

**Документы по стандартизации**  
**Конструкции металлические**



«ЦНИИПСК им. Мельникова»

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**ТОЧНОСТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

Москва  
2004

**ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**Конструкции металлические**

---



**ЦНИИПСК им. Мельникова**

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**ТОЧНОСТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Москва  
2004**

## Содержание

СТО 02494680-0033.1-2004	Расчет и назначение точности в черте- жах КМ .....
СТО 02494680-0033.2-2004	Метрологическое обеспечение черте- жей КМ .....
СТО 02494680-0033.3-2004	Метрологическое обеспечение. Правила контроля параметров при авторском надзоре, обследовании и реконструкции

## Введение

Настоящий сборник стандартов разработан в соответствии с положениями статей 11, 17 Федерального закона «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ, который устанавливает новый состав и статус документов в области стандартизации, используемых на территории Российской Федерации.

Целью разработки стандартов является совершенствование производства и обеспечение качества и конкурентоспособности продукции.

Стандарты разработаны на основе требований государственных стандартов Системы обеспечения точности геометрических параметров в строительстве (СОТТПС) и Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСОЕИ).

Методика расчета точности геометрических параметров была разработана совместно с ВНИПИПСК (Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт проектирования стальных конструкций), ВНИКТИСК (Всесоюзный научно-исследовательский конструкторско-технологический институт стальных конструкций) и кафедрой «Металлические и деревянные конструкции» Челябинского политехнического института в 1988 г.

При разработке стандартов учтены:

- нормативно-техническая документация по обеспечению собираемости;
- нормативно-техническая документация по метрологическому обеспечению;
- опыт проектирования, обследования и ремонта металлоконструкций;
- зарубежный опыт.

Стандарты, входящие в сборник, могут применяться при разработке комплекта рабочей документации на металлические конструкции и при натурных измерениях при обследовании, реконструкции, авторском надзоре и приемке.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО -  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ИМЕНИ Н. П. МЕЛЬНИКОВА



**ЦНИИПСК**  
**им. МЕЛЬНИКОВА**  
(Основан в 1880 г.)



---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**ТОЧНОСТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Метрологическое обеспечение чертежей КМ**

**СТО 02494680-0033.2-2004**

**Экз. №**

## **Предисловие**

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН отделом стандартизации ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»
- 2 ПРИНЯТ на научно-техническом Совете ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» 1 апреля 2004
- 3 ВЗАМЕН СТП 24-95
- 4 Разработка, согласование, утверждение, издание (тиражирование), обновление (изменение или пересмотр) и отмена настоящего стандарта производится отделом стандартизации

## Содержание

1	Область применения.....
2	Термины и определения, сокращения.....
3	Общие положения.....
4	Параметры, подлежащие измерению в строительстве.....
5	Рекомендуемая литература.....
6	Лист регистрации изменений .....

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

### ТОЧНОСТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

#### Метрологическое обеспечение при разработке чертежей КМ

---

Утвержден и введен в действие приказом ЗАО "ЦНИИПСК им. Мельникова" от 6 апреля 2004 № 54

Дата введения 2004-04-15

### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие принципы метрологического обеспечения при разработке чертежей КМ (конструкции металлические) для зданий и сооружений, а так же ремонтной документации.

### 2 Термины и определения, сокращения

2.1 В настоящем стандарте применены следующие термины:

**метрология:** наука об измерениях, методах и средствах измерения и способах обеспечения требуемой точности;

**номинальное значение:** размер, указанный в чертеже;

**фактическое значение:** размер, полученный при измерении.

2.2 В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

**СОТПС:** Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве;

**ГСОЕИ:** Государственная система обеспечения единства измерений.

### 3 Общие положения

3.1 Под метрологическим обеспечением понимают установление в комплексе документов КМ правил, норм и технических средств, обеспечивающих единство и требуемую точность измерений параметров, определяющих товарное качество.

3.2 Основной целью метрологического обеспечения является получение продукции с заданными параметрами качества.

3.3 Главными задачами метрологического обеспечения являются:



- соответствие требований точности существующим ГОСТам и СНиПам;
- обеспечение соответствия требований точности, содержащихся в КМ современному уровню измерительной техники;
- обеспечение единства и требуемой точности измерений на всех этапах создания продукции;
- однозначное определение методов измерений в соответствии с особенностями технологических процессов при изготовлении и монтаже;
- соответствие методов обработки результатов измерений требованиям Норм.

3.4 В комплекте чертежей КМ должны быть однозначно оговорены следующие требования:

- параметры, подлежащие обязательному контролю;
- указания по точности измеряемых параметров;
- методы измерений;
- средства измерений.

3.5 Требования вносятся в разделе «Общие данные» в виде ссылок на действующие Нормы либо в виде конкретных указаний на чертежах.

3.6 Ответственность за внесение требований точности в чертежи КМ по п.3.4 несет главный инженер проекта

3.7 При разработке уникальных объектов, входящих в перечень Госгортехнадзора и Госатомнадзора, по требованию Заказчика разрабатывается частная программа обеспечения качества, включающая раздел «метрологическое обеспечение».

3.8 При проведении по требованию Заказчика метрологической экспертизы технической документации, устанавливается рациональность и достаточность номенклатуры измеряемых параметров при контроле и испытаниях конструкции, либо ее части, материалов и комплектующих изделий, обоснованность требований к точности измерений, соответствие методик и средств измерений требуемой точности и достоверности контроля.

## **4 Параметры, подлежащие измерению в строительстве**

4.1 В процессе изготовления и монтажа конструкций производятся измерения, которые устанавливают соответствие фактических значений геометрических параметров номинальным значениям, регламентированным Нормами на приемку этих конструкций и требованиям проекта КМ.

4.2 Основными параметрами, которые необходимо контролировать при изготовлении и монтаже являются:

- геометрические размеры, определяющие форму и положение в пространстве и привязки к координационным осям;
- линейные и угловые перемещения;

- напряжения, усилия и деформации;
- параметры, определяющие качество материала.

4.3 При разработке программы испытаний и обследований конструкций список измеряемых параметров определяется разработчиком программы.

## 5 Рекомендуемая литература

РМГ 29-99 (взамен ГОСТ 16263-70) Метрология. Термины и определения

ГОСТ 8.326-89 ГСОЕИ. Метрологическая аттестация средств измерений

ГОСТ 23616-79 СОТГПС. Контроль точности

ГОСТ 24642-81 СПДС. Допуски формы и расположения поверхностей.

ГОСТ 26433.2-94 СОТГПС. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

ГОСТ 26433.0-85 СОТГПС. Правила выполнения измерений

ГОСТ 26433.1-89 СОТГПС. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26877-91 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номера разделов, пунктов (подпунктов)				Срок введения изменения	Под- пись
	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных		