*Изменением N 1, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 25 мая 1984 г. N 31, в настоящий ГОСТ внесены изменения*

*См. текст ГОСТа в предыдущей редакции*

**Государственный стандарт СССР ГОСТ 23616-79 (СТ СЭВ 4234-83)  
"Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности"  
(утв. постановлением Госстроя СССР от 12 апреля 1979 г. N 55)  
(с изменениями от 25 мая 1984 г.)**

**System of ensuring of geometrical parameters accuracy in construction. Control of accuracy**

Срок введения с 1 января 1980 г.

[1. Общие положения](#sub_100)

[2. Назначение методов контроля](#sub_200)

[3. Сплошной контроль](#sub_300)

[4. Выборочный контроль](#sub_400)

[5. Методы и средства измерений](#sub_500)

[Приложение 1а.Информационные данные о соответствии ГОСТ 23616-79](#sub_1100)

СТ СЭВ 4234-83

[Приложение 1. Виды, методы и объекты контроля по стадиям производства](#sub_1000)

[Приложение 2. Планы выборочного контроля по альтернативному признаку](#sub_2000)

[Приложение 3. Значения приемочного уровня дефектности](#sub_3000)

[Приложение 4. Метод учета дополнительного риска неправильной оценки](#sub_4000)

результатов контроля, вызываемого погрешностями измерений

Настоящий стандарт распространяется на строительство зданий и сооружений, изготовление элементов для них (конструкций, изделий, деталей) и устанавливает основные правила и методы контроля точности геометрических параметров.

Правила контроля точности геометрических параметров конкретных видов конструкций зданий и сооружений и их элементов, а также выполняемых работ назначают на основе настоящего стандарта в соответствующих стандартах или в других нормативно-технических, а также технологических документах.

Применяемые в стандарте термины по статистическому контролю соответствуют приведенным в ГОСТ 15895-77 (СТ СЭВ 547-77).

Стандарт соответствует СТ СЭВ 4234-83 (см. справочное [приложение 1а](#sub_1100)).

**1. Общие положения**

1.1. Контроль точности геометрических параметров является обязательной составной частью контроля качества и производится посредством сопоставления действительных значений параметров или характеристик точности с установленными.

1.2. В процессе производства на предприятиях и в строительных организациях следует выполнять входной, операционный и приемочный контроль точности.

1.3. Контроль точности должен обеспечивать:

определение с заданной вероятностью соответствия точности геометрических параметров требованиям нормативно-технической, технологической и проектной документации на объекты контроля;

получение необходимой информации для оценки и регулирования точности технологических процессов.

1.4. Контролю точности подлежат:

геометрические параметры элементов и параметры, определяющие положение ориентиров разбивочных осей и ориентиров для установки элементов, а также положение элементов в конструкциях (номенклатура допусков указанных параметров приведена в ГОСТ 21779-82 и ГОСТ 21780-83);

геометрические параметры технологического оборудования, форм и оснастки, оказывающие влияние на точность изготовления элементов и их установки в конструкциях и указанные в соответствующих технологических документах.

1.5. Правила контроля точности устанавливают в зависимости от характера объекта контроля и контролируемых параметров, объемов производства и стабильности технологических процессов с учетом стоимости и требуемой надежности контроля.

1.6. В стандартах и других нормативно-технических документах, устанавливающих правила контроля, должны быть определены:

контролируемые параметры;

применяемый метод контроля;

план контроля и порядок его проведения;

средства контроля, правила выполнения и требования к точности измерений;

метод оценки результатов контроля.

1.7. На предприятиях и в строительных организациях следует разрабатывать стандарты предприятия, карты и ведомости контроля и другие технологические документы на процессы и операции контроля, определяющие для конкретных объектов контроля размещение постов контроля по технологическому процессу, исполнителей, объем и содержание работ по контролю, методики и схемы измерений, правила сбора, обработки и использования информации о результатах контроля.

1.8. Нормативно-технические и технологические документы, устанавливающие правила контроля точности, должны проходить метрологическую экспертизу в соответствии с требованиями стандартов Государственной системы обеспечения единства измерений.

**2. Назначение методов контроля**

2.1. Контроль точности назначают преимущественно выборочным по альтернативному или количественному признакам, а в необходимых случаях - сплошным.

