

КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Экз. № 8

Общество с ограниченной ответственностью
«Балахнинская картонная фабрика»

ОКП 544210

Группа К-71
(85.060)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
О.Л.Ситникова
« 17 » 04 2018 г.

КАРТОН ПЕРЕПЛЁТНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5442-001-38657398-2018

Дата введения
23.04.2018

РАЗРАБОТАНО
Главный технолог
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
О.С.Коновалова
« 17 » апреля 2018 г

Начальник ОУК
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
О.М.Абрамова
« 17 » апреля 2018 г

Настоящие технические условия распространяются на картон, предназначенный для изготовления переплётных крышек изданий художественной литературы, словарей, справочных изданий, энциклопедий, учебных изданий, учебных программ и пособий, а также бумажно-беловых изделий и товаров культурно-бытового назначения.

В зависимости от назначения и показателей качества переплётный картон изготавливают следующих марок:

ПКС - для изданий художественной литературы, учебных изданий, словарей, справочных изданий, изданий для детей и юношества;

Б - для бумажно-беловых изделий, учебных программ и пособий, промышленно-производственных изданий, футляров и прокладок для упаковывания книг, настольных печатных игр, репродукций картин, товаров культурно-бытового назначения.

Условное обозначение картона должно состоять из марки, толщины картона и обозначения настоящих технических условий.

Пример записи условного обозначения картона марки ПКС:

ПКС -1,75 ТУ 5442-001-38657398-2018.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Картон переплётный должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическим регламентам и рецептуре, утверждённым в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1. Картон должен изготавливаться в листах следующих размеров: 780x1000; 800x1000 мм.

По согласованию с потребителем допускается изготовление картона других размеров.

Предельные нормы отклонения по размерам не должны превышать ± 3 мм. Абсолютная косина листов не должна превышать 3 мм.

1.1.2. Большая сторона листа картона должна совпадать с машинным направлением волокон.

1.1.3. Показатели качества картона должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

1.1.4. Предельные отклонения толщины картона по ширине листа не должны превышать $\pm 0,02$ мм.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марок			Метод испытания
	ПКС	ПКС-О	Б	
1. Толщина, мм	1,25 ± 0,12 1,50 ± 0,12 1,75 ± 0,13 2,00 ± 0,13 2,25 ± 0,13 2,50 ± 0,13	1,25 ± 0,12 1,50 ± 0,12	0,80 +0,04/-0,05 0,90 +0,04/-0,05 1,00 +0,04/-0,05 1,25 ± 0,10	ГОСТ 27015
2. Масса 1 м ² , г., для картона толщиной, мм				ГОСТ 13199
0,80			500 ± 50	
0,90			580 ± 50	
1,00			630 ± 60	
1,25	830 ± 50	800 ± 50	750 ± 60	
1,50	1020 ± 70	990 ± 70		
1,75	1220 ± 80			
2,00	1360 ± 80			
2,25	1550 ± 80			
2,50	1650 ± 100			
3. Жёсткость при статическом изгибе в поперечном направлении, Н·см, не менее, для картона толщиной, мм				ГОСТ 9582
0,80			-	
0,90			2,5	
1,00			3,0	
1,25	8,0		7,5	
1,50	10,0			
1,75	15,0			
2,00	26,0			
2,25	36,0			
2,50	50,0			
4. Предел прочности при расслаивании, кПа, не менее	110	110	110	ГОСТ 13648.6
5. Влажность, %	9,0 ± 2,0	9,0 ± 2,0	8,0 ± 2,0	ГОСТ 13525.19

1.1.5. Картон должен вырабатываться машинной гладкости. Поверхность картона не должна иметь маркировки от сеток и сукон.

1.1.6. Поверхность картона должна быть без задиров, вмятин, складок, надломов и пятен размером более 15 мм в наибольшем измерении.

1.1.7. Картон марки ПКС должен изготавливаться склеиванием двух, трех полотен картона-основы.

Расклеивание картона по клеевому слою не допускается.

1.1.8. В картоне марки «ПКС» допускается:

- косина листа до 5 мм;

- отклонение размеров от формата до ± 5 мм;

- коробление до 5 мм;

- поверхность картона может иметь пятна размером от 15 до 25 мм в наибольшем измерении.

1.1.9. Санитарно-гигиенические показатели безопасности и нормативы веществ, выделяющихся из картона, предназначенного для переплётных крышек изданий художественной литературы, словарей, справочных изданий, энциклопедий, учебных изданий, учебных программ и пособий, а также бумажно-беловых изделий и товаров культурно-бытового назначения, должны соответствовать показателям, указанным в таблице 2, согласно с «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 с изменениями и дополнениями.

