

Transformed

ISO

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

**РЕКОМЕНДАЦИЯ ИСО
Р 216**

**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ФОРМАТЫ ПИСЧЕЙ
И НЕКОТОРЫХ КАТЕГОРИЙ ПЕЧАТНОЙ БУМАГИ**

1-ое ИЗДАНИЕ

Ноябрь 1961 г.

ПЕРЕПЕЧАТКА ВОСПРЕЩАЕТСЯ

Право перепечатки Рекомендаций ИСО и Стандартов ИСО принадлежит Комитетам-членам ИСО. Поэтому перепечатка этих документов разрешается в каждой стране только с ведома национальной организации по стандартизации этой страны, члена ИСО.

В каждой стране действительными являются лишь ее национальные стандарты.

Издано в Швейцарии

Этот документ издан также на английском и французском языках.
За получением обращаться к национальным организациям по стандартизации.

РЕТРОСПЕКТИВНАЯ ЗАМЕТКА

Рекомендация ИСО/Р 216, *Потребительские форматы писчей и некоторых категорий печатной бумаги*, была разработана Техническим комитетом ИСО/ТК 6, *Бумага*, Секретариат которого поручен Французской организации по стандартизации (АФНОР).

Изучение этого вопроса Техническим комитетом началось в 1958 г. и привело в 1959 г. к принятию Проекта Рекомендации ИСО.

В ноябре 1959 г., этот Проект Рекомендации ИСО (№ 330) был разослан на рассмотрение всем Комитетам-членам ИСО и принят с некоторыми редакционными изменениями следующими Комитетами-членами :

Австрия	Новая Зеландия	Чехословакия
Бельгия	Норвегия	Чили
Бирма	Польша	Швейцария
Германия	Португалия	Швеция
Греция	Румыния	Югославия
Дания	Соединенное Королевство	Япония
Индия	С.С.С.Р.	
Израиль	Турция	

Два Комитета-члена отклонили Проект :

Ирландия

Франция

Проект Рекомендации ИСО был затем представлен, в порядке переписки, на утверждение Совета ИСО, который утвердил его, в ноябре 1961 г., в качестве РЕКОМЕНДАЦИИ ИСО.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Во многих странах используется значительно большее количество форматов бумаги, чем это фактически необходимо. Многие из этих форматов были установлены при условиях, не соответствующих теперешним, а возникновение других обязано случаю. Это явилось причиной несоответствия современным требованиям гармонии форматов бумаги и печатной продукции различного назначения, что в свою очередь мешает увязке размеров бумаги, печатанной или непечатанной, с бумагоделательными, перерабатывающими и печатными машинами и оборудованием, а также увязке с инвентарем для хранения и подшивки.

Целью этой Рекомендации ИСО является улучшение настоящего положения посредством создания рационально построенной *Системы ИСО* потребительских форматов, которая при уменьшении количества форматов должна способствовать созданию четких, ясных и логических рядов. Это должно привести к упрощению и удешевлению заказов, изготовления, использования, доставки и хранения и создать правильную основу для стандартизации в смежных отраслях.

Одной из причин, приведших к созданию настоящей Рекомендации ИСО, явилось принятие этой системы форматов организациями по стандартизации следующих стран в их национальные стандарты, а также использование этих форматов другими странами :

Дата принятия	Страна	Номер стандарта
1922	Германия	DIN 476
1924	Бельгия	NBN 18
1925	Нидерланды	NEN 381
1926	Норвегия	NS 20
1927	Финляндия	SFS P.I. 1
1929	Швейцария	SNV 10120
1934	С.С.С.Р.	ГОСТ 9327
1938	Венгрия	MOSz 16
1939	Италия	UNI 923-924
1941	Швеция	SIS 73 01 01
1943	Аргентина	IRAM 3001-N.P.
1943	Бразилия	—
1947	Испания	UNE 1011
1948	Австрия	A 1001
1949	Румыния	STAS 570-52
1951	Япония	JIS P 0138
1953	Дания	DS 910
1953	Чехословакия	ČSN 01 0402
1954	Израиль	S.I. 117
1954	Португалия	NP-4 и NP-17
1957	Индия	IS: 1064
1957	Польша	PN-55/P-02001
1959	Соединенное Королевство	B.S. 3176

Некоторые из этих форматов приняты Международным почтовым союзом.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ФОРМАТЫ ПИСЧЕЙ И НЕКОТОРЫХ КАТЕГОРИЙ ПЕЧАТНОЙ БУМАГИ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая Рекомендация ИСО распространяется на потребительские форматы бумаги для административного, коммерческого и технического использования, а также для некоторых категорий печатной бумаги, как напр. формуляры, каталоги и т.д.