2.2. Сплошной контроль следует назначать:

при небольших объемах производства, когда выборочный контроль неосуществим;

при нестабильном характере производства, в том числе в период наладки технологических процессов;

при повышенных требованиях к обеспечению заданной точности, связанных с необходимостью применения выборок большого объема.

2.3. Выборочный контроль следует назначать при наложенном стабильном производстве, когда обеспечена статистическая однородность технологического процесса.

2.4. При выборочном методе преимущественно следует применять контроль по альтернативному признаку.

Контроль по количественному признаку применяют для наиболее ответственных параметров, когда их количество невелико и имеется необходимость в дальнейшей отработке процесса, а также, если по условиям производства целесообразно сократить объем выборок по сравнению с контролем по альтернативному признаку. Этот метод применим, когда контролируемые параметры независимы друг от друга и имеют нормальное распределение.

При необходимости, часть параметров можно контролировать по количественному признаку, а часть - по альтернативному.

2.5. Инспекционный контроль следует проводить с применением методов, установленных в соответствующих нормативно-технических документах для приемочного контроля.

2.6. Виды, методы и объекты контроля по стадиям производства приведены в рекомендуемом [приложении 1.](#sub_1000)

**3. Сплошной контроль**

3.1. При сплошном контроле точность данного геометрического параметра проверяют в каждом объекте контроля (единице продукции).

3.2. Контроль производят по мере завершения соответствующих технологических операций или выпуска готового изделия, либо после формирования партий продукции или выполнения определенного объема строительно-монтажных работ.

3.3. Контрольными нормативными при сплошном контроле являются верхнее дельта x\_sup и нижнее дельта x\_inf предельные отклонения от номинальных размеров или от номинального положения ориентира, точки прямой или плоскости, определяющие требования к точности контролируемого параметра.

В отдельных случаях контрольными нормативами могут быть наибольший x\_max или наименьший x\_min предельные размеры.

3.4. Для определения соответствия геометрических параметров контрольным нормативам согласно установленным правилам измерений находят действительные отклонения дельта\_хi, или действительные размеры х\_i.

3.5. Объект контроля считают годным по данному контролируемом параметру, если соблюдено одно из следующих условий:

дельта x <= дельта x <= дельта x (1)

inf i sup

x <= x <= x . (2)

min j max

3.6. В целях сокращения трудоемкости контроля проверка соблюдения условий (1) и (2) может производиться без определения количественных значений дельта\_xi,. и х\_i с помощью предельных калибров или шаблонов.

**4. Выборочный контроль**

4.1. При выборочном контроле точность данного геометрического параметра проверяют по установленному плану контроля в выборке, состоящей из определенного количества объектов контроля (единиц продукции) в общем объеме партии (в потоке) продукции или в объеме выполненных работ.

Возможность применения эффективного выборочного контроля устанавливают на основе результатов статистического анализа точности по ГОСТ 23615-79.

4.2. Для контроля формируют случайные выборки в соответствии с требованиями ГОСТ 18321-73.

При контроле точности разбивочных работ и установки элементов выборку составляют из определенного количества закрепленных в натуре ориентиров или установленных элементов из их общего числа, входящего в принимаемый за партию объем строительно-монтажных работ.

4.3. При контроле по альтернативному признаку контрольными нормативами являются предельные отклонения дельта x\_sup и дельта x\_inf (или x\_max и x\_min) и приемочные и браковочные числа AC на Re, характеризующие предельное количество дефектных единиц в выборке.

Может быть принят одноступенчатый или двухступенчатый способ контроля, которые равнозначны по получаемой оценке.

При этом планы контроля устанавливают в соответствии с рекомендуемым [приложением 2](#sub_2000) в зависимости от условий производства и приемочного уровня дефектности, принятого для данного контролируемого параметра с учетом рекомендуемого [приложения 3.](#sub_3000)

В обоснованных случаях допускается применение других планов контроля по ГОСТ 18242-72.

4.4. При контроле по альтернативному признаку определяют количество дефектных объектов контроля (единиц продукции) в выборке путем ее сплошного контроля в соответствии с [разд.3.](#sub_300)

4.5. Партия принимается, если количество дефектных объектов контроля в выборке меньше или равно приемочному числу А\_С\_1 и не принимается, если это количество больше или равно браковочному числу Re\_1.