Таблица 2

№ п/п	Контролируемые показатели	ДМК, мг/л	ПДК, хим. в-в в питьевой воде мг/л	Класс опасности	ПДК с.с., мг/м ³ , в атм. возд.	ОБУВ, мг/м ³ , в атм. возд.	Класс опасности
1	Этилацетат	0,100	--	2	0,100	--	4
2	Бутилацетат	--	0,100	4	0,100	--	4
3	Ацетальдегид	--	0,200	4	0,010	--	3
4	Формальдегид	0,100	--	2	0,003*	--	2
5	Ацетон	0,100	--	3	0,350	--	4
6	Спирты:						
	метилловый	0,200	--	2	0,500	--	3
	изопропиловый	0,100	--	4	0,600	--	3
	бутиловый	0,500	--	2	0,100	--	3
	изобутиловый	0,500	--	2	0,100	--	4
10	Бензол	--	0,010	2	0,100	--	2
11	Толуол	--	0,500	4	0,600	--	3
12	Ксилолы (смесь изомеров)	--	0,050	3	0,200	--	3
13	Свинец (Pb)	0,030	--	2	--	--	--
14	Цинк (Zn)	1,000	--	3	--	--	--
15	Мышьяк (As)	0,050	--	2	--	--	--
16	Хром (Cr 3+)	суммарно 0,100	--	3	--	--	--
17	Хром (Cr 6+)		--	3	--	--	--

1.1.10. Органолептические показатели картона влажностью не более 15 % должны соответствовать показателям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые показатели	Норматив
1	Запах (баллы)	Не допускается
2	Вкус	Не допускается
3	Цвет	Не допускается

1.1.11. По микробиологическим показателям переплетный картон должен соответствовать СП 4105-86 по производству и оценке качества бумаги и картона, выработанных с использованием макулатуры.

1.2. Требования к сырью и материалам

1.2.1. Для производства картона переплётного используется макулатура бумажная и картонная по ГОСТ 10700 марки МС 5Б.

1.3. Маркировка

1.3.1. Маркировка картона по ГОСТ 7691-81, раздел 4 должна содержать следующие данные:

- наименование страны изготовителя;
- наименование предприятия изготовителя, его местонахождение и его товарный знак;
- название, марку картона;
- обозначение настоящих технических условий;
- толщину картона;
- массу нетто и брутто;
- формат;
- порядковый номер кипы;
- дату выработки, штамп ОТК;
- сведения о сертификации;
- предупредительную надпись «Не бросать»;
- манипуляционные знаки «Крюками не брать» и «Беречь от влаги».

1.3.2. Маркировка должна быть четкой. Исправления на ярлыке не допускаются.

1.4. Упаковка

1.4.1. Упаковка картона в рамки по ГОСТ 7691.

Допускается упаковка в другие конструкции, обеспечивающая сохранность продукции.

1.4.2. Упаковка картона в паллет.

Листы картона укладываются в кипу. Подготовленную к упаковке кипу картона сверху и снизу закрывают листами некондиционного картона с закрытием торцов под упаковочную ленту.

Снизу и сверху под листы некондиционного картона прокладывают полиэтиленовую пленку форматом на 100 мм больше формата картона.

Кипу укладывают между поддоном и верхним щитом. Конструкция и технические требования на поддоны, и щиты по чертежу.

Кипа, уложенная между поддоном и щитом, должна быть обтянута упаковочной лентой два раза поперек периметра. В местах соединения концы упаковочной ленты должны быть закреплены в специальные замки.

Упакованный паллет обтягивают стрейч-пленкой по высоте в три оборота по периметру.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Картон при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях, опасных для организма человека. В соответствии с классификацией по ГОСТ 12.1.007-76 картон не является опасным.

2.2. Картон относится к горючим веществам. Его пожароопасные характеристики приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма, °С
Температура воспламенения	245
Температура самовоспламенения	465

Показатели пожароопасности определяются по ГОСТ 12.1.044-89 и подлежат проверке при изменении технологии производства.

2.3. Воздух рабочей зоны при изготовлении картона должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

2.4. Работы с картоном должны проводиться вдали от огня и источников искрообразования при соблюдении требований пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

2.5. В помещениях, где производится и хранится картон, запрещается использование открытого огня и электрооборудования с открытой спиралью. В помещениях устанавливается знак безопасности «Запрещается пользоваться открытым огнём» по ГОСТ 12.4.026-2001.

2.6. Картон при производстве, хранении и эксплуатации не должен оказывать вредного воздействия на организм человека.

2.7. Отходы, образующиеся при изготовлении картона, полностью утилизируются, не загрязняя окружающую среду, путем использования их в качестве макулатуры при выработке продукции.

