительных царапин на блоке и обложке, обусловленных технологическими особенностями оборудования\*;
- допускается (на основании внутренних инструкций) наличие карбонирования (незначительный переход краски с одной полосы на другую при механическом воздействии) в тетрадах, отпечатанных на рулонных печатных машинах, обусловленных технологическими особенностями оборудования\*;
- допускается (на основании внутренних инструкций) наличие незначительных надрывов блока и обложки на краях издания в случае если издание имеет обложку с клапанами\*;
- допускается (на основании внутренних инструкций) незначительное замятие переднего края обложки или страниц блока при наличии в блоке полос с клапанами\*;
- при несоблюдении рекомендации, согласно Пункта 1.7.1 и/или отсутствию ВД лака на 1-й и 4-й полосе обложки допускается (на основании внутренних инструкций) присутствие на них следов транспортирующих ремней\*;
- на продукции, покрытой матовым, гляцевым УФ лаком или ламинацией допускается (на основании внутренних инструкций) наличие следов пальцев рук и незначительных царапин\*\*;
- допустимы малозаметные следы от ножей (штрихи) на обрезе\*\*;
- допустимы отклонения резки обложки и блока относительно меток обрезного формата, как следствие усадки бумаги в процессе производства продукции\*.

\* Данные незначительные дефекты могут появляться на всём тираже.

\*\* Данные незначительные дефекты могут появляться на «единичных экземплярах». Под «единичными экземплярами» понимается не более 3% от изготовленного Подрядчиком тиража.

### 3.6. Изготовление изданий с проклейкой корешка на рулонных печатных машинах и подрезкой на Preciso:

- изготовленные экземпляры журналов и брошюр должны содержать полное число листов, расположенных верхними краями в одну сторону и в заданной последовательности, в соответствии с макетом Заказчика;
- точность совмещения разворотных полос оценивается по точности фальцовки;
- обрезка блока должна соответствовать утверждённому формату:
  - 1) Точность соблюдения формата для журнальных машин: А4-А3 -  $\pm 1,5$  мм
  - 2) Точность соблюдения формата для газетно-журнальных машин: А4, А3 -  $\pm 2$  мм
- при печати листовок на рулонных машинах с четырёхсторонней подрезкой точность подрезки  $\pm 2$  мм;
- ширина клеевой полосы в корешковой зоне издания по 2 мм от корешка в каждую сторону (при расчёте спуска необходимо учитывать отступ по 10 мм от меток обрезного формата для предотвращения загрязнения фальцаппарата и полуфабриката).

### 3.7. Изготовление изданий (брошюры, журналы) скреплённых шитьём проволокой:

- изготовленные экземпляры журналов и брошюр должны содержать полное число листов, расположенных верхними краями в одну сторону и в заданной последовательности, в соответствии с макетом Заказчика;



 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

- обрезка блока должна соответствовать утверждённому формату;
- точность совмещения разворотных полос оценивается по точности фальцовки;
- верхние кромки тетрадей в сшитом блоке должны располагаться в одной плоскости. Допускается отклонение до 1 мм;
- допустимое смещение скоб от линии фальца  $\pm 1$  мм;
- для изданий объёмом 64 и более полос, отпечатанных на бумаге плотностью от 115 г/м<sup>2</sup> и более допускается наличие «заусениц» в корешке (в «голове» и в «хвосте») и каскадная резка до 1,0 мм.

### **3.8. Изготовление изданий (брошюры, журналы), скреплённых клеевым бесшвейным способом:**

- изготовленные экземпляры журналов и брошюр должны содержать полное число листов, вкладок, вклеек, расположенных верхними краями в одну сторону и в заданной последовательности, в соответствии с макетом Заказчика;
- обрезка блока должна соответствовать утверждённому формату;
- срезы должны быть ровными и чистыми без следов клея;
- точность совмещения разворотных полос оценивается по точности фальцовки;
- допускается смещение верхнего края отдельных тетрадей, вклеек от общей плоскости но не более чем на 1 мм;
- допускаются (на основании внутренних инструкций) единичные просветы между листами не нарушающие связи листов с клеевой пленкой. Ширина единичных просветов не должна превышать 0,2 мм. Допускаются единичные затеки клея величиной до 2,0 мм;
- допустимое смещение корешка относительно блока  $\pm 1$  мм;
- корешок должен иметь прямоугольную форму, без морщин и сдвигов. На поверхности корешка допускаются единичные морщины и единичные надрывы обложки глубиной не более 3 мм со стороны верхнего и нижнего обрезов, но не более 3% от изготовленного Подрядчиком тиража.

## **4. Требования к упаковке и маркировке продукции.**

4.1. Полиграфическая продукция упаковывается согласно требованиям установленным Заказчиком для конкретного тиража и прописанным в соответствующей Спецификации.

4.2. В случае если требования к упаковке и маркировке конкретного тиража не предъявлены Заказчиком и не прописаны в соответствующей Спецификации, Подрядчик руководствуется внутренними инструкциями типографии по упаковке готовой продукции.

4.3. Подрядчик осуществляет следующие виды упаковки:

4.3.1. Позэкземплярная упаковка:


- позэкземплярная упаковка не должна иметь повреждений, шов термосварки должен быть ровным по всей длине, не иметь разрывов и нитей. Упаковка не должна самопроизвольно раскрываться.

4.3.2. Пачки в термоусадочную пленку с обвязкой крест-накрест полипропиленовой лентой.

4.3.3. Пачки в ПЭ плёнку без термоусадки с обвязкой крест-накрест полипропиленовой лентой.

4.3.4. Пачки в крафт-бумагу или другой упаковочный материал....

4.3.5. В короба из гофрокартона.

 <b>ПЕРВЫЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ</b>	<b>СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	Код документа:	06-07-13
		Редакция №:	02
		Дата издания:	10/05/2017

4.4. Пачки одного тиража должны содержать одинаковое количество изделий согласно соответствующей Спецификации, но весом не более 7 кг.

4.5. Упаковка не должна самопроизвольно раскрываться.

4.6. Упакованная единица тары должна быть ровной и плотной.

4.7. Допускается незначительная деформация готовой продукции при обвязке ПП-лентой, обусловленная техническими возможностями оборудования, особенностями упаковочного материала и упаковываемого изделия.

4.8. Каждая упакованная единица тары должна быть промаркирована ярлыком с указанием следующих данных (если другое не указано в соответствующей Спецификации):

- номер заказа;
- название издания;
- наименование заказчика;
- количество экземпляров в пачке.

4.9. Укладка и упаковка пачек (коробов) на поддонах производится согласно внутренним инструкциям типографии (если в спецификации не указано конкретные требования Заказчика по упаковке на паллете).

4.10. Подготовленный к отправке стеллаж должен быть обернут в стретч-пленку с захватом выступов поддонов. При необходимости поддон накрывают деревянной или картонной крышкой и перетягивают ПП- лентой.

## **5. Дополнительные условия.**

5.1. В случае, если требования Заказчика к качеству готовой полиграфической продукции отличаются от описанных в данном документе, а Подрядчик считает необходимым и возможным удовлетворить пожелания Заказчика в необходимом уровне качества, то данная ситуация будет рассматриваться как предоставление дополнительной услуги Заказчику, за которую Подрядчик может потребовать дополнительной оплаты, устанавливаемой путем взаимных договоренностей.