При двухступенчатом контроле, в случаях, когда число дефектных объектов контроля в выборке больше А\_С\_1 и меньше Re\_1, извлекается вторая выборка. Если общее число дефектных единиц в двух выборках меньше или равно приемочному числу А\_с2, партия принимается, если больше или равно браковочному числу Re\_2, - не принимается.

4.6. При контроле по количественному признаку контрольными нормативами являются x\_max, x\_min и табличные коэффициенты, характеризующие допустимое для данного плана контроля соотношение между действительными и нормативными характеристиками точности.

Правила контроля по количественному признаку назначают в соответствии с ГОСТ 20736-75.

4.7. Отклоненные при выборочном контроле партии могут быть предъявлены для сплошного контроля.

**5. Методы и средства измерений**

5.1. Применяемые для контроля точности методы и средства измерений должны обеспечивать необходимую точность и достоверность этих измерений и назначаться в соответствии с особенностями объекта контроля и контролируемого параметра с учетом их трудоемкости и стоимости.

5.2. Точность контрольных измерений должна соответствовать условию

2дельта x <= Дельта x, (3)

met

где

дельта x - предельное значение абсолютной погрешности измерения;

met

Дельта x - допуск контролируемого параметра.

5.3. При расчете предельных значений погрешностей учитывают случайные и неустранимые систематические погрешности метода и средств измерений.

5.4. Метод учета дополнительного риска неправильной оценки результатов контроля, вызываемого погрешностями измерений, приведен в справочном [приложении 4](#sub_4000).

5.5. Исключен

5.6. Исключен

5.7. Применяемые средства, а также методики измерений должны быть аттестованы государственной или ведомственной метрологической службой в соответствии с требованиями стандартов Государственной системы обеспечения единства измерений.

**Приложение 1а**

**Справочное**

**Информационные данные о соответствии ГОСТ 23616-79 СТ СЭВ 4234-83**

┌────────────────┬─────────────────┬─────────────────┬──────────────────┐

│Пункт настоящего│ Пункт СТ СЭВ │Пункт настоящего │ Пункт СТ СЭВ │

│ стандарта │ 4234-83 │ стандарта │ 4234-83 │

├────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┤

│ [1.1](#sub_11) │ 1.1 │ [3.4](#sub_34) │ 3.4 │

│ │ │ │ │

│ [1.2](#sub_12) │ 1.2 │ [3.5](#sub_35) │ 3.5 │

│ │ │ │ │

│ [1.3](#sub_13) │ 1.3 │ [3.6](#sub_36) │ 3.6 │

│ │ │ │ │

│ [1.4](#sub_14) │ 1.4 │ [4.1](#sub_41) и [4.2](#sub_42) │ 2.1 и 2.2 │

│ │ │ │ │

│ [1.5](#sub_15) и [1.6](#sub_16) │ 1.5 │ [4.3](#sub_43) │ 2.4 и 2.5 │

│ │ │ │ │

│ [2.1](#sub_21) │ 1.6 │ [4.6](#sub_46) │ 2.3 и 2.5 │

│ │ │ │ │

│ [2.2](#sub_22) │ 1.7 │ [4.7](#sub_47) │ 2.7 │

│ │ │ │ │

│ [2.6](#sub_26) │ 1.10 │ [5.1](#sub_51) │ 4.1 │

│ │ │ │ │

│ [3.1](#sub_31) │ 3.1 │ [5.2](#sub_52); [5.3](#sub_53) и [5.4](#sub_54) │ 4.2 │

│ │ │ │ │

│ [3.2](#sub_32) │ 3.2 │ [5.7](#sub_57) │ 4.3 │

│ │ │ │ │

│ [3.3](#sub_33) │ 3.3 │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │ [Приложение 1.](#sub_1000) │ Приложение 1. │

│ │ │ Рекомендуемое │ Информационное │

└────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴──────────────────┘

**Приложение 1**

**Рекомендуемое**

**Виды, методы и объекты контроля по стадиям производства**

┌──────────────────┬───────────────────────┬──────────────────────────────┬───────────────────────┐

│ Вид контроля │ Стадия производства │ Объекты контроля │ Методы контроля │

├──────────────────┼───────────────────────┼──────────────────────────────┼───────────────────────┤