2.8. Материалы, применяемые при производстве картона, имеют документацию, подтверждающую их безопасность.

2.9. В процессе производства картона возможно выделение веществ, указанных в таблице 5, концентрация которых в рабочей зоне не должна превышать предельно-допустимой концентрации (ПДК). Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений должен быть организован в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03 с учётом однонаправленного действия. Производственный контроль должен быть организован в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01.

Таблица 5

№ п/п	Наименование вещества	ПДК рабочей зоны, мг/м ³	Класс опасности	Характер воздействия на человека
1	Бутаналь (масляный альдегид)	5	III	Наркотик. Раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, с увеличением числа углеродных атомов наркотическое действие усиливается
2	Этилацетат	200/50	IV	Наркотик. Раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.
3	Метилбензол (толуол)	150/50	III	Наркотик. Постепенно поражает нервную и сосудистую системы.
4	Сумма изомеров диметилбензола (о-, м-, п-ксилолы)	150/50	III	Наркотик. Постепенно поражает нервную и сосудистую системы
5	Формальдегид	0,5	II	Раздражающий газ, сильно действует на центральную нервную систему, особенно на зрительные бугры, раздражает кожу.

Примечания:

1. ПДК и класс опасности веществ приведены в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03.
2. Периодичность контроля воздуха рабочей зоны определяется согласно МУ МЗ СССР. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны № 3936-85.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии картона и объём выборки - по ГОСТ 32546-2013.

3.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания по удвоенной выборке.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб и подготовка образцов к испытаниям - по ГОСТ 32546-2013.

4.2. Методы испытаний по 1.1.3. настоящих технических условий.

4.3. Кондиционирование образцов картона перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при относительной влажности воздуха $(50\pm 2)\%$ и температуре $(23\pm 1)^\circ\text{C}$.

Продолжительность кондиционирования образцов картона толщиной до 1,00 мм включительно - не менее 2 часов, образцов картона толщиной свыше 1,00 мм - не менее 4 часов.

4.4. Определение размеров листа - по ГОСТ 21102.

4.5. При определении показателя жёсткости при статическом изгибе в поперечном направлении образец картона изгибают влево и вправо от исходного положения на угол $7,5^\circ$.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование и хранение по ГОСТ 7691.

5.2. Картон должен храниться в сухих помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.

5.3. Транспортирование картона должно осуществляться в крытых вагонах и автомашинах.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие картона требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, применения и хранения в течение 6 месяцев со дня получения потребителем.

В случае хранения картона при относительной влажности воздуха выше 60 %, температуре воздуха ниже 20°C и при наличии сквозняков, картон рекомендуется выдержать перед использованием в цеховых условиях в течение 24 часов.

Приложение А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, приложения разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
1	2
ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и требования безопасности.	п.2.1.
ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и (МС ИСО 4589-84) материалов. Номенклатура показателей и методы определения.	п.2.2.
ГОСТ 7691-81 Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.	п.1.3.1., п.1.4.1.
ГОСТ 32546-2013 Бумага и картон. Правила приёмки. Отбор проб для определения среднего качества.	п.3.1.
ГОСТ 9282-75 Бумага и картон. Метод определения жёсткости при статистическом изгибе.	п.1.1.3 табл. 1. п.3.
ГОСТ 13199-88 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения массы продукции площадью 1 м ²	п.1.1.3 табл. 1. п.3.
ГОСТ 13523-78 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов.	п. 3.1., п. 4.1.
ГОСТ 13525.19-91 Бумага и картон. Определение влажности. Метод высушивания в сушильном шкафу.	п.1.1.3 табл. 1. п.5.
ГОСТ 13648.6-86 Бумага и картон. Метод определения сопротивления расслаиванию.	п.1.1.3 табл. 1. п.4.
ГОСТ 21102-97 Бумага и картон. Метод определения размеров и косины листа.	п.4.4.
ГОСТ 27015-86 Бумага и картон. Метод определения толщины, плотности и удельного объёма.	п.1.1.3 табл. 1. п.1.

Продолжение приложения А

1	2
ГОСТ 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.	п. 2.5
СП 4105-86 Санитарные правила по производству и оценке качества бумаги и картона, выработанных с использованием макулатуры и предназначенных для упаковки сухих пищевых продуктов	п.1.1.11
ГН 2.2.5.1313-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	п. 2.9

Общество с ограниченной ответственностью
«Балахнинская картонная фабрика»

ОКП 544210

Группа К-71
(85.060)

ЭКЗ. № //

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
Ю.Л.Ситникова
« 3 » 03 2020г.

КАРТОН ПЕРЕПЛЁТНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5442-001-38657398-2018
Изменение №1

Дата введения
01.03.2020г.

