ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

БУМАГА И КАРТОН. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ И КОСИНЫ ЛИСТА

Издание официальное

Узбекское Агентство по печати и информации
Ташкент

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАН Ташкентским институтом текстильной и легкой промышленности кафедрой «Технология полиграфического производства и дизайн».

2. ВНЕСЕН Узбекским Агентством по печати и информации.

3. УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Узбекского Агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 21.06.2013 г № 05-972

4. Стандарт разработан в соответствии с O'zDSt 1.6:2003 «ГСС Уз. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению».

5. Взамен O'zDSt 1121:2007.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и приложений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе издаваемом Агентством «Узстандарт».

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен в качестве официального издания без разрешения агентства «Узстандарт».

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения 1
2. Нормативные ссылки. 1
3. Отбор проб 1
4. Определения. 1
5. Сущность методов. 2
6. Аппаратура. 2
7. Кондиционирование 2
8. Подготовка к измерению. 2
9. Методы определения размеров 2
10. Метод определения косины листа. 3
11. Протокол испытания. 4
12. Требования безопасности. 4
13. Приложение А. Таблица коэффициентов формата. 5
14. Библиографические данные. 6

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

ҚОҒОЗ ВА КАРТОН. Варақнинг қийшиқлигини ва ўлчамларини аниқлаш усуллари

БУМАГА И КАРТОН. Методы определения размеров и косины листа

Paper and board. Methods for determination of sheet dimensions and non-rectangularity

Дата введения: 08.07.2013
Срок действия до: Ишлатилган.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на все виды бумаги и картона и устанавливает методы определения размеров бумаги и картона в листах, рулонах, бумаги в бобинах, а также метод определения косины бумаги и картона в листах.

Все требования настоящего государственного стандарта являются объязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно - гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8047-2001	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества
ГОСТ 13523-78	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов
ГОСТ 19088-89	Бумага и картон. Термины и определения дефектов

Примечание: При пользовании настоящим стандартом, целесообразно проверить действия ссылочных стандартов «и классификаторов» на территории Узбекистана по соответствующим указателю стандартов «классификаторов» составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочный документ заменен «изменен», то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным «измененным» стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положения, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ОТБОР ПРОБ

3.1 Отбор проб - по ГОСТ 8047.

4 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте в соответствии с ГОСТ 19088 применяют следующий термин с соответствующим определением:

косина листа бумаги (картона): Отклонение формы листа бумаги (картона) от прямоугольной.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
4099 son bilan
«21» 06 2013 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

5 СУЩНОСТЬ МЕТОДОВ

5.1 Сущность метода определения размеров листов бумаги (картона) заключается в измерении длины и ширины листа.

5.2 Сущность метода определения косины листа бумаги (картона) заключается в определении отклонения формы листа от прямоугольной.

6 АППАРАТУРА

6.1 Для проведения измерений применяют:
- штангенциркуль с отсчетом по нониусу 0,05 mm по ГОСТ 166;
- линейку измерительную металлическую по ГОСТ 427;
- угольники поверочные 90^0 по ГОСТ 3749;
- рулетку измерительную металлическую по ГОСТ 7502.

7 КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

7.1 Кондиционированию подлежат образцы продукций, для которых абсолютное значение предельного отклонения размеров меньше 1,0 mm.

7.2 Кондиционирование образца перед испытаниями и испытания проводят в соответствии с ГОСТ 13523.

Продолжительность кондиционирования - в соответствии с требованиями стандартов на продукцию.

8 ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

8.1 Измерение ширины рулонов бумаги (картона) и бобин бумаги проводят на листах и ленте, отобранных от рулонов и бобин или, при определенных условиях, на всех отобранных рулонах и бобинах.

8.2 Определение размеров и косины листа бумаги (картона) проводят на всех листах пробы.

8.3 При проведении измерений лист должен быть помещен на плоскую горизонтальную поверхность и расправлен. При наличии прогиба листа края его должны быть зафиксированы грузами.

9 МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ

9.1 Для измерения размеров листов бумаги (картона) и ширины рулонов бумаги (картона) до 1 m используют металлическую линейку, свыше 1 m металлическую рулетку.

9.2 Измерение ширины и длины листов бумаги (картона) осуществляют таким образом, чтобы нулевая отметка измерительного средства была совмещена с краем листа, а шкала совпала с краем измеряемой стороны.