│1. Входной│Изготовление элементов │Проектная документация │ - │

│контроль │ │ │ │

│ │ │ │ │

│ │ │Изделия, детали и│Выборочный по│

│ │ │полуфабрикаты, поступающие в│альтернативному │

│ │ │производство │признаку │

│ │ │Рабочие органы и регулирующие│Сплошной │

│ │ │устройства оборудования и│ │

│ │ │оснастка │ │

│ │ │ │ │

│ │Строительно-монтажные │Проектная документация │ - │

│ │работы (при организации│ │ │

│ │работ по каждому│Ориентиры разбивочных осей,│Выборочный по│

│ │последующему этапу) │отметки дна котлована,│альтернативному или│

│ │ │элементы строительных│количественному │

│ │ │конструкций после завершения│признакам │

│ │ │работ предыдущего этапа │ │

│ │ │ │ │

│ │ │Элементы сборных конструкций│Выборочный по│

│ │ │зданий и сооружений,│альтернативному │

│ │ │поступающие на строительную│признаку. В отдельных│

│ │ │площадку Приспособления и│случаях - сплошной│

│ │ │монтажная оснастка │Сплошной │

│ │ │ │ │

│2. Операционный │Изготовление элементов │Результаты выполнения │Выборочный по │

│контроль │ │технологических операций, │количественному или │

│ │ │влияющих на точность │альтернативному │

│ │ │геометрических параметров │признакам; в случае │

│ │ │готовой продукции │необходимости - │

│ │ │ │сплошной │

│ │ │ │ │

│ │ │Технологическое оборудование, │Сплошной или выборочный│

│ │ │формы и оснастка │ │

│ │ │ │ │

│ │Строительно-монтажные │Ориентиры разбивки точек и │Выборочный по │

│ │работы (в процессе │осей, высотные отметки опорных│количественному или │

│ │выполнения работ по │плоскостей и установочные │альтернативному │

│ │определенному этапу) │ориентиры │признакам, или сплошной│

│ │ │ │ │

│ │ │Элементы сборных конструкций в│Сплошной │

│ │ │процессе установки и │ │

│ │ │временного закрепления │ │

│ │ │ │ │

│ │ │Оснастка, применяемая для │Сплошной │

│ │ │установки элементов │ │

│ │ │ │ │

│3. Приемочный│Изготовление элементов │Элементы сборных конструкций│Сплошной или выборочный│

│контроль │ │после завершения цикла│по альтернативному или│

│ │ │изготовления │количественному │

│ │ │ │признакам │

│ │ │ │ │

│ │Строительно-монтажные │Ориентиры разбивочных осей,│Выборочный по│

│ │работы (после│высотные отметки опорных│альтернативному │

│ │выполнения работ по│плоскостей и установочные│признаку │

│ │определенному этапу) │ориентиры │ │

│ │ │ │ │

│ │ │Элементы сборных конструкций│Выборочный по альтерна-│

│ │ │после постоянного закрепления,│тивному признаку; в │

│ │ │а также их сопряжения │отдельных случаях - │

│ │ │ │сплошной │

└──────────────────┴───────────────────────┴──────────────────────────────┴───────────────────────┘

**Приложение 2**

**Рекомендуемое**

**Планы выборочного контроля по альтернативному признаку**

[1. Одноступенчатый контроль](#sub_2010)

[2. Двухступенчатый контроль](#sub_2020)

**1. Одноступенчатый контроль**

┌──────────────────────┬──────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│ Объем партии │Объем выборки │ Приемочные Ас и браковочные Re числа при │

│ │ │ приемочном уровне дефектности, % │

├──────────────────────┼──────────────┼───────────┬───────────┬───────────┬───────────┤

│ │ │ 0,25 │ 1,5 │ 4,0 │ 1 10,0 │

├──────────────────────┼──────────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │Зона │ │ │ │

│ │ │сплошного │ │ │ │ │

│ │ │контроля │ │ │ │ │

│До 25 │ 5 │ │ ­ │0 1 │1 2 │

│ │ │ │ │ │ │

│От 26 до 90 │ 8 │ │0 1 │1 2 │2 3 │

│ │ ├───────────┤ │ │ │

│" 91 " 280 │ 13 │ │ │ ‑ │1 2 │3 4 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│" 281 " 500 │ 20 │ ­ │ ­ │2 3 │5 6 │

