
Единая система конструкторской документации

**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

Unified system for design documentation.
Rules for making drawings of metal structures

ГОСТ
2.410-68*

(СТ СЭВ 209-75,
СТ СЭВ 366-76)

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР в декабре 1967 г. Срок введения установлен

с 01.01.71

1. Настоящий стандарт устанавливает правила выполнения чертежей металлических конструкций (металлоконструкций), изготавливаемых на машиностроительных предприятиях всех отраслей промышленности.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 209-75 и СТ СЭВ 366-76.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Чертежи металлоконструкций должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и настоящего стандарта.

3. В случае расположения на чертежах металлоконструкций:

вида сверху в проекционной связи — над главным видом;

вида снизу — под главным видом;

вида справа — справа от главного вида;

вида слева — слева от главного вида

над каждым видом (кроме главного) делают надпись по типу „Вид А”, а направление взгляда указывают стрелкой, обозначенной соответствующей буквой (черт. 1).

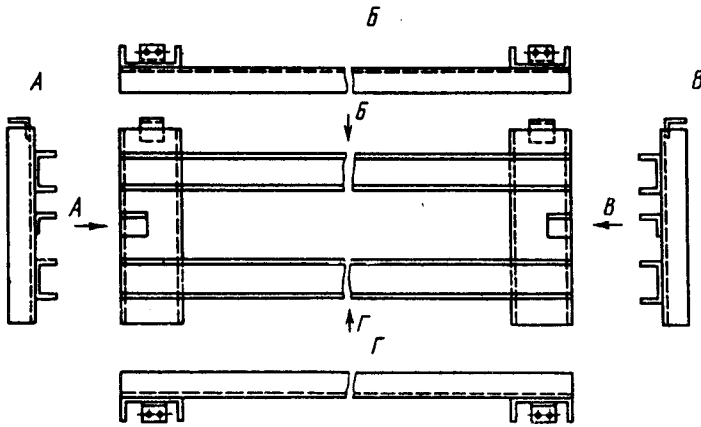
4. На чертежах металлоконструкций допускается указывать размеры без предельных отклонений. Предельные отклонения этих размеров оговаривают в технических требованиях. Для изделий индивидуального производства допускается предельные отклонения оговаривать в нормативно-технических документах, при этом на сборочном чертеже помещают ссылку на эти документы.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

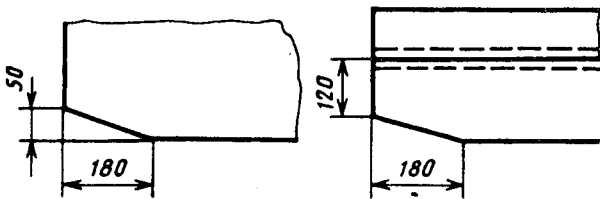
★

* Переиздание (январь 1990 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в феврале 1978 г. (ИУС № 3-78).



Черт. 1

5. Скосы на чертеже указывают линейными размерами (черт. 2).

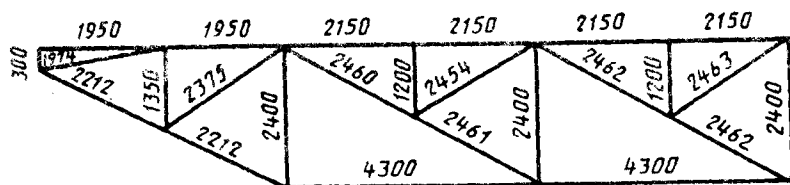


Черт. 2

6. При необходимости на чертежах металлоконструкций наносят геометрическую схему, которую вычерчивают сплошными основными линиями в непосредственной близости от соответствующего вида (черт. 3-6).

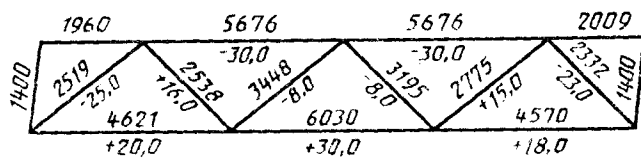
Для симметричной конструкции рекомендуется вычерчивать схему половины конструкции.

7. В геометрических схемах металлоконструкций размеры расстояний между точками пересечения осевых линий (линий центров тяжести поперечных сечений) стержней наносят над линиями схемы без выносных и размерных линий (черт. 3).



