

Технические требования к продукции ТК «Девиз»

Требования и рекомендации к качественным характеристикам полиграфической продукции разработаны на основании:

- действующих международных, государственных и отраслевых стандартов на готовую продукцию и полуфабрикаты, в том числе ГОСТ Р ИСО 12647 «Технология полиграфических процессов. Контроль качества процесса при производстве цветоделения, цветопробы и печати тиража. Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков.», ОСТ 29. 33-98 «Журналы. Издательско-полиграфическое оформление. Общие технические условия.»;
- пределов технических возможностей, определенных производителями полиграфического оборудования;
- требований или ограничений международных и локальных санитарных нормативов к применению сырья и расходных материалов.

Требования к файлам оригинал-макетов:

В работу принимаются композитные файлы стандарта PDF/X-1a.

Все страницы должны иметь одинаковый размер и ориентацию.

Метки реза и фальцовки необходимо располагать на расстоянии не менее 2 мм от обрезного формата.

Изображения «под обрез» должны выходить за обрезной формат не менее чем на 5 мм. Значимые объекты должны отстоять от обрезного формата как минимум на 5 мм. Расположенные близко к линии реза рамки делают заметной даже незначительную косину при резке.

Предельно допустимая сумма красок (TIL – Total Ink Limit):

Вид печати	Бумага	TIL	Наименование ICC-профиля для цветоделения
Листовая и ролевая HeatSet	Мелованная (гляцевая и матовая)	280%	fogra39_GCR70_skin
	Легкомелованная		fogra45_GCR70_skin
	Немелованная офсетная		PSO_Uncoated_ISO12647_TIL280
	Суперкаландрированная	270%	SC Paper
	Газетная	260%	PSO SNP Paper (ECI)
Ролевая ColdSet	Немелованные газетная и офсетная	240%	WAN-IFRANewspaper26v5

Недопустимо наличие Spot-красок в макетах, не предполагающих дополнительного краскопрогона.

Не допускается использование принтерных шрифтов, таких как Helvetica, Times, Courier и т.п.

Запрещается превышать порог 20000 узловых точек на один векторный объект.

Периодические издания должны содержать выходные данные с тиражом и номером заказа, а также юридическим адресом типографии.

Технические требования по офсетной печати многокрасочной продукции

Линиатура растра (lpi – lines per inch):

Листовая печать SM-102	Ролевая печать HeatSet	Ролевая печать ColdSet
175 lpi	150 lpi	Газетная бумага: 100 lpi Офсетная бумага: 133 lpi

Рекомендуемое разрешение изображений должно в 1,5-2 раза превышать линиатуру.

Допуски на совмещение красок:

	Листовая печать SM-102	Ролевая печать HeatSet	Ролевая печать ColdSet
Допуск на совмещение красок	0,1-0,15 мм *	0,2 мм	0,3 мм
Ширина штрихов цветного и выворотного текста в одной сепарации, не менее:	0,2 мм	0,2 мм	0,3 мм
Ширина штрихов цветного и выворотного текста** в двух и более сепарациях, не менее:	0,3 мм	0,4 мм	0,5 мм
Величина рекомендуемого треппинга	0,1 мм	0,2 мм	0,2 мм

* на листовой бумаге массой до 115 г/м² возможно увеличение неприводки в хвостовой части листа, вследствие физических процессов раздачи бумаги под влиянием увлажнения и натиска.

** не рекомендуется использование растрированного текста менее 8 pt.

Максимальные обрезные форматы ролевой печати:

Машина	Формат	Размер	Ширина бумаги	Особенности
На скрепку ВШРА, фальц без скрепления или с проклейкой/скрепкой в линию				
Goss	A1	578x840	840	отмар по фальцу, графейки, без подрезки, фальцовка в А3, А4
	A2	420x578	840	отмар по фальцу, графейки, без подрезки, фальцовка в А3, А4
	A3	289x420	840	белые поля – 15 (в корешке 5), графейки, без подрезки
	A4	204x276	840	белые поля – 15 (в корешке 5), метки, подрезка на ВШРА
	A4	200x270	840	поля навывлет, без графеек, подрезка на ВШРА
	A5	134x200	840	поля навывлет, без графеек, подрезка на ВШРА
C 80	A3	285x420	600/900	фальцовка в А4, клейка 8 А3, 12 А3
	A3	290x420	620	фальцовка в А4, клейка 8 А3, 12 А3
	A4	210x295	620/920	скрепка в линию
	A5	145x205	620	подрезка на ВШРА
C 518	A1	604x990	1000	фальцовка в А3 с подрезкой
	A2	490x604	1000	фальцовка в А3 с подрезкой
	A3	300x490	1000	скрепка в линию, подрезка
	A3	300x420	860	подрезка на ВШРА
	A3	295x420	860	листовки
	A4	245x297	1000	подрезка на ВШРА, проклейка в линию
	A4	297x259	1060	подрезка на ВШРА, скрепка в линию
	A5	148x197	620	проклейка в линию
	A5	192x210	880	подрезка на ВШРА, скрепка в линию
A5	200x148	920	подрезка на ВШРА, скрепка в линию	
Термоклеевое скрепление или листовки на два реза				
Goss	A3	270x396	840	поля навывлет (только листовки)
	A4	200x276	840	белые поля – 15 (в корешке 5), графейки, метки, без подрезки
	A5	130x200	840	
C 80	A3	295x420	620	фальцовка в А4 (только листовки)
	A4	205x295	620/920	
	A5	140x205	620	
C 518	A4	240x297	1000	
	A4	292x259	1060	
	A5	192x210	660	
	A5	210x143	860	резка пополам на одноножевой машине

Необходимо предусмотреть наличие шкал оперативного контроля печатного процесса по согласованию с типографией.

Денситометрические нормативы:

Листовая печать SM-102

Бумага \ Краска	Голубая	Пурпурная	Желтая	Черная
	Суан	Magenta	Yellow	Black
Мелованная глянцевая	1,55±0,05	1,45±0,05	1,35±0,05	1,80±0,05
Мелованная матовая	1,40±0,05	1,35±0,05	1,30±0,05	1,65±0,05
Офсетная	1,20±0,10	1,15±0,10	1,20±0,10	1,40±0,10

Ролевая печать HeatSet Compacta

Бумага \ Краска	Голубая	Пурпурная	Желтая	Черная
	Суан	Magenta	Yellow	Black
Мелованная глянцевая	1,50±0,05	1,40±0,05	1,15±0,05	1,80±0,05
Мелованная матовая	1,35±0,05	1,30±0,05	1,15±0,05	1,70±0,05
Суперкаландр	1,25±0,10	1,15±0,10	1,15±0,10	1,50±0,10
Офсетная, газетная	1,15±0,10	1,15±0,10	1,05±0,10	1,20±0,10

Ролевая печать ColdSet

Бумага \ Краска	Голубая	Пурпурная	Желтая	Черная
	Суан	Magenta	Yellow	Black
Газетная и офсетная	1,05±0,10	1,00±0,10	1,00±0,10	1,30±0,10

Показатель тонового прироста:

Печать Бумага % растра	Листовая		HeatSet		ColdSet
	Мелованная глянцевая и матовая	Офсетная	Мелованная	Немелованная	Газетная и офсетная
40%	13±3	19±4	17±3	19±4	СМУ 23±5 К 25±5
80%	11±3	12±4	12±3	12±4	14±4

Тиражные оттиски должны соответствовать подписным листам по цветовому тону краски, характеру и размерам элементов изображения.

Печать текста и иллюстраций должна быть четкой, не допускается непропечатка букв и знаков.

На пробельных участках изображения оттиска не должно быть тени и следов отмарывания.

