



ГОСТ 27752-88

Группа П12

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**ЧАСЫ ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКИЕ КВАРЦЕВЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ,  
НАСТЕННЫЕ И ЧАСЫ-БУДИЛЬНИКИ**

**Общие технические условия**

**Electronic-mechanical quartz table, wall and alarm-clocks.  
General specifications**

ОКП 42 8640, 42 8660, 42 8680

Срок действия с 01.01.90  
до 01.01.95\*

---

\* Ограничение срока действия снято  
постановлением Госстандарта СССР  
от 13.03.91 N 252. (ИУС N 6, 1991 год). -  
Примечание "КОДЕКС".

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

А.В.Руднев (руководитель разработки), Г.Н.Ветрова, Т.П.Косарецкая, В.М.Романов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.06.88 N 2182

3. Срок проверки - 1993 г.; периодичность проверки - 5 лет.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 8.001-80	3.1.1
ГОСТ 8.383-80	3.1.1
ГОСТ 27.502-83	3.5.3
ГОСТ 515-77	2.5.5
ГОСТ 1908-82	2.5.1
ГОСТ 2991-85	2.5.3
ГОСТ 3479-85	2.5.1
ГОСТ 5959-80	2.5.3
ГОСТ 7376-84	2.5.1
ГОСТ 7933-75	2.5.1
ГОСТ 8273-75	2.5.1
ГОСТ 8828-75	2.5.1, 2.5.5
ГОСТ 9569-79	2.5.1, 2.5.5
ГОСТ 10354-82	2.5.1
ГОСТ 10700-84	2.5.5
ГОСТ 11836-76	2.5.1
ГОСТ 12256-76	2.5.1
ГОСТ 14192-77	2.4.4
ГОСТ 15150-69	5.2.1
ГОСТ 15846-79	2.5.3
ГОСТ 16711-84	2.5.1
ГОСТ 18242-72	3.4.1
ГОСТ 18321-73	3.3, 3.4.1
ГОСТ 22852-77	2.5.3
ГОСТ 26964-86	3.1.1

Изменение N 1 внесено юридическим бюро "Кодекс" по тексту ИУС N 6, 1991

Настоящий стандарт распространяется на часы настольные, настенные, часы с таймером и часы-будильники электронно-механические кварцевые бытового назначения с аналоговой (стрелочной) и аналого-цифровой индикацией с электрохимическим элементом (далее - часы).

Настоящий стандарт устанавливает требования к часам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Часы предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 1 до 45 °С и относительной влажности от 30 до 80%.

Требования пп.2.2.11, 2.2.14, разд.4, 5 являются обязательными, другие требования - рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## **1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

1.1. Часы изготавливают с дополнительными устройствами или без них.

По виду дополнительных устройств - с сигнальным устройством, с декоративным маятником, с календарем, с подсветкой циферблата и другими;

по виду сигнального устройства - с сигналом типа "зуммер", с сигналом-мелодией (одной или несколькими) и другими;

по виду календаря - с одинарным или двойным, мгновенного или немгновенного действия.

Часы с аналого-цифровой индикацией по исполнениям, видам дополнительных устройств и техническим требованиям, за исключением суточного хода часов, изготавливают в соответствии с техническими условиями на конкретные часы.

Допускается изготовление часов с различными сочетаниями дополнительных устройств.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.2. Диапазон рабочих напряжений от 1,3 до 1,65 В.

1.3. Срок энергетической автономности часов должен выбираться из ряда: 12, 18, 24, 30, 36 мес и т.д.

Конкретное значение срока энергетической автономности указывается в паспорте на часы.

При применении в часах сигнального устройства и (или) устройства подсветки циферблата в паспорте часов указывается оптимальное число включений с целью сохранения установленной энергетической автономности.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.4. Часы в зависимости от значений суточного хода следует изготавливать классов А, Б, В.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. Общие требования

2.1.1. Часы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и комплекта конструкторской документации.

2.1.2. Часы, предназначенные для экспорта, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и заказа-наряда внешнеторговой организации.

2.1.3. Внешнее оформление часов должно соответствовать образцу-эталону, утвержденному в установленном порядке.

## 2.2. Характеристики

2.2.1. Суточный и средний суточный ход при температуре окружающего воздуха ( $23\pm 5$ ) °С, относительной влажности от 30 до 80%, напряжении питания ( $1,5\pm 0,1$ ) В должен быть в пределах, указанных в табл.1.