Черт. 3

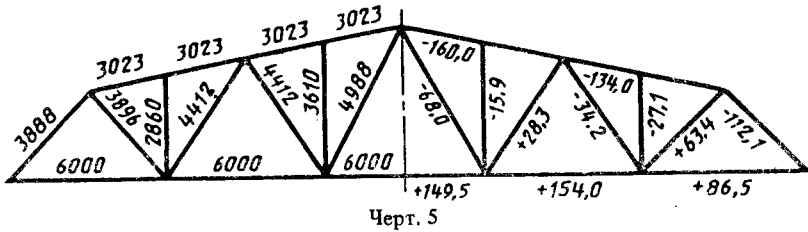
8. При необходимости на геометрическую схему, кроме размеров, наносят расчетные усилия с соответствующими знаками. Усилия указывают под линиями схемы (черт. 4).



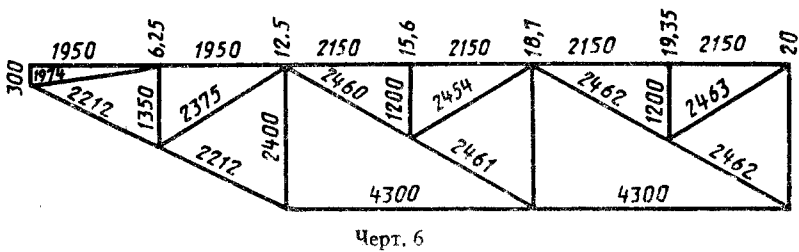
Черт. 4

Принятую единицу измерений усилий указывают в технических требованиях.

9. Если одновременное нанесение размеров и усилий в схемах симметричных конструкций затрудняет чтение схемы, то ее вычерчивают полностью, при этом размеры наносят на одной половине схемы, а усилия — на другой (черт. 5).

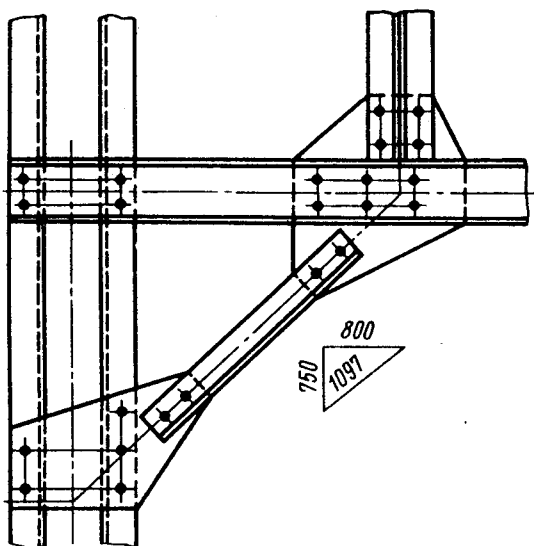


10. На геометрической схеме могут быть нанесены величины строительного подъема без выносных и размерных линий (черт. 6).



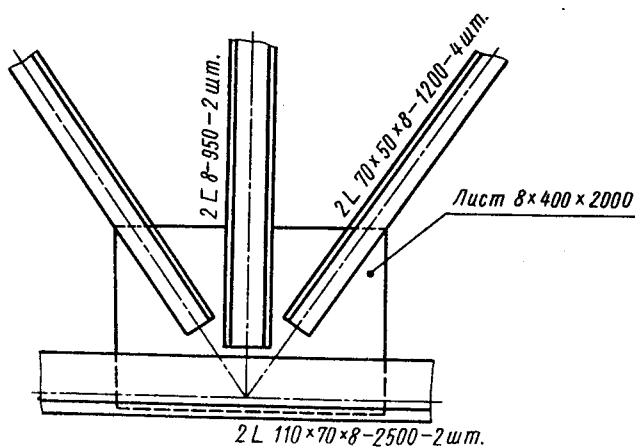
11. При отсутствии на чертеже геометрической схемы допускается направление наклонных линий в элементах связей обозначать треугольником, стороны которого должны быть параллельны соответствующим линиям.

Треугольник располагают в непосредственной близости от этих элементов (черт. 7).



