УДК 621.643.4.062:006.354 Группа Г13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Сборочные единицы и детали трубопроводов

# УГОЛЬНИКИ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ И ФЛАНЦАМИ НА $P_y$ св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см²)

Конструкция и размеры

ГОСТ 22800—83

Assembly units and pipeline parts. Armed and flanged angles for $P_{изб}$ 9,81—98,1 MPa (100—1000 kgf/cm²). Construction and dimensions

ОКП 36 4700

Дата введения 01.01.85

1. Настоящий стандарт распространяется на угольники с ответвлениями и резьбовыми фланцами для трубопроводов с линзовым уплотнением, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на $P_y$ св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см²) и $D_y \times D_y'$ от 40×6 до 200×25 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры угольников должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в таблице.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. Присоединительные резьбовые концы — по ГОСТ 9400—81.

4. Технические требования — по ГОСТ 22790—89.

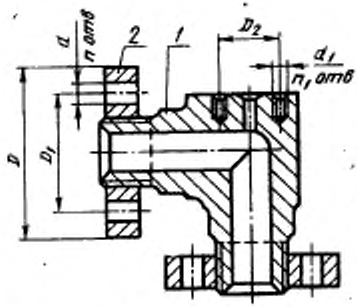
Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР



gost.e-ecolog.ru

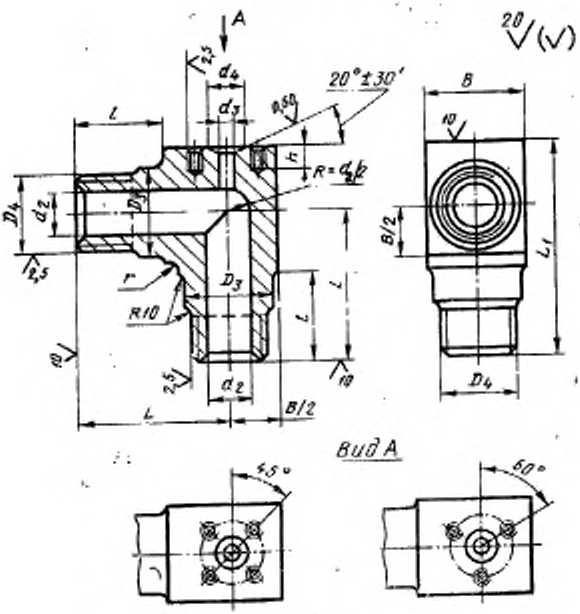
**Угольники с ответвлениями и фланцами**