Таблица 1

Класс часов	Суточный и средний суточный ход, с/сут
А	$\pm 0,10$
Б	$\pm 0,70$
В	$\pm 1,0$

2.2.2. Суточный ход часов при температуре окружающего воздуха ( $23\pm 2$ ) °С, относительной влажности не более 60%, при напряжении питания ( $1,5\pm 0,1$ ) В должен быть в пределах:

$\pm 0,10$  с/сут - для класса А;

$\pm 0,33$  с/сут - для класса Б;

$\pm 0,50$  с/сут - для класса В.

2.2.3. Суточный ход при крайних значениях рабочих температур 1 и 45 °С, относительной влажности от 30 до 80%, напряжении питания ( $1,5\pm 0,1$ ) В должен быть в пределах:

$\pm 1,0$  с/сут - для класса А;

$\pm 2,5$  с/сут - для класса Б;

$\pm 3,5$  с/сут - для класса В.

2.2.1-2.2.3. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.2.4. Показания часовой и минутной стрелок должны быть согласованы между собой.

Рассогласование показаний часовой и минутной стрелок при их совмещении с 12-часовой (при 12-часовой оцифровке циферблата) или с 24-часовой (при 24-часовой оцифровке циферблата) отметкой не должно быть более половины минутного деления.

При отсутствии минутных делений рассогласование не должно превышать углового значения, соответствующего половине минутного деления.

2.2.5. Часы с сигнальными устройствами должны иметь устройство принудительного отключения сигнала. Длительность интервала времени подачи звукового сигнала без принудительного отключения должна быть не менее 30 с.

2.2.6. Отклонение момента включения сигнала от уставки момента включения не должно быть более:

$\pm 6$  мин - для часов-будильников;

±1 с - для часов с электронным таймером.

2.2.7. Уровень громкости сигнала со стороны циферблата на расстоянии 0,1 м от часов и минимальном рабочем напряжении питания должен быть не менее 70 дБ, для часов с сигналом-мелодией - не менее 55 дБ.

2.2.8. Смена показаний календаря должна происходить один раз в сутки, когда минутная и часовая стрелки находятся в зоне 12- (24-) часовой отметки шкалы циферблата.

2.2.9. Отклонение момента смены показаний календаря от установленного не должно быть более:

10 мин - для часов с календарем мгновенного действия;

15 мин - для часов с календарем немгновенного действия, к моменту окончания смены показаний календаря.

2.2.10. Продолжительность смены показаний календаря немгновенного действия не должна быть более 2 ч.

2.2.11. Часы в упаковке для транспортирования должны выдерживать:

транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> и частотой ударов от 80 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

воздействие относительной влажности окружающего воздуха до 98% без конденсации влаги при температуре 35 °С;

воздействие температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С.

Для часов в деревянных корпусах, покрытых полиэфирными лаками, воздействие температуры должно быть в пределах от минус 30 до плюс 50 °С, покрытых нитроцеллюлозными лаками - от минус 12 до плюс 50 °С.

Суточный ход часов после воздействия перечисленных факторов не должен превышать значений, установленных в п.2.2.1.

2.2.12. Номенклатуру и значения показателей надежности устанавливаются по согласованию с потребителем в технической документации на часы конкретного типа.

2.2.11, 2.2.12. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.2.13. (Исключен, Изм. N 1).

2.2.14. Критериями отказов часов являются:

прекращение функционирования механизма часов, таймера, сигнального устройства, декоративного маятника, календаря, механизма перевода стрелок не связанное с качеством источника питания;

отклонение хода часов от значений, установленных в п.2.2.1, которое не устраняется устройством корректировки хода.

Для часов с аналого-цифровой индикацией дополнительно к перечисленным критериями отказов являются:

исчезновение или постоянная индикация хотя бы одного из сегментов индикатора;

несоответствие показаний индикатора часов алгоритму их работы, установленному в технических условиях на конкретные часы;

самопроизвольное изменение информации на индикаторе часов, несоответствующее алгоритму управления часами.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.2.15-2.2.17. (Исключены, Изм. N 1).

### 2.3. Комплектность

2.3.1. В комплект часов должны входить:

элемент питания - 1 шт.;

паспорт - 1 экз.;

упаковочная коробка - 1 шт.

Примечания:

1. Срок хранения элемента питания на момент установки в часы не должен превышать одной трети гарантийного срока хранения элемента питания.

2. По согласованию с торговыми организациями допускается комплектовать элементы питания в отдельной упаковке.

