

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ
**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

ГОСТ 2.410-68

МОСКВА - 1998

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

| | |
|---|--|
| 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

* Переиздание (май 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в феврале 1978 г. (ИУС 3-78).

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:

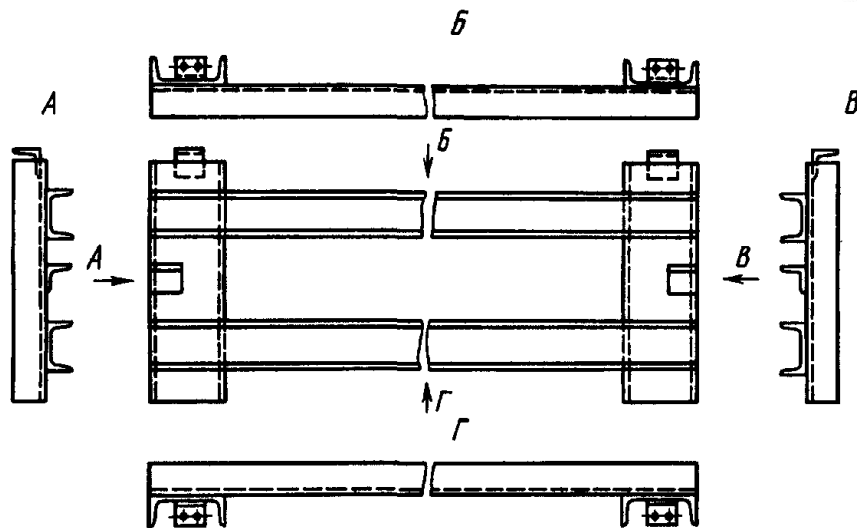
вида сверху в проекционной связи - над главным видом;

вида снизу - под главным видом;

вида справа - справа от главного вида;

вида слева - слева от главного вида;

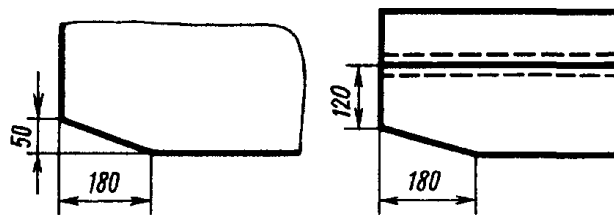
каждый вид (кроме главного) обозначают прописной буквой, а направление взгляда указывают стрелкой, обозначенной соответствующей буквой (черт. 1).



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.

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

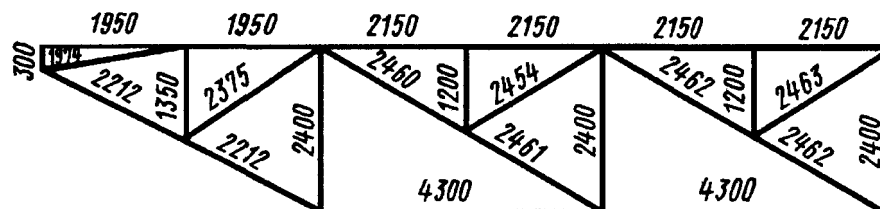


Черт. 2

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

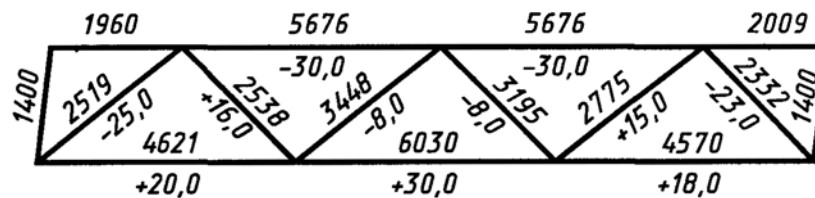
Для симметричной конструкции рекомендуется вычерчивать схему половины конструкции.

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).



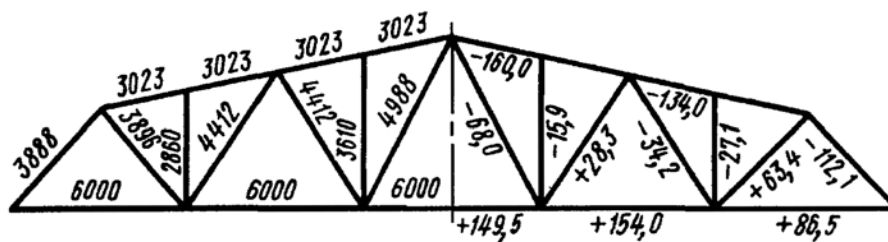
Черт. 3

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



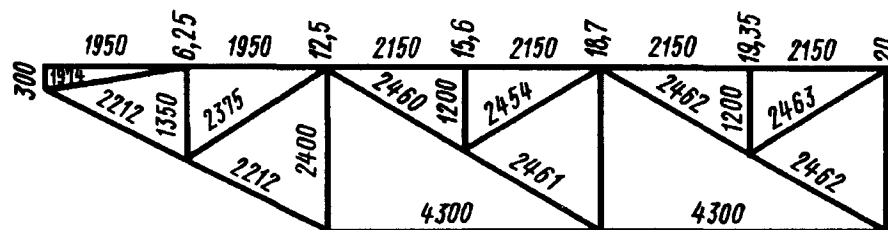
Черт. 4

9. Принятую единицу измерений усилий указывают в технических требованиях. 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).



Черт. 5

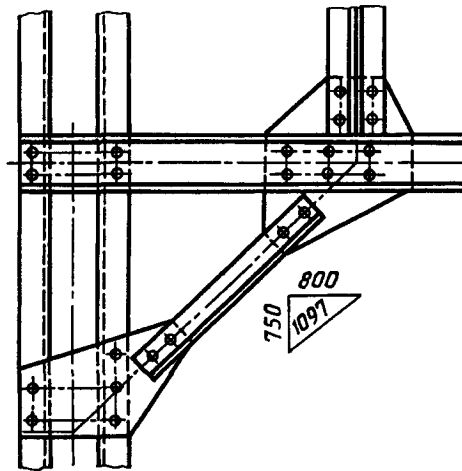
10. На геометрической схеме могут быть нанесены величины строительного подъема без выносных и размерных линий (черт. 6).



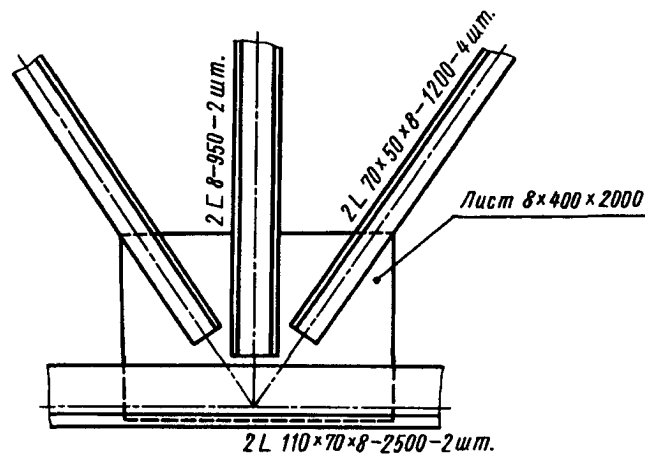
Черт. 6

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).

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



Черт. 7



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: 2-6×70-1200-6 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.


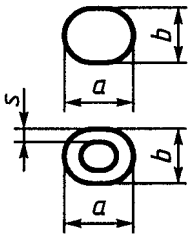

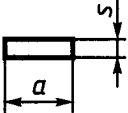



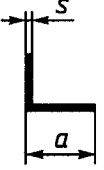
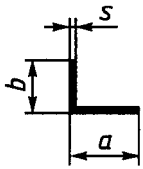



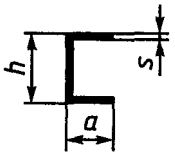
Перечень применяемых материалов

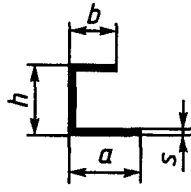



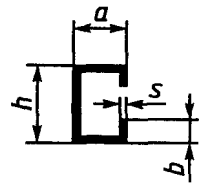

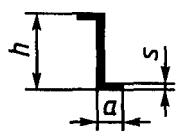
| Обозначение материала | Общая длина, мм | Масса, кг | Примечание |
|-----------------------|-----------------|-----------|------------|
| | | | |

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 квадратного сечения | | a $a \times s$ | |
| Прямоугольник Труба прямоугольного сечения | | $a \times b$ $a \times b \times s$ | |
| Профиль шестигранный Труба шестигранного сечения | | a $a \times s$ | |
| Профиль трехгранный | | a | |
| Профиль сегментный | | $a \times s$ | |
| Профиль трапециевидный | | $a \times b \times s$ | |

| Наименование профиля | Условные обозначения | | Указание размеров |
|---|---|---------------------------------------|---|
| | Графические | Размеры | |
| Профиль овальный Труба овального сечения |  | $a \times b$ $a \times b \times s$ |  |
| Профиль полосовой (лента, полоса) |  | $a \times s$ |  |
| Полособульб |  | Номер или другие данные | - |
| Полособульб сдвоенный |  | Номер или другие данные | - |
| Уголок равнополочный |  | $a \times s$ |  |
| Уголок неравнополочный | | $a \times b \times s$ |  |
| Профиль тавровый |  | Номер или другие данные | - |
| Профиль двутавровый |  | Номер или другие данные | - |
| Швеллер равнополочный |  | Номер или $h \times a \times s$ |  |

| Наименование профиля | Условные обозначения | | Указание размеров |
|-------------------------------------|--|--|--|
| | Графические | Размеры | |
| Швеллер неравнополочный | | Номер или $h \times a \times b \times s$ |  |
| Профиль рельсовый |  | Номер или другие данные | . |
| Углобульб |  | Номер или другие данные | . |
| Профиль С-образный равнополочный |  | Номер или $h \times a \times b \times s$ |  |
| Профиль зетовый равнополочный |  | Номер или $h \times a \times s$ |  |

(Измененная редакция, Изм. № 1).