│ │ │ │ │ │ │

│" 501 " 1200 │ 32 │ │1 2 │3 4 │7 8 │

│ │ │ │ │ │ │

│" 1201 " 3200 │ 50 │0 1 │2 3 │5 6 │10 11 │

│ │ │ │ │ │ │

│" 3201 " 10000 │ 80 │ ‑ │3 4 │7 8 │14 15 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│" 10001 " 35000 │ 125 │ ­ │5 6 │10 11 │21 22 │

│ │ │ │ │ │ │

│Более 35000 │ 200 │1 2 │7 8 │14 15 │ ‑ │

├──────────────────────┴──────────────┴───────────┴───────────┴───────────┴───────────┤

│**Примечания:** │

│1. ­ - применяется та часть плана включая объем выборки, которая расположена под │

│стрелкой. │

│2. ‑ - применяется та часть плана включая объем выборки, которая расположена над │

│стрелкой. │

│3. Приемочное число Ас расположено слева, браковочное Re - справа. │

└─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

**2. Двухступенчатый контроль**

┌───────────────────┬──────────┬────────────┬──────────────────────────────────────────┐

│ Объем партии │ Номер │ Объем │Приемочные Ас\_1 и Ас\_2 и браковочные Rе\_1 │

│ │ выборки │ выборки │и Re\_2 числа при приемочном уровне │

│ │ │ │дефектности, % │

│ │ │ ├───────────┬─────────┬──────────┬─────────┤

│ │ │ │ 0,25 │ 1,5 │ 4,0 │ 10,0 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┼───────────┴─────────┴──────────┼─────────┤

│До 25 │ 1 │ 3 │Зона одноступенчатого или │ 0 2 │

│ │ │ │ сплошного контроля │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 3 │ │ 1 2 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ┌──────────┼─────────┤

│От 26 до 90 │ 1 │ 5 │ │ 0 2 │ 0 3 │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 5 │ │ 1 2 │ 3 4 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ├──────────┼─────────┤

│От 91 до 280 │ 1 │ 8 │ │ 0 2 │ 1 4 │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ │ 1 2 │ 4 5 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ┌─────────┼──────────┼─────────┤

│От 281 до 500 │ 1 │ 13 │ │ │ │ 0 3 │ 2 5 │

│ │ │ │ │ ­ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 13 │ │ │ 3 4 │ 6 7 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ├─────────┼──────────┼─────────┤

│От 501 до 1200 │ 1 │ 20 │ │ 0 2 │ 1 4 │ 3 7 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 20 │ │ 1 2 │ 4 5 │ 8 9 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ├─────────┼──────────┼─────────┤

│От 1201 до 3200 │ 1 │ 32 │ │ 0 3 │ 2 5 │ 5 9 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 32 │ │ 3 4 │ 6 7 │ 12 13 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┤ ├─────────┼──────────┼─────────┤

│От 3201 до 10000 │ 1 │ 50 │ │ 1 4 │ 3 7 │ 7 11 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 50 │ │ 4 5 │ 8 9 │ 18 19 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┼───────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│От 10001 до 35000 │ 1 │ 80 │ I │ 2 5 │ 5 9 │ 11 16 │

│ │ │ │ v │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 80 │ │ 6 7 │ 12 13 │ 26 27 │

├───────────────────┼──────────┼────────────┼───────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│Более 35000 │ 1 │ 125 │ 0 2 │ 3 7 │ 7 11 │ ^ │

│ │ │ │ │ │ │ I │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 125 │ 1 2 │ 8 9 │ 18 19 │ │

├───────────────────┴──────────┴────────────┴───────────┴─────────┴──────────┴─────────┤

│**Примечания:** │

│1. ­ применяется та часть плана включая объем выборки, которая расположена под │

│ стрелкой. │

│2. ‑ применяется та часть плана включая объем выборки, которая расположена над │

│ стрелкой. │

│3. Приемочные числа Ас\_1, Ас\_2 расположены слева, а браковочные числа Rе\_1 и Re\_2 - │

│ справа. │

└──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

**Приложение 3**

**Рекомендуемое**

**Значения приемочного уровня дефектности**

┌────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│ Приемочный уровень │ Область применения │

│ дефектности, % │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│0,25; 1,5 │Параметры, являющиеся составляющими или│