2.3.2. Комплектность часов, предназначенных для экспорта, должна соответствовать требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации.

### 2.4. Маркировка

2.4.1. На циферблате или лицевой панели часов должны быть нанесены:

единое наименование часов или товарный знак изготовителя;

надписи "КВАРЦ", "Сделано в СССР".

Допускается нанесение надписей на русском или иностранном языках.

На циферблате часов, предназначенных для экспорта, должны быть нанесены надписи и знаки в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

2.4.2. На механизме часов должны быть нанесены:

товарный знак изготовителя;

шифр механизма.

На механизме часов, предназначенных для экспорта, должны быть нанесены надписи и знаки в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

2.4.3. На защитном кожухе механизма или соответствующих местах корпуса часов должны быть указаны направления вращения кнопок (стрелками) и их назначение (словами или знаками), полярности установки элемента питания знаками "+" и "-".

2.4.4. (Исключен, Изм. N 1).

2.4.5. Транспортная маркировка ящиков должна соответствовать ГОСТ 14192-77\* и иметь манипуляционные знаки: "Осторожно, хрупкое!", "Боится сырости", "Верх, не кантовать".

---

\* Действует ГОСТ 14192-96. - Примечание "КОДЕКС".

Транспортная маркировка ящиков часов, предназначенных для экспорта, должна соответствовать

требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации.

## 2.5. Упаковка

2.5.1. Часы должны быть упакованы в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, изготовленный по рабочим чертежам, или завернуты в бумагу в два слоя. Первый слой - бумага по ГОСТ 1908-88, ГОСТ 3479-85, ГОСТ 11836-76. Второй слой - бумага по ГОСТ 8273-75, ГОСТ 8828-89, ГОСТ 9569-79, ГОСТ 16711-84.

Уложенные в полиэтиленовый пакет или завернутые в бумагу часы должны быть упакованы в индивидуальную коробку из картона по ГОСТ 7933-89 или ГОСТ 7376-89, изготовленную по рабочим чертежам.

Допускаются другие материалы и виды упаковки, предохраняющие часы от повреждений при хранении и транспортировании.

Элемент питания должен быть установлен в часы с изоляционной прокладкой, которая вынимается при продаже часов.

Допускается элемент питания не устанавливать в часы, а укладывать в коробку.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.5.2. Вместе с часами в коробку должен быть вложен паспорт, содержащий:

наименование и адрес изготовителя часов;

наименование часов;

шифр механизма и внешнего оформления;

краткую техническую характеристику часов;

номер контролера и дату приемки ОТК;

при наличии Госприемки надпись "Продукция находится под контролем Госприемки";

срок и условия гарантийного обслуживания;

инструкцию по эксплуатации часов;

розничную цену.

В паспорте должно быть предусмотрено место для отметки магазина о дате продажи часов.

Паспорт для часов, предназначенных для экспорта, должен быть выполнен по форме и содержанию в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

2.5.3. Индивидуальные коробки с часами должны быть упакованы:

в транспортную тару - дощатые ящики по ГОСТ 2991-85, фанерные - по ГОСТ 5959-80, ящики из гофрированного картона по ГОСТ 22852-77, посылочные ящики - по отраслевой нормативно-технической документации;

контейнеры, автофургоны.

Часы, отправляемые в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, следует упаковывать в соответствии с требованием ГОСТ 15846-79\*.

---

\* Действует ГОСТ 15846-2002. - Примечание "КОДЕКС".

2.5.4. Часы в индивидуальной коробке, предназначенные для транспортирования в контейнерах или автофургонах, должны быть уложены в групповые коробки или увязаны в пачки.

2.5.5. Ящики, контейнеры и автофургоны со стороны дверных проемов должны быть выстланы внутри бумагой по ГОСТ 8828-89, ГОСТ 9569-79 или ГОСТ 515-77.

Укладка коробок в ящики, контейнеры и автофургоны должна быть плотной, исключающей их перемещение при транспортировании и предохраняющей часы от механических повреждений. Свободные места должны быть заполнены бумажной макулатурой по ГОСТ 10700-84\*.

---

\* Действует ГОСТ 10700-97. - Примечание "КОДЕКС".

Масса ящика брутто не должна превышать 30 кг.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.5.6. В ящик, контейнер или автофургон должен быть вложен упаковочный лист с указанием:

номера ящика (при упаковывании часов в ящик);

товарного знака изготовителя;

количества часов;

наименования часов;

шифра механизма и внешнего оформления;

обозначения настоящего стандарта;

номера упаковщика;

даты упаковывания.