РАЗРАБОТАНО
Главный технолог
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
В.В.Кошелев
« 28 » 02 2020г.

Начальник ОУК
ООО «Балахнинская
картонная фабрика»
Е.К.Плакунова
« 28 » 02 2020г.

Настоящие технические условия распространяются на картон, предназначенный для изготовления переплётных крышек изданий художественной литературы, словарей, справочных изданий, энциклопедий, учебных изданий, учебных программ и пособий, а также бумажно-беловых изделий и товаров культурно-бытового назначения.

В зависимости от назначения и показателей качества переплётный картон изготавливают следующих марок:

ПКС-П (полиграфический), ПКС-О (облегченный) - для полиграфических предприятий при производстве изданий художественной литературы, учебных изданий, словарей, справочных изданий, изданий для детей и юношества;

ПКС - для потребителей переплетного картона, кроме полиграфических предприятий

Б - для бумажно-беловых изделий, учебных программ и пособий, промышленно-производственных изданий, футляров и прокладок для упаковывания книг, настольных печатных игр, репродукций картин, товаров культурно-бытового назначения.

Условное обозначение картона должно состоять из марки, толщины картона и обозначения настоящих технических условий.

Пример записи условного обозначения картона марки ПКС:

ПКС - П 1,75 ТУ 5442-001-38657398-2018.

Пункт 1.1.3. изложить в новой редакции:

1.1.3. Показатели качества картона должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марок				Метод испытания
	ПКС	ПКС-П (полиграфический)	ПКС-О	Б	
1. Толщина, мм	1,25 ± 0,12 1,50 ± 0,12 1,75 ± 0,13 2,00 ± 0,13 2,25 ± 0,13 2,50 ± 0,13	1,25 ± 0,12 1,50 ± 0,12 1,75 ± 0,13 2,00 ± 0,13 2,25 ± 0,13 2,50 ± 0,13	1,25 ± 0,12 1,50 ± 0,12	0,80 +0,04/- 0,05 0,90 +0,04/- 0,05 1,00 +0,04/- 0,05 1,25 ± 0,10	ГОСТ 27015
2. Масса 1 м ² , г., для картона толщиной, мм					ГОСТ 13199
0,80				500 ± 50	
0,90				580 ± 50	
1,00				630 ± 60	
1,25	830 ± 50	800 ± 50	780 ± 50	750 ± 60	
1,50	1020 ± 70	950 ± 70	930 ± 70		
1,75	1220 ± 80	1100 ± 80			
2,00	1360 ± 80	1250 ± 80			
2,25	1550 ± 80	1380 ± 80			
2,50	1650 ± 100	1500 ± 100			
3. Жёсткость при статическом изгибе в поперечном направлении, Н·см; не менее, для картона толщиной, мм					ГОСТ 9582
0,80				-	
0,90				2,5	
1,00				3,0	
1,25	8,0	8,0		7,5	
1,50	10,0	10,0			
1,75	15,0	15,0			
2,00	26,0	26,0			
2,25	36,0	36,0			
2,50	50,0	50,0			
4. Предел прочности при расслаивании, кПа, не менее		110		110	ГОСТ 13648.6
5. Влажность, %		7,0 ⁻¹ + 2,0		6,0 ⁻¹ + 2,0	ГОСТ 13525.19

Пункт 1.1.8. изложить в новой редакции:

1.1.8. В картоне марок «ПКС-П», «ПКС-О» допускается:

- коробление до 2 мм;
- косина листа до 3 мм;
- отклонение размеров от формата до ± 5 мм;
- поверхность картона может иметь пятна размером от 15 до 25 мм в наибольшем измерении.

В картоне марки «ПКС» допускается:

- косина листа до 5 мм;
- коробление до 5 мм;
- отклонение размеров от формата до ± 5 мм;
- поверхность картона может иметь пятна размером от 15 до 25 мм в наибольшем измерении.

Пункт 6. изложить в новой редакции:

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие картона требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, применения и хранения в течение 6 месяцев со дня получения потребителем.

6.2. При использовании картона в цехах и в печатных цехах целесообразно поддерживать следующие климатические условия:

- относительную влажность воздуха в пределах (40- 60) %;
- температуру воздуха (20-25)^o С;
- суточные колебания относительной влажности воздуха в цехах не должны превышать 10%;
- не должно быть сквозняков;
- картон рекомендуется выдерживать перед использованием в цеховых условиях в течение 24 часов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Порядковый номер изменений	Номера листов (страниц)				Подпись лица, ответственного за внесение изменений	Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие
	измененных	замененных	новых	аннулированных			
1	2	3	4	5	6	7	8