

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГСП

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18953—73
(СТ СЭВ 4341—83)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.311.6 : 006.354 Группа П04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГСП

Общие технические условия

SSI electric power supply sources.
General specifications

ГОСТ 18953—73*

(СТ СЭВ 4341—83)

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 июня 1973 г. № 1600 срок введения установлен

с 01.07.74

Проверен в 1982 г. Постановлением Госстандарта от 31.12.82 № 5427 срок действия продлен

до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на автономные и встраиваемые стабилизированные и нестабилизированные источники вторичного электропитания постоянного и переменного тока (в дальнейшем — ИП), предназначенные для питания изделий Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП).

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

Настоящий стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4341—83.

Стандарт не распространяется на источники питания опорного напряжения и импульсные источники питания.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Номинальные значения выходных напряжений ИП должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★ *Переиздание (октябрь 1984 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1982 г., сентябре 1984 г.; Пост. № 3458 от 28.09.84 (ИУС № 4—83, 1—85).*

© Издательство стандартов, 1985

Таблица 1

Номинальные значения выходных напряжений, В	
постоянного тока	переменного тока
5*, 6, 12, 15*, 24, 27*, 36**, 48, 60, 110, 220, 440	5*, 6, 12, 15*, 24, 27, 36**, 42, 60**, 220

* По требованию потребителя.
** В новых разработках не применять.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Номинальные значения выходных напряжений ИП, предназначенные для питания изделий, выполненных на интегральных микросхемах, должны соответствовать ГОСТ 17230—71.

1.3. Номинальные значения токов нагрузки ИП должны выбираться из ряда:

0,010; 0,020; 0,025;
0,05; 0,10;0,20; 0,25; 0,50; 0,80;
1,0; 1,6; 2,0; 2,5; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0;
10; 16; 20; 25; 40; 50; 80.

1.4. Классы стабилизации выходного напряжения стабилизированных ИП должны выбираться из ряда:

0,001; 0,002; 0,003; 0,005;
0,01; 0,02; 0,03; 0,05;
0,1; 0,2; 0,3; 0,5;
1; 2; 3; 5.

1.5. ИП должны быть рассчитаны на подключение к сетям переменного или постоянного тока с параметрами по ГОСТ 12997—76.

1.3.—1.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.6. Потребляемая мощность, удельная материалоемкость (масса) и габаритные размеры ИП должны устанавливаться в технических условиях на ИП конкретного вида.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. ИП должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12997—76, настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. По защищенности от воздействия окружающей среды ИП должны соответствовать ГОСТ 12997—76, ГОСТ 17785—72 и ГОСТ 17786—72.

2.3. По устойчивости к механическим воздействиям ИП должны соответствовать ГОСТ 17167—71 и ГОСТ 12997—76.

2.4. По устойчивости к воздействию температуры, влажности окружающего воздуха и атмосферного давления ИП должны соответствовать ГОСТ 12997—76.

Для встраиваемых ИП, изготавливаемых для экспорта, предельные значения температур окружающего воздуха при естественной вентиляции должны быть выше на 15°С, при принудительной вентиляции — на 5°С.

2.5. Допускаемые отклонения δ выходного напряжения ИП, в зависимости от класса стабилизации выходного напряжения, должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Классы стабилизации	Допускаемое отклонение выходного напряжения, %	Классы стабилизации	Допускаемое отклонение выходного напряжения, %
0,001	±0,001	0,1	±0,1
0,002	±0,002	0,2	±0,2
0,003	±0,003	0,3	±0,3
0,005	±0,005	0,5	±0,5
0,010	±0,010	1,0	±1,0
0,020	±0,020	2,0	±2,0
0,030	±0,030	3,0	±3,0
0,050	±0,050	5,0	±5,0

Примечание. ИП с классами стабилизации выходного напряжения 2 и 3 для питания электроизмерительных приборов не применять.

2.3.—2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5.1. Допускаемое отклонение выходного напряжения нестабилизированных ИП постоянного тока должно быть от плюс 10 до минус 15%.

Примечание. По требованию заказчика разрешается изготовлять нестабилизированные ИП постоянного тока с допускаемым отклонением выходного напряжения от плюс 15 до минус 20% или от плюс 30 до минус 25%.

2.5.2. Допускаемые отклонения выходного напряжения нестабилизированных ИП переменного тока должны соответствовать одному из следующих диапазонов:

от плюс 10 до минус 10%;

от плюс 10 до минус 15%.

Примечание. По требованию заказчика разрешается изготовлять нестабилизированные ИП переменного тока с допускаемым отклонением выходного напряжения от плюс 15 до минус 20%.

2.5.3. Отклонение частоты выходного напряжения ИП переменного тока выбирается из ряда: 0,2; 1,0; 2,0.

2.5.1—2.5.3. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

2.6. Выходные напряжения стабилизированных ИП при условиях испытаний для определения метрологических характеристик по ГОСТ 12997—76 и при номинальном токе нагрузки должны быть равны значениям, указанным в табл. 1, с допускаемым отклонением, указанным в табл. 2, но не более 1%.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.7. Изменение выходного напряжения стабилизированных ИП при изменении напряжения питающей сети по ГОСТ 12997—76 при других неизмененных внешних воздействиях не должно превышать значений допускаемого отклонения δ, указанных в табл. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.8. Изменение выходного напряжения ИП, вызванное плавным изменением тока нагрузки от 10 до 100%, при других неизменных внешних воздействиях не должно превышать значений допускаемого отклонения, указанных в пп. 2.5, 2.5.1 и 2.5.2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.9. Пульсация выходного напряжения (двойная амплитуда) стабилизированных ИП постоянного тока при номинальном токе нагрузки не должна превышать значений, выбираемых из ряда (0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0)·δ, выраженных в процентах.

2.10. Изменение выходного напряжения, вызванное отклонением температуры окружающего воздуха от значения, указанного в п. 2.6, на каждые 10°С в пределах рабочих температур, указанных в п. 2.4, при других неизменных внешних воздействиях для стабилизированных ИП не должно превышать значений, выбираемых из ряда (0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0)·δ, но не более 0,5%.

2.11. Выходные напряжения нестабилизированных ИП при условиях испытаний для определения метрологических характеристик по ГОСТ 12997—76 и при номинальном токе нагрузки должны быть равны значениям, указанным в табл. 1, с допускаемым отклонением ±3%.

2.12. Пульсация выходного напряжения (двойная амплитуда) нестабилизированных ИП постоянного тока при номинальном токе нагрузки не должна превышать значений, выбираемых из ряда 1, 2, 5, 10, 20%.

2.13. В ИП допускается наличие устройства для подрегулировки выходного напряжения в пределах, выбираемого из ряда ±1; ±5; ±10; ±15% номинального значения выходного напряжения.

2.14. Коэффициент высших гармоник выходного напряжения ИП переменного тока не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12997—76.

2.10.—2.14. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.14.1. Угол сдвига фаз для ИП переменного тока, подключаемых к трехфазной сети, не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12997—76.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.15. Время установления рабочего режима ИП не должно превышать 30 мин, а для стабилизированных ИП класса 0,01 и более точных — 2 ч.

2.16. ИП при непрерывной работе в течение 8 ч не должны выходить из данного класса стабилизации. Время установления ра-

бочего режима не должно входить в указанную продолжительность непрерывной работы.

2.15, 2.16. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.17. ИП относятся к восстанавливаемым изделиям. Предполагаемый закон распределения времени безотказной работы — экспоненциальный.

2.18. Вероятность безотказной работы за 2000 ч должна быть не менее:

0,92 для автономных ИП первой категории качества;

0,96 для автономных ИП высшей категории качества;

0,96 для встраиваемых ИП первой категории качества;

0,98 для встраиваемых ИП высшей категории качества.

2.19. Контролируемыми параметрами, по которым определяют отказы, являются допускаемые отклонения и пульсация выходных напряжений по пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9 и 2.12.

2.18, 2.19. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.20. Срок службы ИП должен быть не менее 8 лет для ИП первой категории качества и 10 лет для ИП высшей категории качества.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.21. ИП в части устойчивости к воздействию внешних магнитных полей должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997—76 при самом неблагоприятном направлении поля.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.22. ИП должны строиться на основе унифицированных типовых конструкций, предусмотренных стандартами на эти конструкции.

2.23. Уровень радиопомех ИП должен соответствовать требованиям «Общесоюзных норм допускаемых индустриальных радиопомех» (Нормы 1-72—9-72).

