УДК 001.2.658.512.2

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СЭВ Основные требования к выполнению чертежей, подлежащих репрографической обработке	СТ СЭВ 526—77 Группа Т52

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Чертежи должны быть оформлены таким образом, чтобы они позволяли репрографическую обработку.

1.2. Подлинники документов, подлежащих микрофильмированию, должны быть выполнены в черном цвете.

1.3. На чертежах, предназначенных для диазографического копирования, допускается площади заполнять также цветным карандашом черного или желтого цвета. Такая окраска не должна накрывать (перекрывать) надписи и нанесенные размеры.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ

2.1. Чертежи (подлинники) выполняются:

1) на светопропускающих или прозрачных чертежных материалах (калька, фольга, полотно и т. п.), оптическая плотность которых, измеряемая в проходящем свете, не должна превышать $D=0{,}2$. Не допускается применение носителей чертежа желтого оттенка;

2) на светонепропускающих чертежных материалах (чертежная бумага, картон, фольга и т. п.), белизна которых, измеряемая в отраженном свете, должна быть не менее 75% MgO.

2.2. Кроющая способность элементов изображения на подлиннике (оригинале), выполненных тушью или карандашом, печатающей фольгой, а также оттиском ленты пишущей машинки, копировальной бумагой или другими черными красителями, применяемыми для выполнения чертежей, должна обеспечивать требуемую светонепроницаемость и равномерную оптическую плотность.

Разница полученных значений оптической плотности элементов изображения и носителя чертежа должна быть не менее $D=1{,}0$ за исключением площадей, заполненных в соответствии с п. 1.3 цветными карандашами.

Утвержден Постоянной Комиссией по стандартизации
Улан-Батор, июнь 1977 г.

gost.e-ecolog.ru

2.3. Чертежи выполняются на лицевой стороне чертежного материала (носителя чертежа). На прозрачных носителях чертежа допускается чертить (помещать оттиск печатной фольги, закреплять двухразмерные макеты и т. п.) и на оборотной стороне, при условии соблюдения требований п. 2.2.

Чертить на оборотной стороне прозрачных носителей чертежа допускается только в случаях, если чертеж не подлежит обработке путем фотосъемки.

2.4. Дубликаты чертежей, подлежащие репрографической обработке, должны соответствовать требованиям пп. 2.1 и 2.2.

2.5. Если чертеж не удовлетворяет некоторым требованиям для дальнейшей репрографической обработки (например, по допустимой минимальной величине элементов изображения), необходимо ограничить размер формата окончательной копии.

2.6. В случае применения дополнительных форматов их высота не должна превышать 841 мм, а длина—1470 мм.

2.7. Наименьшая величина графических элементов чертежа (наименьшая толщина линий, наименьший промежуток между параллельными линиями, наименьший размер шрифта, наименьшая длина размерных обозначений) с учетом способа последующей репрографической обработки чертежа выбираются в зависимости от конечного масштаба репрографического изображения МР согласно табл. 1 и определяются по данным табл. 2.

Таблица 1

Формат чертежа (высота × длина), мм	Формат окончательной копии					
	A0	*A1*	*A2*	*A3*	*A4*	*A5*
	Конечные масштабы репрографического изображения (МР)					
A0 (841×1189)	1:1	1:1,4	1:2	1:2,8	1:4	1:5,6
A1 (594×841)	1,4:1	1:1	1:1,4	1:2	1:2,8	1:4
A2 (420×594)	2:1	1,4:1	1:1	1:1,4	1:2	1:2,8
A3 (297×420)	2,8:1	2:1	1,4:1	1:1	1:1,4	1:2
A4 (210×297)	4:1	2,8:1	2:1	1,4:1	1:1	1:1,4
A5 (148×210)	5,6:1	4:1	2,8:1	2:1	1,4:1	1:1

Примечания:

1. Конечные масштабы репрографического изображения (МР), обведенные рамкой, действительны для микрофильмирования чертежей.

2. Конечные масштабы репрографического изображения (МР) регламентируют отношение длин на окончательной копии (формате) к соответствующим длинам подлинника (оригинала) и устанавливаются в виде произведения масштабов уменьшения и увеличения по СТ СЭВ 161—75, использованных для отдельных промежуточных операций обработки от оригинала (подлинника) до окончательной копии.

