

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГОСТ 12997—84

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ ГСП

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2007

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**ИЗДЕЛИЯ ГСП**
Общие технические условия**ГОСТ**
12997—84SSI products.
General specificationsМКС 17.020
ОКП 42 0000Дата введения **01.07.86**

Настоящий стандарт распространяется на изделия государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП), предназначенных для построения автоматических и автоматизированных систем измерения, контроля, регулирования, диагностики и управления производственными процессами, технологическими линиями и агрегатами.

ГСП представляет собой эксплуатационно, информационно, энергетически, метрологически и конструктивно организованную совокупность средств измерений, средств автоматизации, средств управляющей вычислительной техники, а также программных средств (далее — изделия).

Изделия должны выполнять одну или несколько из следующих функций:

- получения информации;
- передачи, ввода и (или) вывода информации;
- преобразования, обработки или хранения информации;
- использования информации;
- вспомогательные (источники питания и др.).

Требования пп. 2.15, 2.16, 2.18, 2.20, 2.21, 2.23, 2.25, 2.27—2.30, разд. 3 и п. 5.1 настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. По наличию информационной связи изделия подразделяют на:

- предназначенные для информационной связи с другими изделиями;
- не предназначенные для информационной связи с другими изделиями.

1.2. По виду энергии носителя сигналов в канале связи изделия подразделяют на:

- электрические;
- пневматические;
- гидравлические;
- использующие другие виды энергии носителя сигналов;
- комбинированные;
- работающие без использования вспомогательной энергии.

1.3. В зависимости от эксплуатационной законченности изделия подразделяют на изделия третьего, второго и первого порядка (см. приложение 1).

1.4. По метрологическим свойствам изделия подразделяют на средства измерений и на изделия, не являющиеся средствами измерений.

Изделия, не являющиеся средствами измерения, подразделяют на изделия, имеющие точностные характеристики, и на изделия, не имеющие точностных характеристик.

1.5. По защищенности от воздействия окружающей среды изделия подразделяют на следующие

С. 2 ГОСТ 12997—84

исполнения: обыкновенное; защищенное от попадания внутрь изделия твердых тел (пыли), защищенные от попадания внутрь изделия воды; защищенные от агрессивной среды; взрывозащищенные, защищенные от других внешних воздействий.

Изделия допускается изготавливать в исполнениях, сочетающих несколько видов защиты.

1.6. По стойкости к механическим воздействиям изделия подразделяют на исполнения: виброустойчивое, вибропрочное, удароустойчивое и ударопрочное.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.7. Изделия допускается изготавливать в сочетании исполнений, указанных в пп. 1.5 и 1.6.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изделия должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 13033, ГОСТ 13053, стандартов и (или) технических условий на изделия конкретных групп (видов) по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.3. Изделия третьего порядка должны быть устойчивыми и (или) прочными к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха в диапазонах, указанных в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Группа исполнения	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С		Верхнее значение относительной влажности, %	Место размещения при эксплуатации
	Нижнее значение	Верхнее значение		
B1	+10	+35	75 при 30 °С и более низких температурах без конденсации влаги	Обогреваемые и (или) охлаждаемые помещения без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, отсутствие или незначительное воздействие конденсации
B2	+5	+40		
B3	+5	+40	95 при 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги	
B4	+5	+50	80 при 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги	
C1	—25	+55	100 при 30 °С и более низких температурах, с конденсацией влаги	Помещения с нерегулируемыми климатическими условиями и (или) навесы. Изделия могут быть влажными в результате конденсации, вызванной резкими изменениями температуры или в результате воздействия заносимых ветром осадков и каплюющей воды
C2	—40	+70		
C3	—10	+50	95 при 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги	
C4	—30	+50		
D1	—25	+70	100 при 40 °С и более низких температурах с конденсацией влаги	Открытое пространство. Изделия подвергаются воздействию атмосферных факторов (непосредственный нагрев солнечными лучами, ветер, дождь, снег, град, обледенение). Могут появляться резкие изменения температуры, изделия могут быть влажными в результате конденсации, воздействия осадков, брызг, утечек
D2	—50	+85, 100, 125, 155, 200		
D3	—50, —60, —65	+50	95 при 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги	

Примечания:

1. Изделия групп исполнений С и D должны быть устойчивыми к воздействию других климатических факторов по ГОСТ 15150. При этом к изделиям группы исполнения С следует предъявлять требования как к изделиям категорий 2(2.1) или 3(3.1) по ГОСТ 15150; к изделиям группы исполнения D — как к изделиям категории 1(1.1) по ГОСТ 15150.

К изделиям группы исполнения В требования к устойчивости при воздействии других климатических факторов не предъявляют.

2. Для групп исполнений С1, С2, С3, С4, D1, D2 и D3 скорости изменения температуры следует выбирать из ряда: 5, 10, 20 °С/ч и устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.4. Верхние значения рабочих температур для изделия первого и второго порядков (t_1 и t_2 соответственно) с учетом перегрева Δt должны быть определены по формулам:

$$t_1 = t_3 + \Delta t_1 + \Delta t_2; \quad (1)$$

$$t_2 = t_3 + \Delta t_2, \quad (2)$$

где t_1 — верхнее значение рабочей температуры по табл. 1 изделия третьего порядка, для размещения в котором предназначены изделия второго и первого порядков.

Значения Δt_1 и Δt_2 должны быть выбраны из ряда: 0; 2; 5; 10 или 15 °С и установлены в стандартах и (или) технических условиях на изделия конкретных групп (видов).

2.5. Изделия должны быть устойчивыми и (или) прочными к воздействию атмосферного давления в диапазонах, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Группа исполнения	Диапазон атмосферного давления, кПа		Место размещения
	Нижнее значение	Верхнее значение	
P1	84	106,7	На высоте до 1000 м над уровнем моря
P2	66		На высоте до 3000 м над уровнем моря

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.6. Изделия должны быть устойчивыми и (или) прочными к воздействию синусоидальных вибраций высокой частоты (с частотой перехода от 57 до 62 Гц) с параметрами, выбираемыми из табл. 3.

Таблица 3

Группа исполнения	Частота, Гц	Амплитуда		Размещение
		смещения для частоты ниже частоты перехода, мм	ускорения для частоты выше частоты перехода, м/с ²	
L1	5—35	0,350	—	Места, защищенные от существенных вибраций. Могут появляться вибрации только низкой частоты
L2		0,750	—	
LX		—	—	
(L3)*	(5—25)*	(0,100)*	—	
N1	10—55	0,150	—	Места, подверженные вибрации от работающих механизмов. Типовое размещение на промышленных объектах
N2		0,350	—	
NX		—	—	
(N3)*	(5—80)*	(0,075)*	(9,8)*	
(N4)*		(0,150)*	(19,6)*	