2.24. Комплектность должна быть установлена в технических условиях на ИП конкретного вида. К ИП должна быть приложена эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68.

2.23, 2.24. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. ИП должны иметь защиту от коротких замыканий и перегрузок. Пределы срабатывания защиты должны быть установлены в стандартах и технических условиях на отдельные виды ИП.

3.2. ИП должны иметь устройство, сигнализирующее о наличии выходного напряжения.

3.3. Токоведущие элменты ИП, находящиеся под напряжением 42 В и более по отношению к корпусу, должны иметь защиту от случайных прикосновений во время эксплуатации, конструкция остальных элементов ИП должна обеспечивать соответствие требованиям электрической изоляции по ГОСТ 21657—83.

3.4. Допускаемый уровень акустического шума на расстоянии 1 м от автономных ИП не должен превышать 70 дБ, а от встраиваемых ИП должен устанавливаться в технических условиях на ИП конкретного вида.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5. Электрическая прочность и сопротивление изоляции между корпусом ИП и всеми изолированными от корпуса и друг от друга электрическими цепями — по ГОСТ 13033—76.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. ИП должны подвергаться приемо-сдаточным, периодическим, типовым испытаниям и испытаниям на надежность.

4.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый ИП. Объем проверок, проводимых при приемо-сдаточных испытаниях, должен устанавливаться в технических условиях на ИП конкретного вида.

4.3. Периодическим испытаниям подвергают не менее трех ИП, из числа прошедших приемо-сдаточные испытания, не реже раза в год. При периодических испытаниях проверяют соответствие ИП всем требованиям настоящего стандарта и технических условий на ИП конкретного вида за исключением требований к надежности.

Для испытаний ИП различных схемных и конструктивных решений отбирают не менее трех образцов каждого схемного и конструктивного решения.

4.4. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы одному из установленных требований следует проводить повторные испытания удвоенного числа ИП. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.5. Типовые испытания проводят в тех случаях, когда вносят изменения в конструкцию, материалы или технологию изготовления, влияющие на технические характеристики или работоспособность ИП.

4.6. Испытания ИП на надежность (безотказность) проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 13216—74 и ГОСТ 20699—75.

Контрольные испытания на надежность (безотказность) проводят не реже раза в три года.

Риск изготовителя, риск потребителя, приемочное и браковочное значения показателей безотказности, объем выборки, продолжительность и условия испытаний должны быть указаны в технических условиях на ИП конкретного типа.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Условия испытания ИП следующие:

температура и относительная влажность окружающего воздуха, атмосферное давление, рабочее положение, воздействие вибрации, механических ударов, электрических и магнитных полей — по ГОСТ 12997—76;

допускаемое отклонение температуры окружающего воздуха ±2°С для стабилизированных ИП и ±5°С — для нестабилизированных ИП;

отклонение напряжения питания от номинального значения ±2%;

максимально допустимый коэффициент высших гармоник питания не более 2%;

отклонение частоты питания ±1%;

время установления рабочего режима — по п. 2.15.

5.2. Испытания ИП по защищенности от воздействия окружающей среды (п. 2.2) — по ГОСТ 12997—76, ГОСТ 17785—72, ГОСТ 17786—72.

ИП считают выдержавшими испытания, если во время и после испытаний допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9, 2.12.

5.3. Испытания ИП по устойчивости к механическим воздействиям (п. 2.3) — по ГОСТ 12997—76 и ГОСТ 17167—71.

ИП считают выдержавшими испытания, если во время и после испытаний допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9, 2.12.

5.4. Испытания ИП по устойчивости к температуре и влажности окружающего воздуха (п. 2.4) — по ГОСТ 12997—76. Время выдержки должно устанавливаться в технических условиях на ИП конкретного вида.

Для стабилизированных ИП постоянного тока испытание на воздействие температуры (п. 2.10) проводят при нижней, верхней и номинальной температуре.

ИП считают выдержавшими испытания, если во время и после испытаний допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2,9 и 2.12.

5.5. Испытанию на воздействие пониженного атмосферного давления (п. 2.4) подвергают ИП по группе исполнения Р2. ИП испытаниям по группе исполнения Р1 не подвергают.

После начальных проверок характеристик по пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9 и 2.12 ИП выключают и помещают в барокамеру.