Товаросопроводительная документация при поставке часов на экспорт - по заказу-наряду внешнеторговой организации.

### 3. ПРИЕМКА

3.1, 3.1.1. (Исключены, Изм. N 1).

3.2. Предъявительским испытаниям на соответствие требованиям пп.2.1.2, 2.1.3, 2.2.1 (только по суточному ходу), 2.2.4, 2.2.6, 2.2.8, 2.3, 2.4.1 следует подвергать каждые часы.

3.3. Приемно-сдаточные испытания часов следует проводить выборочным методом в объеме предъявительских испытаний.

Отбор часов в выборку - по ГОСТ 18321-73 методом случайных чисел.

Планы контроля - по методике, согласованной с органом Госприемки.

В партию, предъявляемую на приемно-сдаточные испытания, должны входить часы с единым шифром механизма, прошедшие предъявительские испытания, представленные по одному и тому же извещению.

Приемку часов приостанавливают, если три партии подряд забракованы по одному и тому же дефекту при первичных приемно-сдаточных испытаниях или по тем же дефектам одна партия при вторичных приемно-сдаточных испытаниях.

3.4. Периодические испытания на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, кроме требований пп.2.2.12-2.2.17, следует проводить на выборках часов из партии один раз в год.



В партию должны входить часы с единым шифром механизма из числа прошедших приемо-сдаточные испытания.

3.4.1. Выборку для проведения периодических испытаний следует комплектовать методом случайных чисел по ГОСТ 18321-73.

Планы контроля - по ГОСТ 18242-72\* при одноступенчатом нормальном контроле, соответствующем 1-му уровню контроля, согласовывают с Госприемкой (а при ее отсутствии с ОТК).

---

\* Действует ГОСТ Р 50779.71-99. - Примечание "КОДЕКС".

3.5. Планы контроля при испытаниях на надежность - по методике испытаний на надежность, утвержденной в установленном порядке.

3.6. Потребитель и контролирующие организации могут проводить проверку качества часов на соответствие требованиям настоящего стандарта в объеме предъявительских испытаний. Планы контроля - по п.3.4.1.

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Все испытания, за исключением испытаний по пп.2.2.2, 2.2.3, 2.2.11, следует проводить в условиях по п.2.2.1.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.2. Контроль часов на соответствие требованиям пп.2.1.1-2.1.3, 2.3-2.5 проводят визуальным сличением с конструкторской документацией и образцами-эталоном.

4.3. Суточный ход (пп.2.2.1-2.2.3) следует измерять при помощи измерителя параметров электронных часов с погрешностью в пределах 0,1 нормы на контролируемый параметр. Часы считают выдержавшими испытания, если измеренное значение суточного хода в условиях, оговоренных в п.2.2.1, не выходит за пределы значений, указанных в табл.1, а в условиях, оговоренных в пп.2.2.2, 2.2.3, - за пределы значений, указанных в пп.2.2.2, 2.2.3.

4.4. Средний суточный ход (п.2.2.1) определяют следующим образом.

Устанавливают стрелки часов по образцовому измерителю времени; определяют первую поправку часов; в конце десятых суток определяют вторую поправку; средний суточный ход часов определяют как алгебраическую разность второй и первой поправок, деленную на десять.

Поправку часов следует определять в момент скачка секундной стрелки.

Соответствие часов без секундной стрелки требованиям по среднему суточному ходу определяют следующим образом.

Устанавливают показания часов по образцовому измерителю времени; испытывают часы в течение десяти суток; каждые сутки измеряют и фиксируют значение суточного хода. Часы считают выдержавшими испытания, если алгебраическая сумма полученных значений суточного хода, деленная на десять, не выходит за пределы, указанные в табл.1, и показания часов с учетом погрешности отсчета отличаются от показаний образцового измерителя времени не более, чем на половину минутного деления.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5. Устойчивость часов к воздействию температур (п.2.2.3) проверяют путем 2-часовой выдержки часов в климатической камере при каждом из крайних значений рабочих температур с погрешностью  $\pm 2$  °С и измерения суточного хода часов по п.4.3 после каждой выдержки в климатической камере.

Последовательность воздействия температур может быть любой. После проведения испытаний при одной

температуре до воздействия другой температуры часы следует выдержать 2 ч в условиях по п.2.2.1.

Измерение суточного хода часов допускается проводить вне камеры на интервале 3 мин, отсчитываемом с момента извлечения часов из камеры.