3. Оригинал (подлинник) формата *А0* микрофильмируют в масштабе уменьшения 1 : 29,7. Микрофильм подлежит увеличению до размера копии формата *А1* с масштабом увеличения 21 : 1. Конечный масштаб репрографического изображения равняется:

$$МР = \frac{1}{29,7} \cdot \frac{21}{1} \approx \frac{1}{1,4} = 1 : 1,4.$$

Таблица 2

Наименьшие размеры графических элементов чертежа

Размеры в мм

Конечный масштаб репрографического изображения (МР)	Наименьшая толщина линии[1]	Наименьший промежуток между параллельными линиями	Наименьший размер шрифта	Наименьшая длина размерных стрелок и абсцисс
1 : 1	0,18	0,5	1,8[2] 2,5	2,5 (3,5)[3]
1 : 1,4	0,25	0,7	3,5	3,5
1 : 2	0,35	1,0	5,0	5,0
1 : 2,8	0,5	1,4	7,0	7,0
1 : 4	0,7	2,0	10,0	10,0
1 : 5,6	1,0	2,8	14,0	14.0

[1] При изготовлении чертежа путем гравирования указанные данные можно понизить на одну ступень (например, 0,5 можно понизить на 0,35).

[2] Шрифт высотой 1,8 мм можно при микрофильмировании применять только для формата снимаемого поля *А2* и меньше.

[3] Наименьшая длина размерной абсциссы равняется 3,5 мм.

2.8. Наименьшую высоту шрифта для надписей на чертежах определяют в соответствии с табл. 2.

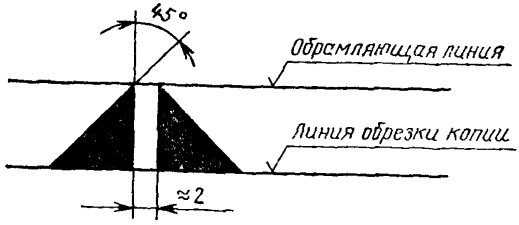
Наименьшие размеры шрифта действительны для всего чертежа (включая шрифт в основной надписи, обозначения отклонений и т. п.).

Печатные или выполненные другим способом заглавия в основной надписи допускается печатать (писать) шрифтом на один размер меньшим при условии применения технического шрифта, форма и толщина которого соответствуют указанному шрифту.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЯ

3.1. Центр листа чертежа основного формата обозначают в середине нижнего края и правого края знаком согласно черт. 1.

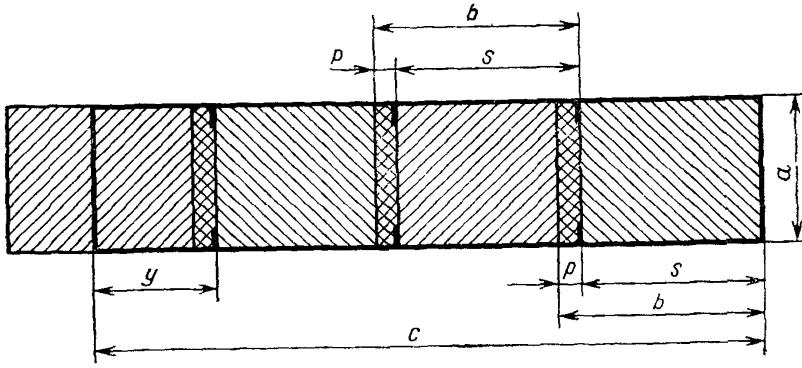
У дополнительных форматов указанным знаком обозначают середину более длинной стороны каждой секции.



Черт 1

3.2. Чертежи, предназначенные для репродукции в уменьшенном масштабе, снабжают контрольным масштабом длиной 100 мм с делением на участки по 10 мм.

3.3. Микрофильмирование дополнительных форматов производится по отрезкам с перекрытием изображения согласно черт. 2.



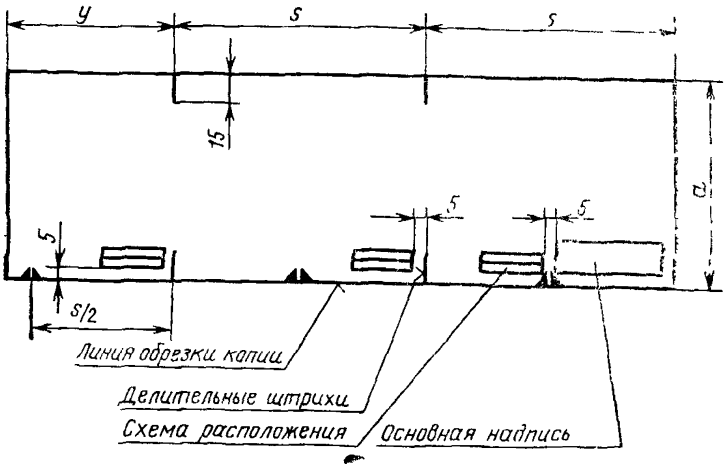
Черт 2

Пояснения к черт. 2—4.

a—размер короткой стороны дополнительного формата; *b*—длина снимаемого поля; *c*—длина дополнительного формата; *s*—длина отрезка; *p*—перекрытие изображения; *y*—длина последнего отрезка.