Давление в камере понижают до 66 кПа, после чего проверяют характеристики ИП. Затем давление в камере плавно повышают до первоначального значения.

Допускается проводить испытание ИП при пониженном давлении и повышенной температуре, значение которой и время выдержки устанавливают в технических условиях на ИП конкретного вида. Испытание в этом случае проводят в термобарокамере.

После выдержки ИП в нормальных условиях испытаний проводят окончательные проверки его характеристик.

ИП считают выдержавшими испытание, если во время и после испытания допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9 и 2.12.

5.6. Отклонение выходного напряжения (пп. 2,5, 2.5.1, 2.5.2) определяют как отношение разности между значением выходного напряжения, измеренного образцовым вольтметром при подключенной полной нагрузке, и номинальным значением выходного напряжения к номинальному значению выходного напряжения.

5.7. Проверку частоты выходного напряжения ИП переменного тока (п. 2.5.3) проводят частотомером, класс точности которого должен выбираться в соответствии с нормируемым отклонением частоты выходного напряжения ИП.

5.8. Изменение выходного напряжения ИП, вызванное изменением напряжения питающей сети (п. 2.7), следует определять в режиме номинальной нагрузки в пределах отклонений, указанных в п. 2.8.

Изменение выходного напряжения определяют как отношение разности между значением выходного напряжения при максимальном (минимальном) значении напряжения питающей сети и номинальным значением выходного напряжения к номинальному значению выходного напряжения.

5.9. Изменение выходного напряжения ИП, вызванное изменением тока нагрузки, следует определять в пределах отклонений, указанных в п. 2.8.

Изменение выходного напряжения определяют как отношение разности значения выходного напряжения при максимальном (минимальном) токе нагрузки и номинального значения выходного напряжения к номинальному значению выходного напряжения.

5.10. Максимальное значение пульсации выходного напряжения (пп. 2.9, 2.12) отсчитывают от пика до пика по изображению выходного напряжения на экране электронного осциллографа с диапазоном частот до 30 МГц.

Пульсацию выходного напряжения ИП постоянного тока определяют как отношение наибольшего значения отклонения выходного напряжения к номинальному выходному напряжению.

5.11. Значение коэффициента высших гармоник в сети питания ИП переменного тока (п. 2.14) определяют методами, указанными в технических условиях на ИП конкретного вида.

5.12. Угол сдвига в сети питания ИП переменного тока (п. 2.14) определяют с помощью фазометра класса точности не ниже 1,5.

5.13. Время установления рабочего режима ИП (п. 2.15) отсчитывают от момента включения до установления номинального выходного напряжения в пределах допускаемого отклонения.

5.14. Продолжительность работы ИП (п. 2.16) определяют следующим образом:

ИП включают и выдерживают при номинальных значениях напряжения питания и тока нагрузки в течение 8 ч. Отклонение выходного напряжения по истечении указанного времени не должно превышать установленных значений.

5.15. Испытание ИП на надежность (пп. 2.17, 2.18, 2.19) — по ГОСТ 13216—74, ГОСТ 20699—75.

5.16. Устойчивость ИП к воздействию внешнего постоянного и (или) переменного магнитных полей при самом неблагоприятном направлении поля (п. 2.21) определяют следующим образом:

ИП устанавливают в центре катушки, создающей равномерное магнитное поле. Значение тока катушки должно быть таким, чтобы напряженность магнитного поля в центре катушки при отсутствии испытуемого изделия соответствовала требованиям п. 2.21.

Вид и частота тока катушки определяются питающим напряжением. Если ИП предназначен для работы на постоянном и переменном токах, то магнитное поле должно создаваться последовательно постоянным и переменным током.

Испытываемый ИП и катушку, создающую магнитное поле, поворачивают относительно друг друга до положения, при котором наблюдается максимальное влияние поля на ИП.

ИП считают выдержавшими испытания, если допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9, 2.12.

5.17. Проверка уровня радиопомех (п. 2.23), создаваемого ИП, — по ГОСТ 16842—82 и «Общесоюзным нормам допускаемых индустриальных радиопомех» (Нормы 1-72 — 9-72).

5.18. Устойчивость работы ИП при коротких замыканиях (п. 3.1) проверяют при максимальном входном напряжении путем кратковременного закорачивания нагрузки, при этом ИП должны выключаться или ограничивать ток короткого замыкания. Затем, если ИП выключились, их включают. Указанные операции повторяют два раза с интервалом не менее 1 мин.

ИП считают выдержавшими испытания, если допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9, 2.12.

5.19 Защиту ИП от перегрузок (п. 3.1) проверяют при минимальном значении входного напряжения при подключении на выходе ИП нагрузки, значение которой должно соответствовать ука-

занному в технических условиях на ИП конкретного вида. При этом ИП должны выключаться или ограничивать ток короткого замыкания. Затем, если ИП выключились, их включают. Указанные операции повторяют 2 раза с интервалом не менее 1 мин.

ИП считают выдержавшими испытания, если допускаемое отклонение выходного напряжения и пульсация находятся в пределах норм, установленных пп. 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.9, 2.12.

5.20. Испытание электрической прочности и сопротивления изоляции ИП (п. 3.5) — по ГОСТ 21657—83.

5.21. Измерение уровня акустического шума (п. 3.6)—по ГОСТ 12.1.024-81 — ГОСТ 12.1.028-80.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировку ИП наносят на корпусе или табличке, прикрепленной к нему с указанием:

товарного знака или наименования предприятия-изготовителя;

наименования и (или) типа ИП;

года выпуска;

входного напряжения (напряжения сети);

выходного напряжения с допускаемым отклонением;

номинального тока нагрузки.

6.2. Маркировка транспортной тары, упаковка, транспортирование и хранение ИП — по ГОСТ 12997—76.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Гарантии изготовителя — по ГОСТ 12997—76.

Разд. 4—7. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *В. А. Ряукайте*

Сдано в наб. 29.10.84 Подп. в печ. 11.01.85 0,75 п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,69 уч.-изд. л. Тираж 8500 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4772

Изменение № 3 ГОСТ 18953—73 Источники питания электрические ГСП. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.03.87 № 664

Дата введения 01.01.88

Вводная часть. Второй, третий абзацы изложить в новой редакции: «Автономные ИП являются изделиями третьего порядка по ГОСТ 12997—84.

Стандарт содержит все требования стандарта СЭВ 4341—83.

В стандарт дополнительно включены требования (см. приложение 1 о соответствии требований настоящего стандарта требованиям стандарта СЭВ)».

По всему тексту стандарта заменить ссылку: ГОСТ 12997—76 на ГОСТ 12997—84.

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Номинальные значения выходных напряжений постоянного тока, В». Заменить значения: 5* на 5, 36** на 36*; графа «Номинальные значения выходных напряжений переменного тока, В». Заменить значение: 36** на 36*; дополнить значением: 110.

Пункт 1.3 дополнить единицей: А;

дополнить абзацем: «В технических условиях на ИП конкретного вида допускается устанавливать максимальное значение токов нагрузки при отсутствии номинальных значений нагрузки».

Пункты 2.2, 5.2. Исключить ссылки: ГОСТ 17785—72, ГОСТ 17786—72.

Пункты 2.3, 5.3. Исключить ссылку: ГОСТ 17167—71.

Пункт 2.4. Второй абзац исключить.

Пункт 2.5.3. Заменить слово: «Отклонение» на «Допускаемое отклонение»; после обозначения ИП дополнить словами: «генераторного типа»; заменить значение: 2,0 на 2,0 %.

(Продолжение см. с. 232)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18953—73)

Пункты 2.18, 2.20 изложить в новой редакции: «2.18. Средняя наработка на отказ для автономных ИП должна быть не менее 50000 ч (с 01.01.90 — не менее 75000 ч); для встраиваемых ИП не менее 75000 ч (с 01.01.90 — не менее 100000 ч).

Установленная безотказная наработка для автономных ИП должна быть не менее 5000 ч (с 01.01.90 — не менее 7500 ч); для встраиваемых ИП не менее 7500 ч (с 01.01.90 — не менее 10000 ч).

2.20. Средний срок службы ИП должен быть не менее 10 лет.

Установленный срок службы должен быть установлен в технических условиях на ИП конкретного вида».

Пункт 2.21 дополнить словами: «если ИП по принципу действия чувствительны к влиянию магнитного поля».