Эта Рекомендация ИСО не обязательна для

газетной бумаги,
книг,
реклам,
использования другого характера,
являющегося предметом других Рекомендаций ИСО.

2. РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ

2.1 Основные принципы (производные регулярные форматы)

Система форматов построена на следующей основе : обычный ряд (производные регулярные форматы) образован рядом таких форматов, каждый из которых получается делением на две равные части предшествующего большего формата, параллельно короткой его стороне (принцип деления на две равные части). Следовательно, отношение площадей двух смежных форматов равно 2 : 1 (см. рис. 1).

Все форматы геометрически подобны, к какому бы ряду они не относились (принцип подобия) (см. рис. 2). Это условие вместе с предшествующим дает следующее уравнение, применимое к двум сторонам y и x формата :

$$(1) \quad y : x = \sqrt{2} : 1 = 1,414 \quad (\text{см. рис. 3}),$$

то есть отношение сторон y и x равно отношению диагонали квадрата к стороне.

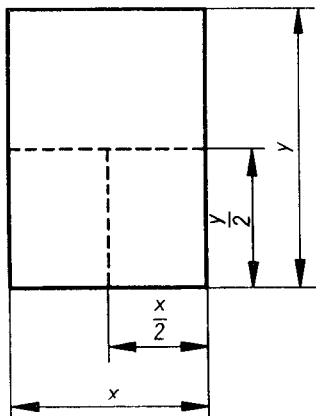


Рис. 1

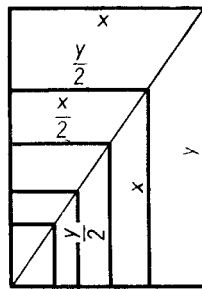


Рис. 2

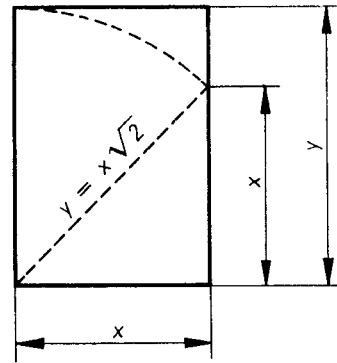


Рис. 3

2.2 Система измерения

Форматы основаны на метрической системе.

2.3 Основной ряд (Ряд А-ИСО)

Поскольку площадь основного формата А0 Ряда А равна площади 1 м^2 , уравнение будет иметь следующий вид :

$$(2) \quad x \times y = 1 \text{ м}^2$$

Уравнения (1) и (2) дают следующие размеры для сторон основного формата А0 Ряда А:

$$x = 0,841 \text{ м}$$

$$y = 1,189 \text{ м}$$

Для получения основного ряда форматов необходимо взять основной формат, указанный выше, и применить к нему принципы, изложенные в пункте 2.1. Этот ряд назван : Ряд А-ИСО.

2.4 Дополнительный ряд (Ряд В-ИСО)

Для получения дополнительного ряда форматов необходимо вывести средние геометрические между смежными форматами Ряда А. Этот ряд назван : Ряд В-ИСО.

2.5 Пролонговатые форматы (специальные производные)

Для получения пролонговатых форматов необходимо разделить производные регулярные форматы (входящие в один из двух рядов, указанных выше) на 3, 4 или 8 равных частей параллельно короткой стороне, таким образом, чтобы отношение между большей и меньшей сторонами искомого формата было больше $\sqrt{2}$.

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ФОРМАТОВ

3.1 Потребительские форматы основного и дополнительного ряда обозначаются буквой и числом.