Черт. 7

12. В проектных чертежах допускается условное обозначение и размеры профиля материала указывать на изображении (черт. 8).



Черт. 8

Данные о профилях наносят параллельно изображениям деталей. Допускается наносить эти данные на полках линий-выносок.

Условные обозначения профилей проката приведены в рекомендуемом приложении.

Размеры профиля или его номер (согласно соответствующим стандартам) и длину детали наносят рядом с условным обозначением, справа от него.

Количество примененных деталей в изображенном на чертеже изделии указывают рядом с размерами детали через тире.

Для обозначения сечений элементов, состоящих из нескольких одинаковых профилей, перед условным обозначением указывают количество таких профилей, например: 2-6X70-1200-6 шт.

(Измененная редакция, Изм. № 1).


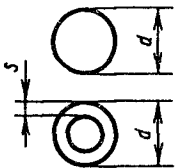

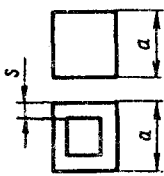
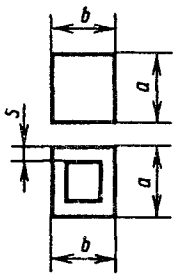

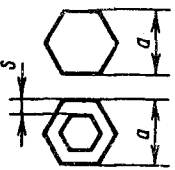


13. На чертежах, на которых профиль материала указан в соответствии с черт. 8, помещают таблицу, в которой приводят обозначения материалов по соответствующим стандартам и общее количество (массу и длину) материала по каждому применяемому профилю.

Перечень примененных материалов


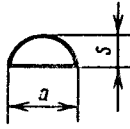

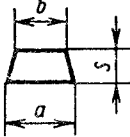

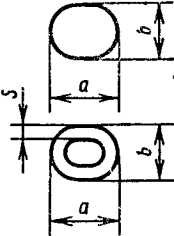

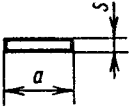


Обозначение материала	Общая длина, мм	Масса, кг	Примечание



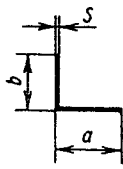



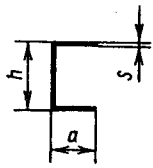
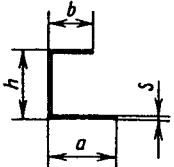
Примечание. Размеры граф таблицы не регламентируются.

Условные обозначения профилей проката




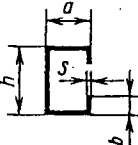

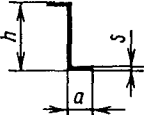
Наименование профиля	Условные обозначения		Указание размеров
	Графические	Размеры	
Круг Труба круглого сечения		d $d \times s$	
Квадрат Труба квадрат- ного сечения		a $a \times s$	
Прямоугольник Труба прямо- угольного сечения		$a \times b$ $a \times b \times s$	
Профиль шести- гранный Труба шести- гранного сечения		a $a \times s$	
Профиль трех- гранный		a	

Продолжение

Наименование профиля	Условные обозначения		Указание размеров
	Графические	Размеры	
Профиль сегментный		$a \times s$	
Профиль трапециевидный		$a \times b \times s$	
Профиль овальный Труба овально- го сечения		$a \times b$ $a \times b \times s$	
Профиль полосовой (лента, полоса)		$a \times s$	
Полособульб		Номер или другие данные	-
Полособульб двоясный		Номер или другие данные	-

Наименование профиля	Условные обозначения		Указание размеров
	Графические	Размеры	
Уголок равно- полочный		$a \times s$	
Уголок неравно- полочный		$a \times b \times s$	
Профиль тав- ровый		Номер или дру- гие данные	-
Профиль дву- тавовый		Номер или дру- гие данные	-
Швеллер рав- нополочный		Номер или $h \times a \times s$	
Швеллер не- равнополочный		Номер или $h \times a \times b \times s$	

Продолжение

Наименование профиля	Условные обозначения		Указание размеров
	Графические	Размеры	
Профиль рель- совый		Номер или дру- гие данные	-
Углобульб		Номер или дру- гие данные	-
Профиль С-об- разный равнопо- лочный		Номер или $h \times a \times b \times s$	
Профиль зето- вый равнополочный		Номер или $h \times a \times s$	

(Измененная редакция, Изм. № 1).