4.6. Согласованность показаний часовой и минутной стрелок по п.2.2.4 проверяют в следующей последовательности:

совмещают минутную стрелку с 12-часовой (при 12-часовой оцифровке циферблата) или с 24-часовой (при 24-часовой оцифровке циферблата) отметкой;

визуально оценивают отклонение часовой стрелки от этой отметки шкалы циферблата.

4.7. Проверку продолжительности звукового сигнала и устройства его отключения по п.2.2.5 проводят по показанию секундомера, запускаемого в момент включения сигнала или по секундной стрелке проверяемых часов.

Для часов с сигнальным устройством (часов-будильников) включение сигнала осуществляют медленным вращением кнопки перевода стрелок, для часов с таймером - установкой переключателем таймера минимальной выдержки, определяемой технологической целесообразностью и его включением.

Отключение сигнала производят с помощью кнопки устройства принудительного отключения сигнала.

4.8. Отклонение момента включения сигнала по п.2.2.6 от установленного проверяют:

для часов с сигнальным устройством (часов-будильников) в трех точках шкалы путем последовательной установки сигнальной стрелки на деления 12, 8 и 4, плавного перевода часовой и минутной стрелок (по часовой стрелке) в указанные положения на циферблате часов и визуального отсчета показаний стрелок часов, соответствующих началу подачи сигнала.

Для часов с таймером отклонение момента включения сигнала от установленного определяют по положению секундной стрелки проверяемых часов в момент запуска таймера и в момент подачи сигнала.

Проверку проводят на минимальной выдержке, определяемой технологической целесообразностью.

4.9. Уровень громкости звукового сигнала по п.2.2.7 измеряют шумомером (по шкале А) в помещении с уровнем шума не более 45 дБ.

Часы устанавливают на столе, микрофон шумомера помещают на расстоянии  $(0,1 \pm 0,01)$  м от часов.

Измерения проводят при нижнем значении напряжения питания, которое устанавливают путем понижения напряжения от верхнего значения до нижнего; для часов с изменяющимся уровнем громкости - на максимальном уровне громкости.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.10. Проверку смены показаний календаря по п.2.2.8 проводят визуально при совмещении стрелок с 12-часовой (при 12-часовой оцифровке циферблата) или 24-часовой (при 24-часовой оцифровке циферблата) отметкой шкалы циферблата.

4.11. Отклонение момента смены показаний календаря по п.2.2.9 определяют по показаниям стрелок, соответствующим окончанию смены показаний календаря.

Проверку осуществляют не менее чем на трех датах.

4.12. Продолжительность смены показаний календаря мгновенного действия по п.2.2.10 контролируют путем перевода часовой и минутной стрелок (по часовой стрелке) в положение смены показаний календаря и визуального наблюдения показаний стрелок часов, соответствующих началу и окончанию смены показаний календаря.

4.13. Устойчивость часов в транспортной упаковке к воздействию условий по п.2.2.11 при транспортировании проверяют измерением суточного хода часов по методике п.4.3 и визуальным контролем внешнего вида (п.2.1.3) после испытаний всех транспортных воздействий.

Испытания рекомендуется проводить в следующей последовательности.

#### 4.13.1. Проверка устойчивости часов к транспортной тряске

Часы в упаковке прикрепляют к платформе испытательного стенда без дополнительной наружной амортизации в положение, определяемое надписью "Верх" на упаковке;

режим испытаний - по п.2.2.11, продолжительность воздействия - 2 ч.

#### 4.13.2. Проверка устойчивости часов в транспортной упаковке к воздействию повышенной влажности при транспортировании

Часы в упаковке помещают в климатическую камеру, установив температуру  $(35\pm 2)$  °С и относительную влажность от 95 до 98%, часы выдерживают в камере 6 ч.

#### 4.13.3. Проверка устойчивости часов в транспортной упаковке к воздействию температур при транспортировании

Часы в упаковке помещают в климатическую камеру, установив одно из значений температур по п.2.2.11 с погрешностью  $\pm 2$  °С, время выдержки в камере - 6 ч.

Последовательность воздействия температур может быть любой.

После каждого пребывания в камере часы в упаковке выдерживают 6 ч при температуре  $(23\pm 5)$  °С.

Часы распаковывают, проводят внешний осмотр, измеряют суточный ход часов по методике п.4.3. Часы считают выдержавшими испытания, если они соответствуют требованиям пп.2.1.3 и 2.2.1.