Буквы А или В, указывают ряд форматов, а число, указывает сколько раз основной формат данного ряда обозначенный числом 0, должен быть разделен на две равные части (в соответствии с правилами пункта 2.1) для получения искомого формата.

Например, формат А4 соответствует формату А0, разделенному четыре раза.

3.2 Продолговатые потребительские форматы обозначаются буквой формата, из которого они получены, с простановкой перед ним дроби, указывающей на сколько частей этот формат должен быть разделен.

Например, $\frac{1}{4}$ A4 соответствует формату A4 (210 мм × 297 мм), разделенному на 4 равные части, параллельно стороне 210 мм.

4. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ФОРМАТЫ

4.1 Основной ряд потребительских форматов (Ряд А-ИСО)

Форматы Ряда А предназначены для всех видов бумажной и печатной продукции, перечисленных в пункте 1.

Этими форматами являются следующие*:

Обозначение	миллиметры	дюймы	Обозначение	миллиметры	дюймы
A0	841 × 1 189	33,11 × 46,81	A5	148 × 210	5,83 × 8,27
A1	594 × 841	23,39 × 33,11	A6	105 × 148	4,13 × 5,83
A2	420 × 594	16,54 × 23,39	A7	74 × 105	2,91 × 4,13
A3	297 × 420	11,69 × 16,54	A8	52 × 74	2,05 × 2,91
A4	210 × 297	8,27 × 11,69	A9	37 × 52	1,46 × 2,05
			A10	26 × 37	1,02 × 1,46

* Форматы для специального использования, также относящиеся к этому ряду :

4A0 : 1 682 мм × 2 378 мм 66,22 дюйма × 93,62 дюйма
 2A0 : 1 189 мм × 1 682 мм 46,81 дюйма × 66,22 дюйма

4.2 Дополнительный ряд потребительских форматов (Ряд В-ИСО)

Форматы Ряда В могут быть использованы лишь в исключительных случаях тогда, когда необходимы форматы промежуточные по их размерам между двумя смежными форматами Ряда А.

Этими форматами являются следующие :

Обозначение	миллиметры	дюймы	Обозначение	миллиметры	дюймы
B0	1 000 × 1 414	39,37 × 55,57	B5	176 × 250	6,93 × 9,84
B1	707 × 1 000	27,83 × 39,37	B6	125 × 176	4,92 × 6,93
B2	500 × 707	19,69 × 27,83	B7	88 × 125	3,46 × 4,92
B3	353 × 500	13,90 × 19,69	B8	62 × 88	2,44 × 3,46
B4	250 × 353	9,84 × 13,90	B9	44 × 62	1,73 × 2,44
			B10	31 × 44	1,22 × 1,73

4.3 Продолговатые потребительские форматы ИСО

По возможности продолговатые потребительские форматы должны получаться из производных регулярных форматов Ряда А (см. рис. 4 и таблицу ниже).

Они применяются для афиш, для документов на право проезда и в ряде других случаев.

Примеры :

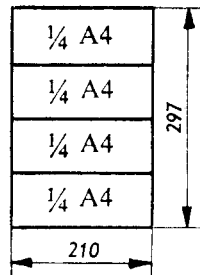


Рис. 4

Обозначение	миллиметры	дюймы
$\frac{1}{3}$ A4	99 × 210	3,70 × 8,27
$\frac{1}{4}$ A4	74 × 210	2,91 × 8,27
$\frac{1}{8}$ A7	13 × 74	0,51 × 2,91

5. ДОПУСКИ

5.1 За исключением меньших отклонений, особо оговоренных в заказе, для вышеуказанных размеров устанавливаются следующие допускаемые отклонения :

a) для размеров до 150 мм включительно :

высшее отклонение +1,5 мм
 низшее отклонение -1,5 мм

b) для размеров свыше 150 мм до 600 мм включительно :

высшее отклонение +2 мм
 низшее отклонение -2 мм

c) для размеров свыше 600 мм :

высшее отклонение +3 мм
 низшее отклонение -3 мм

5.2 Размеры должны измеряться в стандартных условиях испытания, установленных Рекомендацией ИСО/Р 187, Метод обработки образцов бумаги и картона для испытания.