Для каждого листа проводят по одному измерению ширины и длины.

9.3 Ширину рулонов бумаги (картона) определяют измерением ширины листов, отобранных от рулона. При измерении нулевую отметку линейки или рулетки совмещают со стороной листа, соответствующей кромке рулона, а затем проводят два измерения в направлении, перпендикулярном к указанной стороне.

Допускается непосредственное измерение ширины рулона, аналогично описанному выше, если абсолютное значение предельных отклонений ширины рулона составляют 5mm и более.

За результат измерения единицы продукции принимают минимальное значение полученных измерений.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

9.4 Ширину бобин бумаги измеряют штангенциркулем или, при значениях предельных отклонений ширины бобины более 1 mm, измерение ширины ленты, отобранной от бобины, металлической линейкой в пяти местах через каждые 4 m. Проведение измерений и определение результата – по п. 9.3.

9.5 В качестве результата записывают минимальное и максимальное значение из всех полученных измерений единиц продукции.

9.6 Абсолютная погрешность определения размеров бумаги (картона) при доверительной вероятности P=0,95 не должна превышать:

для размеров	до 1 m	- 0,9 mm;
«	« св.1 до 2 m	- 1,0 mm;
«	« св. 2 m	- 1,1 mm;
при измерении штангенциркулем		- 0,06 mm.

10 МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОСИНЫ ЛИСТА

10.1 Метод определения косины листа должен соответствовать указаниям в стандартах на продукцию

10.2 Метод 1

10.2.1 Метод определения косины листа бумаги и картона основан на измерении длин диагоналей листа и вычислении косины с учетом разности длин диагоналей и формата листа.

10.2.2 Длину диагоналей листа бумаги и картона измеряют металлической линейкой или металлической рулеткой. Результат вычисления выражают целым числом.

10.2.3 Абсолютную косину листа бумаги (картона) $K_{абс}$, mm, вычисляют по формуле

$$K_{абс}=c-d, \qquad (1)$$

где *c* и d— длины диагоналей листа, mm;

10.2.4 За результат определения принимают максимальное значение косины.

10.2.5 Абсолютная погрешность определения $K_{абс}$ при доверительной вероятности P=0,95 не должна превышать:

при длине диагоналей листа				до 1 m	-1,2 mm;
»	»	»	»	св. 1 до 2 m	-1,4 mm;
»	»	»	»	св. 2 m	-1,6 mm.

10.2.6 Относительную косину листа бумаги (картона) $K_{отн}$, %, определяют как отношение абсолютной косины и длине большей стороны листа

$$K_{отн}=\frac{K_{абс}}{a}100, \qquad (2)$$

где a- длина большей стороны листа, mm.

10.2.7 Результат определения округляют до 0,1%.

10.3 Метод 2

10.3.1 Для определения абсолютной косины листа бумаги лист ABCD (рис. 1*а*) складывают так, чтобы совпали вершины углов A и D. Несовпадение вершин B и C (B'C, рис.*1б*) указывает на наличие косины листа.

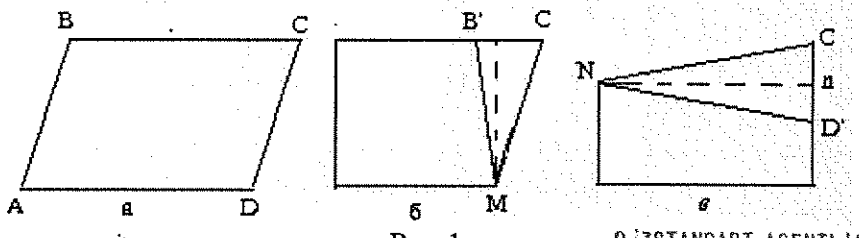


Рис.1

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Для определения абсолютной косины листа из точки M (совмещения вершин A и D) при помощи угольника проводят перпендикуляр Mm к отрезку BC (рисунок *1б*). Измеряют длину отрезков B′C и Mm металлической линейкой или рулеткой.

10.3.2 Аналогично п.10.3.1 определяют косину листа бумаги, совмещая вершины углов A и B и измеряя длину отрезков D′C и Nn (рисунок *1в*).

10.3.3 За результат определения абсолютной косины листа $К_{абс}$ (mm) принимают максимальное значение всех измерений длины отрезков B′C и D′C.