На тиражных листах не должно быть повреждений (надрывов краев, загнутых углов, масляных пятен, морщин, выщипывания и т.п.).

Примечание: для полного закрепления краски печатные оттиски должны быть выдержаны в условиях печатного цеха в течение 36-48 часов. Особенно это является критичным по отношению к продукции, требующей последующего УФ-лакирования или имеющей значительный суммарный процент наложения красок, большие насыщенные плашки.

Отклонение в приводке красок на лицевой и оборотной стороне – не более 2,0 мм.

Отклонения при фальцовке продольного и поперечного фальцев и их косины от линии сгиба – не более 2,0 мм.

Отклонения по рубке: продольная резка ±1,0 мм, поперечная резка ±2,0 мм.

При печати с 3-х полотен и более отклонение по рубке – до 4,0 мм.

При клеевом скреплении по фальцу на печатной машине в корешке готового издания возможно отсутствие клея с длиной штриха (пропуск) не более 10 мм. Возможно затекание клея вовнутрь издания не более чем 1,5 мм. (обусловлено технологическим процессом).

Технические требования к брошюровочно-переплетным процессам (послепечатная обработка)

Резка листовой продукции, фальцовка буклетов

Допустимое отклонение при резке ± 0,5 мм.

Допустимое отклонение от линии фальца до 0,5 мм, косина до 0,5 мм, отклонение размера полос до 1 мм.

Скрепление изданий проволокой на вкладочно-швейно-резальной машине (ВШРА)

На скрепление проволокой принимаются издания объемом до 192 полос, отпечатанные на газетной бумаге, и объемом до 96 полос, отпечатанные на офсетной и мелованной бумагах.

Предельные отклонения при скреплении изданий на ВШРА:

Совпадение верхних краев тетради в сшитом блоке ±2 мм;

Расположение скоб на корешковом сгибе: ±1 мм;

Точность соблюдения формата в обрезанном с трех сторон издании: ±2 мм;

Косина – не более 2 мм.

При наличии разворотных и стыковочных элементов изображения в блоке, отклонение в совмещении не должно превышать 2 мм, совмещение блока и обложки не должно превышать 2 мм.

Скрепление изданий на брошюровочно-переплетной линии «Норм-Биндер» (термоклей)

На скрепление термоклеем принимаются издания, отпечатанные на газетной, офсетной, легко мелованной и мелованной бумагах, при этом минимальная толщина блока – 3 мм, максимальная – 45 мм.

Скрепление изданий на однокареточной термоклеевой машине «Horizon BQ-280PUR» (ПУР-клей)

На скрепление ПУР-клеем принимаются издания, отпечатанные на офсетной, легко мелованной и мелованной бумагах, при этом минимальная толщина блока – 1 мм, максимальная – 60 мм.

Обложки изданий термоклеевого скрепления подаются разворотами. Между 2 и 3 полосой должен находиться средник (без нанесения краски или лака – белое незапечатанное поле) для прочного скрепления корешка блока с обложкой, при этом для боковой проклейки необходимо также предусмотреть белое поле с двух сторон от корешкового поля шириной не менее 3 мм.

Ориентировочная толщина корешка издания в зависимости от объема издания:

Число полос в брошюре	96	112	128	144	160	224	320	512
Толщина, мм (газетная бумага, 45 г/м ²)	3,7	4,3	4,9	5,5	6,2	8,6	12,5	19,4
Толщина, мм (легкомелов. бумага, 60-65 г/м ²)	3,2	3,7	4,2	4,8	5,3	7,4	10,6	16,8

Точные значения вычисляются технологом производственного отдела исходя из количества полос и марки бумаги. Их необходимо получить у менеджера, ведущего заказ.

Рекомендуемая бумага для изготовления обложек:

Толщина корешка	до 10 мм	10-15 мм	более 15 мм
Рекомендуемая бумага для изготовления обложек	115-130 г/м ²	130-160 г/м ²	160-200 г/м ²

Печать текста на корешке обложки допускается при толщине корешка не менее 7 мм.