3.4. На чертеже (подлиннике), микрофильмируемом по отрезкам, наносят делительные штрихи (толщиной 0,5 мм), длина и расположение которых должны выполняться согласно черт. 3 и 4.

Примечание. Если на чертеже имеется обрамляющая рамка, выделяющая на формате поверхность для изображения, то схему расположения и делительные штрихи помещают на этой рамке (см черт 4).



Черт. 3

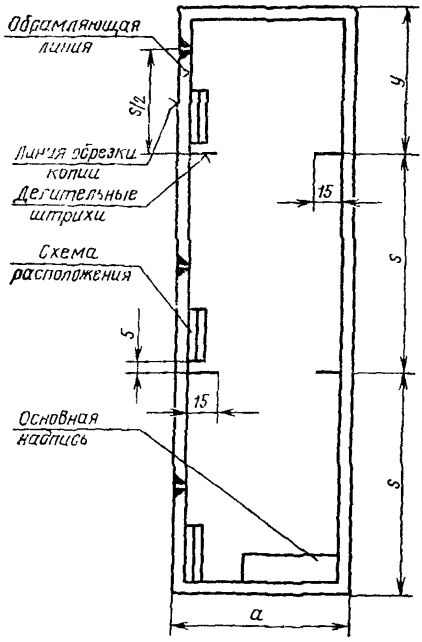
3.5. Делительные штрихи разделяют формат на отрезки с размерами согласно табл. 3. Последний отрезок (черт. 2 и черт. 3) находится с левой стороны чертежа, и длина его размера может быть меньше остальных отрезков ($y<s$).

Таблица 3

Размеры отрезков дополнительных форматов

Размеры в мм

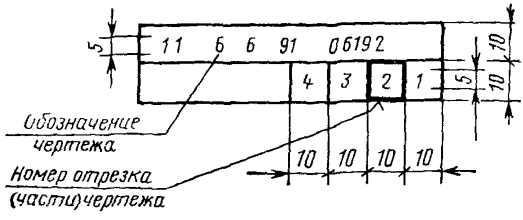
Размер узкой стороны дополнительного формата (a)	Длина отрезка (s)	Отрезки считаются и снимаются как форматы основного ряда
210	270	*A4*
297	390	*A3*
420	550	*A2*
594	780	*A1*
841	550	*A1*



Черт. 4

3.6. Каждый отрезок снабжается схемой расположения, пример которой приведен на черт. 5; схема располагается в соответствии с черт. 3 и 4.

3.7. В схеме расположения отрезков под полем с обозначением чертежа указывается число отрезков чертежа в виде нумерованных клеток. Клетка, соответствующая данному отрезку, обозначается толстой сплошной линией (черт. 5). Указанное обозначение определяет также и расположение данного отрезка чертежа по отношению к другим отрезкам.

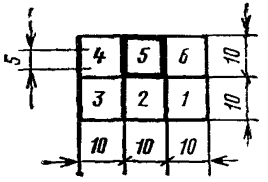


Черт. 5

Длину схемы расположения определяет исполнитель чертежа по числу знаков обозначения чертежа или по числу отрезков; длина схемы не должна превышать 70 мм.

3.8. Схема расположения отрезков помещается вдоль более длинной стороны чертежа. Отрезки нумеруются справа налево. Отрезку с основной надписью присваивается № 1. *Схема расположения отрезка № 1 на горизонтальном формате* помещается в соответствии с черт. 3, на вертикальном формате—в соответствии с черт. 4.

3.9. При оформлении чертежа на нескольких листах при необходимости следует на каждом листе поместить схему расположения отдельных листов чертежа, пример которой приведен на черт. 6. Схема располагается у основной надписи с левой стороны. У чертежных листов формата *А4* схему расположения листов помещают вблизи основной надписи чертежа.