*1* — угольник; *2* — фланец по ГОСТ 9399—81

Черт. 1

**Поз. *1*. Угольник**




Черт. 2

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D_y$ | Исполнение детали | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $n$ | $d_1$ | $n_1$ | $D_3$ | $D_4$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×6 | 2 | 165 | 115 | 42 | 24 | 6 | M14 | 3 | 66 | M64×3 |
| | 3 | | | | | | | | 70 | |
| | 4 | 200 | 145 | | 29 | | | | 85 | M80×3 |
| 40×10 | 4 | | | 60 | | | M16 | | | |
| 40×15 | 4 | | | 68 | | | | | | |
| 50×6 | 2 | | | 42 | | | M14 | | | |
| | 4 | 225 | 170 | | 33 | | | | 105 | M100×3 |
| 50×10 | 2 | 200 | 145 | 60 | 29 | | M16 | | 85 | M80×3 |
| | 4 | 225 | 170 | | 33 | | | | 105 | M100×3 |
| 50×15 | 2 | 200 | 145 | 68 | 29 | | | | 85 | M80×3 |
| | 4 | 225 | 170 | | 33 | | | | 105 | M100×3 |
| 50×25 | 2 | 200 | 145 | 80 | 29 | | | 4 | 85 | M80×3 |
| | 3 | 225 | 170 | 95 | 33 | | M20 | | 105 | M100×3 |
| | 4 | | | | | | | | | |
| 65×6 | 2 | 245 | 185 | 42 | | | M14 | 3 | 115 | M110×3 |
| | 3 | | | | | | | | 130 | M125×4 |
| | 4 | 260 | 195 | | 36 | | | | | |
| 65×10 | 2 | 225 | 170 | 60 | 33 | | M16 | | 105 | M100×3 |
| | 3 | 245 | 185 | | | | | | 115 | M110×3 |
| | 4 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |
| 65×15 | 2 | 225 | 170 | 68 | 33 | | | | 105 | M100×3 |
| | 3 | 245 | 185 | | | | | | 115 | M110×3 |
| | 4 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D_y$ | $d_0$ | $d_2$ | $d_1$ | $L$ | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | $h$ | Масса угольника с фланцами, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×6 | 40 | 6 | 10 | 150 | 210 | 90 | 70 | 12 | 25 | 16,9 |
| | | | | 170 | 240 | 100 | 75 | | | 28,1 |
| 40×10 | | 10 | 18 | | | | 90 | | 28 | |
| 40×15 | | 15 | 28 | | | | | | | 28,0 |
| 50×6 | 55 | 6 | 10 | | | | | | 25 | 26,8 |
| | 60 | | | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | | 47,7 |
| 50×10 | 55 | 10 | 18 | 170 | 240 | 100 | 90 | 12 | 28 | 26,8 |
| | 60 | | | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | | 47,7 |
| 50×15 | 55 | 15 | 28 | 170 | 240 | 100 | 90 | 12 | | 25,7 |
| | 60 | | | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | | 47,6 |
| 50×25 | 55 | 25 | 37 | 170 | 240 | 100 | 90 | 12 | | 25,5 |
| | 60 | | | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | | 47,5 |
| | | | 40 | | | | | | 36 | 47,3 |
| 65×6 | 70 | 6 | 10 | 235 | 320 | 125 | 125 | 40 | 25 | 44,5 |
| | | | | | 325 | | 140 | | | 64,2 |
| 65×10 | | 10 | 18 | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | 28 | 78,4 |
| | | | | 235 | 320 | 125 | 125 | 40 | | 44,5 |
| | | | | | 325 | | 140 | | | 64,2 |
| 65×15 | | 15 | 28 | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | | 78,3 |
| | | | | 235 | 320 | 125 | 125 | 40 | | 44,5 |
| | | | | | 325 | | 140 | | | 64,1 |
| | | | | | | | | | | 78,2 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условное проход $D_y \times D_y$ | Исполнение детали | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $n$ | $d_1$ | $n_1$ | $D_3$ | $D_4$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65×25 | 2 | 225 | 170 | 80 | 33 | 6 | M16 | 4 | 105 | M100×3 |
| | 3 | 245 | 185 | | | | | | 115 | M110×3 |
| | 4 | 260 | 195 | 95 | 36 | | M20 | | 130 | M125×4 |
| 80×6 | 1 | 245 | 185 | 42 | 33 | | M14 | 3 | 115 | M110×3 |
| | 2 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |
| | 3 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 4 | 300 | 235 | | | 8 | | | 160 | M155×4 |
| 80×10 | 1 | 245 | 185 | 60 | 33 | 6 | M16 | | 115 | M110×3 |
| | 2 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |
| | 3 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 4 | 300 | 235 | | | 8 | | | 160 | M155×4 |
| 80×15 | 1 | 245 | 185 | 68 | 33 | 6 | | | 115 | M110×3 |
| | 2 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |
| | 3 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 4 | 300 | 235 | | | 8 | | | 160 | M155×4 |
| 80×25 | 1 | 245 | 185 | 80 | 33 | 6 | | 4 | 115 | M110×3 |
| | 2 | 260 | 195 | | 36 | | | | 130 | M125×4 |
| | 3 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 4 | 300 | 235 | 95 | | 8 | M20 | | 160 | M155×4 |
| 100×6 | 1 | 260 | 195 | 42 | 36 | 6 | M14 | 3 | 130 | M125×4 |
| | 2 | 290 | 220 | | 39 | 8 | | | 140 | M135×4 |
| | 3 | 300 | 235 | | | | | | 160 | M155×4 |
| | 4 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D'_y$ | $d_2$ | $d_3$ | $d_4$ | $L$ | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | $h$ | Масса уголька с фланцами, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65×25 | 70 | 25 | 37 | 200 | 280 | 110 | 115 | 20 | 28 | 44.3 |
| | | | | 235 | 320 | 125 | 125 | | | 64.0 |
| | | | 40 | | 325 | | 140 | 40 | 36 | 77.9 |
| 80×6 | 85 | 6 | 10 | | 320 | | 125 | 20 | 25 | 56.5 |
| | 90 | | | | 325 | | 140 | 40 | | 68.9 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 107.8 |
| | 85 | | | | 400 | | 170 | 60 | | 138.5 |
| 80×10 | 90 | 10 | 18 | 235 | 320 | 125 | 125 | 20 | 28 | 56.4 |
| | | | | | 325 | | 140 | 40 | | 68.8 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 107.7 |
| | 85 | | | | 400 | | 170 | 60 | | 138.5 |
| 80×15 | 90 | 15 | 28 | 235 | 320 | 125 | 125 | 20 | | 56.4 |
| | | | | | 325 | | 140 | 40 | | 68.8 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 107.6 |
| | 85 | | | | 400 | | 170 | 60 | | 138.4 |
| 80×25 | 90 | 25 | 37 | 235 | 320 | 125 | 125 | 20 | | 56.2 |
| | | | | | 325 | | 140 | 40 | | 68.6 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 107.5 |
| | 85 | | 40 | | 400 | | 170 | 60 | 36 | 138.1 |
| 100×6 | 100 | 6 | 10 | 235 | 325 | 125 | 140 | 40 | 25 | 63.6 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | 60 | | 104.0 |
| | | | | | 400 | | 170 | | | 180.1 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 180.9 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D_y$ | Исполнение детали | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $n$ | $d_1$ | $n_1$ | $D_3$ | $D_4$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100×10 | 1 | 260 | 195 | 60 | 36 | 6 | M16 | 3 | 130 | M125×4 |
| | 2 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 3 | 300 | 235 | | | 8 | | | 160 | M155×4 |
| | 4 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| 100×16 | 1 | 260 | 195 | 68 | 36 | 6 | | | 130 | M125×4 |
| | 2 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 3 | 300 | 235 | | | 8 | | | 160 | M155×4 |