Рекомендуемая бумага для вклеек – легкомелованная, мелованная и офсетная 60-115 г/м².

Величина срезки фальцев – 3-5 мм.

При использовании вклеек в виде сфальцованных тетрадей объемом до 16 полос их можно располагать между тетрадями, внутри тетради и на развороте тетради.

При использовании вклеек объемом 16 полос и более вклейки ставятся только между тетрадями.

При использовании одиночных вклеек (2 полосы), расположенных между тетрадями, рекомендуется использовать бумагу весом не менее 115 г/м², для более легких бумаг минимальный объем вклейки – 4 полосы. Не рекомендуется располагать одиночные вклейки перед 1-ой тетрадью (за обложкой) и после последней тетради.

Предельные отклонения при склейке изданий:

Не допускается нарушение целостности клеевой пленки на корешке (расколы).

Не допускаются затеки клея, вызывающие склеивание страниц и нарушающие удобочитаемость.

Точность соблюдения формата в обрезанном с трех сторон издании: ±2 мм.

Косина – не более 2 мм.

Скрепление изданий, детали которых изготовлены с помощью различных технологий печати.

В процессе печати, брошюровки, упаковки, перевозки и хранения происходит набухание и усадка бумажного полотна и готовых деталей изданий, которая в зависимости от технологии печати и климатических условий (относительная влажность воздуха, температура), может приводить к изменению геометрических размеров деталей издания до ±1% от первоначальных. В связи с этим при скреплении блока и обложки, отпечатанных по разным технологиям (HeatSet (с сушкой), ColdSet (без сушки), листовая печать), допускается различие их геометрических размеров после обрезки.

Отделочные процессы.

Точность совмещения выборочного УФ/ВД лакирования с печатным изображением до 0,9 мм.

Толщина ламинационной пленки мат/глянцевая от 24 до 30 мкм.

Горячее тиснение фольгой, минимальный пробел в сюжете 0,3 мм.

Конгревное тиснение, минимальный пробел в сюжете 0,5 мм.

Критические дефекты, бракующие экземпляр издания (по ОСТ 29. 33-98)

Критический дефект – это дефект, при наличии которого использование издания по назначению практически невозможно, экземпляр издания бракуется.

Перечень критических дефектов:

- грубые дефекты воспроизведения шрифта, непропечатка текста, нечеткая сдвоенная печать, выщипывание, тение, смазывание краски, многочисленные забитые краской участки текста или иллюстраций, делающие невозможным чтение текста и восприятие изображения;
- незапечатанные листы, листы издания, запечатанные дважды;
- неправильная последовательность страниц, недостающие, перевернутые страницы, иллюстрации и надписи к ним, заголовки, а также «зеркальное» изображение текста и иллюстраций;
- выпадение единичных листов издания, отсутствие скоб;
- затеки клея, вызывающие склеивание страниц и приводящие к нарушению удобочитаемости текста при раскрытии издания;
- неверная обрезка (срезана часть текста или иллюстраций);
- потеря товарного вида издания из-за рваных, мятых, грязных листов тетрадей, обложки и других механических повреждений, нарушающих удобочитаемость и восприятие текста, изображения.

Претензии по изданиям, подготовленным с нарушением настоящих требований, не принимаются.

Возможность изготовления изделий, макеты которых вступают в противоречие с данными требованиями, подлежит обязательному согласованию с типографией.

При нестандартной сборке необходимо предоставить макет готового изделия.

При постпечатной отделке полиграфической продукции необходимо учитывать, что УФ-лак и ламинация изменяют первоначальные цвета оттиска.

СОГЛАСОВАНО:

Технолог _____/Комиссарчук Д.Б./

Операционный директор _____/Бойцов С.Ю./

Коммерческий директор _____/Имамназаров И.А./

Заместитель ген. директора по организации и развитию производства _____/Богданова Н.А./