10.3.4 Абсолютная погрешность определения косины $К_{абс}$ при доверительной вероятности P=0,95 не должна превышать 0,8 mm.

10.3.5 Относительную косину $К_{отн}$, %, рассчитывают по формулам:

$$K_{отн} = \frac{B'C}{M_m}100, \qquad (3)$$

$$K_{отн} = \frac{D'C}{N_n}100 \qquad (4)$$

За результат принимают максимальное значение полученных определений, округленных до 0,1 %.

11 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен включать:
- ссылку на настоящий стандарт;
- дату и место проведения испытания;
- информацию об испытуемой продукции;
- минимальное и максимальное значение из всех полученных измерений;
- максимальное значение косины листа бумаги или картона;
- другие условия, которые могли оказать влияние на результат определения.

12 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

12.1 Требования пожарной безопасности осуществляются по ГОСТ 12.1.004.

12.2 Производственные помещения должны быть оснащены внутренней и общеобменной вентиляцией, обеспечены техническими средствами контроля состояния воздушной среды согласно ГОСТ 12.1.005.

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH BOSHQARMASI

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица коэффициентов формата

Размер листа, mm	Коэффициент формата	Размер листа, mm	Коэффициент формата
1220×860	1,223	1050×720	1,212
1209×861	1,228	1040×800	1,261
1200×1000	1,302	1030×780	1,254
1200×930	1,265	1030×720	1,220
1200×920	1,260	1020×780	1,259
1189×841	1,149	1020×720	1,224
1170×1030	1,225	1000×950	1,379
1150×950	1,332	1000×850	1,312
1100×840	1,297	1000×840	1,306
1100×920	1,258	1000×820	1,293
1100×750	1,247	1000×800	1,281
1100×720	1,210	1000×750	1,250
1100×700	1,195	1000×720	1,232
1100×620	1,185	1000×700	1,221
1080×840	1,148	1000×620	1,177
1080×790	1,267	650×420	1,191
1080×720	1,239	640×440	1,214
1080×700	1,202	620×500	1,285
1080×600	1,192	614×440	1,230
1080×500	1,144	610×500	1,293
1070×620	1,102	610×430	1,223
1050×740	1,156	600×520	1,323
600×400	1,223	600×500	1,302
594×420	1,202	840×720	1,317
550×360	1,225	840×700	1,302
970×700	1,195	840×600	1,229
970×500	1,223	840×594	1,225
940×750	1,125	840×500	1,164
940×720	1,279	780×500	1,188
940×620	1,260	750×720	1,386
940×600	1,193	720×500	1,217
940×500	1,186	710×550	1,265
930×740	1,133	700×600	1,317
920×740	1,278	700×500	1,229
920×740	1,273	690×480	1,218
920×720	1,270	650×620	1,382
920×600	1,194	650×520	1,281
900×840	1,368	440×320	1,236
900×750	1,302	440×317	1,232
900×700	1,267	420×297	1,225
900×640	1,227	407×288	1,225
900×600	1,202	320×220	1,213
900×500	1,144	300×200	1,202
878×640	1,237	297×210	1,225
861×617	1,230	288×203	1,223
860×620	1,233	210×148	1,223
860×610	1,226	203×144	1,226
841×594	1,224	-	-
840×740	1,332	-	-

O'zSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

14 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ОКС 85.060

УДК 676.01:531.7:006.354
Группа К 69

Ключевые слова: бумага, картон, метод, определение, размер, косина.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Утверждаю

Узбекское Агенство по печати и информации заместитель Генерального директора

Р. Сафаев

Разработан

Заведующий Кафедрой полиграфии и дизайна печатной продукции Ташкентского института текстильной и легкой промышленности

А. Буланов

Согласовано

Генеральный директор издательско-полиграфической акционерной компании «Шарк»

О. Юнусов

Издательско-полиграфический творческий дом «Узбекистан»

Директор З. Исажонов

Издательско-полиграфический творческий дом «Укитувчи»

Директор О. Гулямов

Издательско-полиграфический творчиский дом Имени Г. Гуляма

Директор Л. Тангриев

Издательско-полиграфический творчиский дом Имени Чулпона

Директор У. Ишмухамедов

Государственным научным издательством «Узбекистон миллий энциклопедияси»

Директор Н. Тухлиев