│ │результирующими при расчете точности конструкций│

│ │по ГОСТ 21780-83 и обеспечивающие надежность│

│ │сооружения в эксплуатации, к обеспечению точности│

│ │которых предъявляются повышенные требования.│

│ │Нарушение требований к точности таких параметров│

│ │является критическим дефектом │

│ │ │

│4,0 │Параметры, являющиеся составляющими или│

│ │результирующими при расчете точности конструкций│

│ │по ГОСТ 21780-83, а также влияющие на│

│ │эксплуатационные свойства объекта контроля.│

│ │Нарушение требований к точности указанных│

│ │параметров является значительным дефектом │

│ │ │

│10,0 │Параметры, не входящие в исходные уравнения при│

│ │расчете точности конструкций по ГОСТ 21780-76 или│

│ │пригоняемые по месту. Нарушение требований к│

│ │точности указанных параметров является│

│ │малозначительным дефектом │

└────────────────────┴──────────────────────────────────────────────────┘

**Приложение 4**

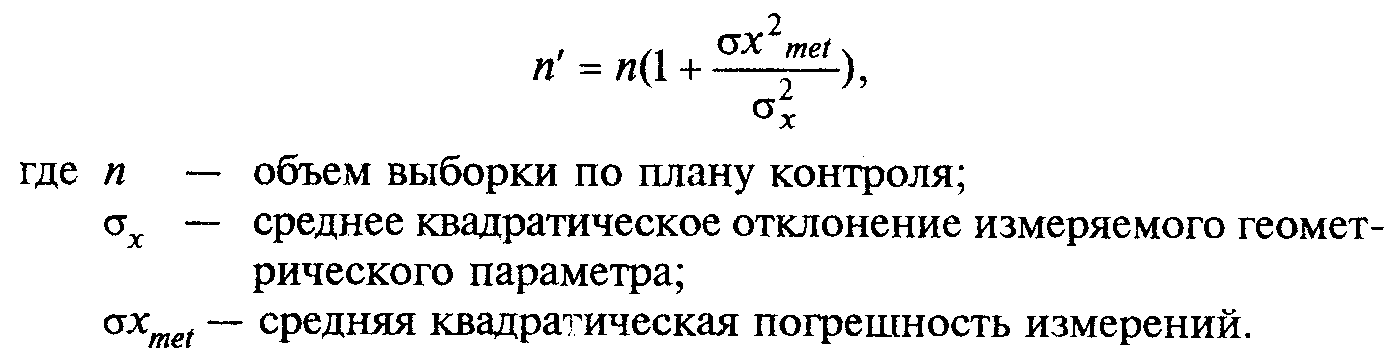
**Справочное**

**Метод учета дополнительного риска неправильной оценки результатов контроля, вызываемого погрешностями измерений**

1. При назначении точности и выборе средств измерения следует учитывать, что погрешности измерения увеличивают риск неправильной оценки результатов контроля. При этом возрастает вероятность бракования годного объекта контроля или приемки бракованного в качестве годного.

2. При необходимости сохранения стандартных значений указанного риска, принятых в планах контроля по ГОСТ 18242-72 и ГОСТ 20736-75, при назначении планов выборочного контроля может быть увеличен объем выборки.

В таблице приведены значения увеличенного объема выборки n, вычисленные для нормального закона распределения контролируемого параметра и погрешности измерения дельта x\_met = +-2,5 гамма x\_met по формуле



"Формула для определения объема выборки n'"

Критерии оценки результатов контроля по увеличенному объему выборки принимают по плану контроля для выборки n.

┌──────────────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Предельная погрешность │ Увеличенный объем выборки n' при приемочном уровне │

│ измерений дельта x\_met в долях от │ дефектности, % │

│ технологического допуска ├──────────────┬──────────────┬─────────────┬──────────────┤

│ контролируемого параметра │ 0,25 │ 1,5 │ 4,0 │ 10,0 │

│ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼──────────────┤

│ │ 1,13n │ 1,08n │ 1,06n │ 1,036n │

│ Дельта x │ │ │ │ │

│ 0,3 ──────── │ │ │ │ │

│ 2 │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ 1,23n │ 1,15n │ 1,11n │ 1,065n │

│ Дельта x │ │ │ │ │

│ 0,4 ──────── │ │ │ │ │

│ 2 │ │ │ │ │

└──────────────────────────────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────────┴──────────────┘