| | 4 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| 100×25 | 1 | 260 | 195 | 80 | 36 | 6 | | 4 | 130 | M125×4 |
| | 2 | 290 | 220 | | 39 | | | | 140 | M135×4 |
| | 3 | 300 | 235 | | | | | | 160 | M155×4 |
| | 4 | 330 | 255 | 95 | 42 | | M20 | | 180 | M175×6 |
| 125×6 | 1 | 300 | 235 | 42 | 39 | | M14 | | 160 | M155×4 |
| | 2 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| | 3 | 400 | 305 | | 48 | | | | 195 | M190×6 |
| | 4 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| 125×10 | 1 | 300 | 235 | 60 | 39 | 8 | M16 | 3 | 160 | M155×4 |
| | 2 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| | 3 | 400 | 305 | | 48 | | | | 195 | M190×6 |
| | 4 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| 125×15 | 1 | 300 | 235 | 68 | 39 | | | | 160 | M155×4 |
| | 2 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| | 3 | 400 | 305 | | 48 | | | | 195 | M190×6 |
| | 4 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D'_y$ | $d_3$ | $d_4$ | $d_5$ | $L$ | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | $h$ | Масса уголька с фланцами, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100×10 | 100 | 10 | 18 | 235 | 325 | 125 | 140 | 40 | 28 | 63,6 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 103,9 |
| | | | | | 400 | | 170 | 60 | | 130,1 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 180,8 |
| 100×15 | | 15 | 28 | 235 | 325 | 125 | 140 | 40 | | 63,5 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 103,9 |
| | | | | | 400 | | 170 | 60 | | 130,0 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 180,7 |
| 100×25 | | 25 | 37 | 235 | 325 | 125 | 140 | 40 | | 63,4 |
| | | | | 290 | 385 | 140 | 155 | | | 103,7 |
| | | | | | 400 | | 170 | 60 | | 129,9 |
| | | | 40 | | 410 | | 190 | | 36 | 180,4 |
| 125×6 | 120 | 6 | 10 | 290 | 400 | 140 | 170 | 60 | 25 | 113,6 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 156,1 |
| | | | | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 257,4 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 328,6 |
| 125×10 | | 10 | 18 | 290 | 400 | 140 | 170 | | 28 | 113,6 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 156,1 |
| | | | | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 247,4 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 328,5 |
| 125×15 | | 15 | 28 | 290 | 400 | 140 | 170 | | | 113,5 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 156,1 |
| | | | | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 247,3 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 328,4 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D'_y$ | Исполнение детали | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $n$ | $d_1$ | $n_1$ | $D_3$ | $D_4$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125×25 | 1 | 300 | 235 | 80 | 39 | 8 | M16 | 4 | 160 | M155×4 |
| | 2 | 330 | 255 | | 42 | | | | 180 | M175×6 |
| | 3 | 400 | 305 | | 48 | | | | 195 | M190×6 |
| | 4 | | 315 | 95 | | | M20 | | 220 | M215×6 |
| 150×6 | 1 | | 305 | 42 | | | M14 | 3 | 195 | M190×6 |
| | 2 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| | 3 | 460 | 360 | | 55 | | | | 245 | M240×6 |
| | 4 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| 150×10 | 1 | 400 | 305 | 60 | 48 | | M16 | | 195 | M190×6 |
| | 2 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| | 3 | 460 | 360 | | 55 | | | | 245 | M240×6 |
| | 4 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| 150×15 | 1 | 400 | 305 | 68 | 48 | | | | 195 | M190×6 |
| | 2 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| | 3 | 460 | 360 | | 55 | | | | 245 | M240×6 |
| | 4 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| 150×25 | 1 | 400 | 305 | 80 | 48 | | | 4 | 195 | M190×6 |
| | 2 | | 315 | | | | | | 220 | M215×6 |
| | 3 | 460 | 360 | | 55 | | | | 245 | M240×6 |
| | 4 | 480 | 380 | 95 | 59 | | M20 | | 275 | M265×6 |
| 200×6 | 1 | 460 | 360 | 42 | 55 | 10 | M14 | 3 | 245 | M240×6 |
| | 2 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| | 3 | 570 | 460 | | | | | | 300 | M295×6 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D_y$ | $d_2$ | $d_3$ | $d_4$ | $L$ | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | $h$ | Масса угольника с фланцами, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125×25 | 120 | 25 | 37 | 290 | 400 | 140 | 170 | 60 | 28 | 113,3 |
| | | | | | 410 | | 190 | | | 155,9 |
| | | | | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 247,2 |
| | | | 40 | | 500 | | 240 | | 36 | 328,2 |
| 150×6 | 150 | 6 | 10 | | 480 | | 210 | | 25 | 210,4 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 282,2 |
| | | | | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 438,4 |
| | | | | | 605 | | 300 | | 28 | 595,1 |
| 150×10 | | 10 | 18 | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 210,4 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 282,1 |
| | | | | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 438,3 |
| | | | | | 605 | | 300 | | | 595,0 |
| 150×15 | | 15 | 28 | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 210,3 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 282,1 |
| | | | | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 438,2 |
| | | | | | 605 | | 300 | | | 594,9 |
| 150×25 | | 25 | 37 | 360 | 480 | 175 | 210 | | | 210,1 |
| | | | | | 500 | | 240 | | | 281,9 |
| | | | | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 438,7 |
| | | | 40 | | 605 | | 300 | | 36 | 594,6 |
| 200×6 | 195 | 6 | 10 | | 590 | | 270 | | | 336,8 |
| | | | | | 605 | | 300 | | 25 | 507,7 |
| | | | | 520 | 705 | 230 | 320 | | | 809,0 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D'_y$ | Исполнение детали | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $n$ | $d_1$ | $n_1$ | $D_3$ | $D_4$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200×10 | 1 | 460 | 360 | 60 | 55 | 8 | M16 | 3 | 245 | M240×6 |
| | 2 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| | 3 | 570 | 460 | | | 10 | | | 300 | M295×6 |
| 200×15 | 1 | 460 | 360 | 68 | 55 | 8 | | | 245 | M240×6 |
| | 2 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| | 3 | 570 | 460 | | | 10 | | | 300 | M295×6 |
| 200×25 | 1 | 460 | 360 | 80 | 55 | 8 | | 4 | 245 | M240×6 |
| | 2 | 480 | 380 | | 59 | | | | 275 | M265×6 |
| | 3 | 570 | 460 | | | 10 | | | 300 | M295×6 |