Пункт 2.22 изложить в новой редакции: «2.22. Автономные ИП, предназначенные для размещения в проходных окнах конструкций третьего порядка, должны выполняться на базе унифицированных типовых конструкций по ГОСТ 26.202—81 и ГОСТ 20504—81».

Пункт 2.23 после слова «радиопомех» дополнить словом: «автономных».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.25: «2.25. Требования к ИП в транспортной таре — по ГОСТ 12997—84».

Раздел 3 Наименование изложить в новой редакции: «3. **Требования безопасности**».

Пункты 3.1, 3.3 изложить в новой редакции: «3.1. **Требования безопасности** — по ГОСТ 12997—84.

3.3. ИП должны иметь защиту от коротких замыканий и перегрузок. Пределы срабатывания защиты должны быть установлены в технических условиях на ИП конкретного вида».

Пункт 3.5. Заменить ссылку: ГОСТ 13033—76 на ГОСТ 21657—83.

(Продолжение см. с. 239)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18953—73)

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. ИП серийного и массового производства подвергают приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям по ГОСТ 26.007—85 и испытаниям на надежность. ИП единичного производства подвергают испытаниям по ГОСТ 26.007—85».

Пункт 4.2 дополнить абзацем: «Перед приемо-сдаточными испытаниями ИП должны быть подвергнуты приработке (тренировке), продолжительность и программу которой следует устанавливать в технических условиях на ИП конкретного вида».

Пункты 4.6, 5.15 изложить в новой редакции: «4.6. Порядок проведения испытаний приборов на надежность и параметры, по которым определяют отказы, должны быть установлены в технических условиях на ИП конкретного вида.

План контроля показателей надежности должен соответствовать требованиям ГОСТ 27.410—83.

Контроль показателей надежности ИП единичного производства проводят путем сбора и обработки статистических данных, полученных в условиях эксплуатации по плану согласно ГОСТ 27.502—83.

Число изделий, по которым подтверждают срок службы, должно быть установлено в технических условиях на ИП конкретного вида.

Число приборов, используемых для контроля установленных показателей надежности, должно быть не менее пяти.

5.15. Методика испытаний на безотказность и ремонтопригодность и режимы, при которых проводят испытания, должны быть установлены в технических условиях на ИП конкретного вида.

Срок службы подтверждают результатами анализа подконтрольной эксплуатации приборов по ГОСТ 27.502—83».

Пункты 5.18, 5.19. Заменить ссылку: п. 3.1 на п. 3.3.

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.22: «5.22. Испытания ИП в транспортной таре (п. 2.25) — по ГОСТ 12997—84».

Пункт 6.1 изложить в новой редакции: «6.1. Маркировка ИП — по ГОСТ 26.006—79 со следующими дополнениями:

входное напряжение (напряжение сети);

выходное напряжение с допускаемым отклонением;

номинальный (максимальный) ток нагрузки».

Стандарт дополнить приложением — 1:

(Продолжение см. с. 234)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18953—73)

«ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 18953—73 СТ СЭВ 4341—83

Номера пунктов ГОСТ 18953—73	Номера пунктов СТ СЭВ 4341—83	Номера пунктов ГОСТ 18953—73	Номера пунктов СТ СЭВ 4341—83
1.1	1.2	3.1	2.21
1.2	1.3	3.3	2.20
1.3	1.4	3.4	2.22
1.4	1.5	3.5	2.19
1.5	1.1	5.1	3.1
2.2	2.3	5.2	3.5
2.3	2.4	5.3	3.6, 3.7
2.4	2.2	5.4	3.2, 3.3
2.5	2.5	5.5	3.4
2.5.1	2.7	5.6	3.8
2.5.2	2.7	5.7	3.11
2.5.3	2.11	5.8	3.12
2.7	2.12	5.9	3.13
2.8	2.13	5.10	3.9
2.9	2.6	5.12	3.10
2.10	2.14	5.13	3.15
2.12	2.8	5.14	3.16
2.13	2.16	5.15	3.21
2.14	2.9	5.16	3.14
2.14.1	2.10	5.18	3.18
2.15	2.17	5.19	3.19
2.16	2.18	5.20	3.17
2.17	2.23	5.21	3.20
2.18	2.23	6.1	4.1
2.19	2.23	6.2	4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
2.21	2.15		
2.22	2.1		

(ИУС № 6 1987 г.)

gost.e-ecolog.ru