Черт. 6

3.10. Число нумерованных клеток схемы расположения должно соответствовать числу листов чертежа. Клетка, отвечающая номеру данного листа, должна быть обведена толстой линией.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Соотношение между масштабом чертежа М и конечным масштабом репрографического изображения МР

Масштаб чертежа (М)	Конечный масштаб репрографического изображения (МР)					
	1 4 1	1 1	1 1,4	1 2	1 2 8	1 4
	Масштаб изображения после уменьшения (увеличения)					
100 : 1	140 : 1	100 : 1	70 : 1	50 : 1	35 : 1	25 1
50 : 1	70 : 1	50 : 1	35,4 : 1	25 : 1	17,7 : 1	12,5 1
20 : 1	28 : 1	20 : 1	14,1 : 1	10 : 1	7 : 1	5 1
10 : 1	14 : 1	10 : 1	7 : 1	5 : 1	3,5 : 1	2,5 1
5 : 1	7 : 1	5 : 1	3,5 : 1	2,5 : 1	1,7 : 1	1,25 1
2 : 1	2,8 : 1	2 : 1	1,4 : 1	1 : 1	1 : 1,4	1 2
1 : 1	1,4 : 1	1 : 1	1 : 1,4	1 : 2	1 : 2,8	1 4
1 : 2	1 : 1,4	1 : 2	1 : 2,8	1 : 4	1 : 5,6	1 8
1 : 2,5	1 : 1,7	1 : 2,5	1 : 3,5	1 : 5	1 : 7	1 : 10
1 : 5	1 : 3,5	1 : 5	1 : 7	1 : 10	1 : 14	1 : 20
1 : 10	1 : 7	1 : 10	1 : 14	1 : 20	1 : 28	1 40
(1 : 15)	1 : 10,7	1 : 15	1 : 21,4	1 : 30	1 : 42,8	1 60
1 : 20	1 : 14	1 : 20	1 : 28	1 : 40	1 : 56	1 80
(1 : 25)	1 : 17,8	1 : 25	1 : 35	1 : 50	1 : 70	1 100
1 : 50	1 : 35,4	1 : 50	1 : 70	1 : 100	1 : 140	1 200
1 : 100	1 : 70	1 : 100	1 : 140	1 : 200	1 : 280	1.400
1 : 200	1 : 140	1 : 200	1 : 280	1 : 400	1 : 560	1 800
(1 : 250)	1 : 178	1 : 250	1 : 350	1 : 500	1 : 700	1 1000
1 : 500	1 : 350	1 : 500	1 : 700	1 : 1000	1 : 1400	1 : 2000
1 : 1000	1 : 700	1 : 1000	1 : 1400	1 : 2000	1 : 2800	1 4000

Примечание Масштабы изображений, обведенные толстой линией (рамкой), соответствуют СТ СЭВ *

* См информационное приложение 3

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Способ выполнения надписей (от руки, с применением шаблона, печатными фольгами, при помощи машин и т. п.) не регламентируется.

Для надписей на чертежах рекомендуется применять средний шрифт без наклона (тип Б) или узкий шрифт без наклона (тип А) в соответствии с СТ СЭВ ...*.

Для надписей на чертежах рекомендуется использовать прописные буквы алфавита. Если в соответствующих стандартах регламентирован определенный способ обозначений (например, единиц измерения строчными буквами алфавита—мм, МПа, кПа, $Мг \cdot м^{-3}$), то такой способ обозначений следует соблюдать и на чертежах.

---

* См. информационное приложение 3.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 3

По информационному приложению 1 до утверждения стандарта СЭВ требования выполняют по РС 3942—73.

По информационному приложению 2 до утверждения стандарта СЭВ требования выполняют по РС 3945—73.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегации ГДР и ЧССР в Постоянной Комиссии СЭВ по стандартизации.
2. Тема 01.633.01—75.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 41-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны—члены СЭВ	Срок начала применения стандарта СЭВ в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	Срок начала применения стандарта СЭВ в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1980 г.	Январь 1980 г.
ВНР	Январь 1980 г	Январь 1980 г.
ГДР	Январь 1980 г.	Январь 1980 г.
Республика Куба		
МНР		
ПНР	Январь 1980 г.	Январь 1980 г.
СРР		
СССР	Январь 1980 г.	Январь 1980 г.
ЧССР	Январь 1980 г.	Январь 1980 г.

5. Срок первой проверки—1985 г., периодичность проверки—5 лет.

gost.e-ecolog.ru