*Продолжение*

Размеры в мм

| Условные проходы $D_y \times D'_y$ | $d_2$ | $d_3$ | $d_4$ | $L$ | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | $h$ | Масса угольника с фланцами, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200×10 | 195 | 10 | 18 | 435 | 590 | 220 | 270 | 60 | 28 | 366,7 |
| | | | | | 605 | | 300 | | | 507,7 |
| | | | | 520 | 705 | 230 | 320 | | | 809,2 |
| 200×15 | | 15 | 28 | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 366,7 |
| | | | | | 605 | | 300 | | | 507,6 |
| | | | | 520 | 705 | 230 | 320 | | | 808,9 |
| 200×25 | | 25 | 37 | 435 | 590 | 220 | 270 | | | 366,5 |
| | | | | | 605 | | 300 | | | 507,4 |
| | | | | 520 | 705 | 230 | 320 | | | 808,8 |

Примечание. Резьбу М135×4 при проектировании новых установок не применять.

Пример условного обозначения угольника с ответвлениями и фланцами исполнения 4, $D_y$ 65 мм и $D_y'$ 10 мм, на условное давление $P_y$ 100 МПа согласно табл. 1 ГОСТ 22790—89, из стали марки 20Х3МВФ:

*Угольник 4—65×10—100—20Х3МВФ—ГОСТ 22800—83*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химического и нефтяного машиностроения

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Б. И Вагайцев** (руководитель темы); **М. И. Миль; Е. Я. Нейман; А. П. Корчагин,** канд. техн. наук; **А. Д. Головнев**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.11.83 № 5519

3. Срок проверки — 1993 г.

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 22800—77**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 9399—81 | 2 |
| ГОСТ 9400—81 | 3 |
| ГОСТ 22790—89 | 4 |

6. Переиздание (июль 1991 г.) с Изменением № 1, утвержденным [illegible]88 г.

gost.e-ecolog.ru

7. Ограничение срока действия снято Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.12.88 № 4515