#### 4.14. Определение срока энергетической автономности по п.1.3 проводят аналитическим путем в соответствии с приложением 2.

#### 4.15. Контроль показателей надежности - по методике испытаний на надежность, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 5.1. Транспортирование

5.1.1. Транспортирование часов производят железнодорожным транспортом, водным транспортом - в закрытых грузовых помещениях судов, самолетами - в грузовых герметизированных отсеках, автофургонами, почтовыми отправлениями в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта, при соблюдении условий транспортирования, изложенных в п.2.2.11.

### 5.2. Хранение

5.2.1. Хранение часов в упаковке на складах изготовителя, оптовых баз и торговых организаций - по группе условий хранения 1 ГОСТ 15150-69. Не допускается хранение часов в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию.

5.2.2. Срок хранения часов - 1,5 года со дня выпуска изготовителем.

Срок хранения элемента питания - по техническим условиям на элементы конкретного типа.

По истечении срока хранения в торговой сети часы подлежат чистке, смазке и регулировке.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Часы следует эксплуатировать в условиях, указанных в настоящем стандарте.

6.2. Питание часов должно осуществляться от элементов, указанных в паспорте на часы, или от других аналогичных элементов, заменяемых после израсходования их ресурса.

6.3. Указания по управлению часами устанавливаются в паспорте на часы.

6.4. Указание о необходимости периодической (раз в три года) чистки, смазки и регулировки часов в условиях эксплуатации следует включать в паспорт на часы.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие часов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации часов в зависимости от класса должен быть не менее: для часов класса А - 24 мес, класса Б - 18 мес, класса В - 12 мес со дня продажи их через розничную торговую сеть.

Гарантия на элементы питания не распространяется.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

7.3. Гарантийный срок часов, предназначенных для экспорта, - 12 мес с момента проследования через Государственную границу СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Исключено, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Рекомендуемое

## МЕТОДИКА РАСЧЕТА СРОКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОСТИ РАБОТЫ ЧАСОВ

Срок энергетической автономности работы часов ( $L$ ), мес, рассчитывают по формуле

$$L = 3,29 \cdot 10^{-2} \frac{Q_3}{Q_{\Sigma}},$$

где  $Q_3$  - емкость элемента, А·ч;

$Q_{\Sigma}$  - суммарная емкость, отбираемая часами от элемента в сутки, А·ч.

Емкость элемента ( $Q_3$ ), А·ч, рассчитывают по формуле

$$Q_3 = \frac{Q_T \cdot U_K^3}{U_{\min}^4},$$

где  $Q_T$  - емкость элемента при разрядке токами, потребляемыми часами, А·ч;

$U_{\text{к}}^{\text{э}}$  - конечное напряжение разряда элемента, В;

$U_{\text{ч min}}$  - минимальное рабочее напряжение часов, В.

Суммарную емкость, отбираемую часами от элемента в сутки ( $Q_{\Sigma}$ ), А·ч, рассчитывают по формуле

$$Q_{\Sigma} = Q_{\text{м}} + Q_{\text{с}},$$

где  $Q_{\text{м}}$  - емкость, отбираемую у элемента механизмом часов за сутки, А·ч, определяют из зависимости

$$Q_{\text{м}} = 24i_{\text{ср}},$$

где  $i_{\text{ср}}$  - средний ток, потребляемый механизмом часов, А;

$Q_{\text{с}}$  - емкость, отбираемую у элемента дополнительными устройствами за сутки А·ч, рассчитывают по формуле

$$Q_{\text{с}} = \frac{I \cdot t}{3600},$$

где  $I$  - средний ток, потребляемый дополнительными устройствами, А;

$t$  - продолжительность работы сигнального устройства и (или) подсветки за сутки, с.

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: Издательство стандартов, 1988

Юридическим бюро "Кодекс" в  
текст документа внесено Изменение N 1,  
утвержденное Постановлением  
Госстандарта СССР от 13.03.91 N 252

Группа П12

#### ИЗМЕНЕНИЕ N 1

**ГОСТ 27752-88 "Часы электронно-механические кварцевые настольные,  
настенные и часы-будильники. Общие технические условия"**

Дата введения 1991-08-01

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 13.03.91 N 252

Вводная часть. Первый абзац перед словами "(далее - часы)" дополнить словами: "с электрохимическим элементом";

дополнить абзацем: "Требования пп.2.2.11, 2.2.14, разд.4, 5 являются обязательными, другие требования - рекомендуемыми".

Пункт 1.1. Второй абзац дополнить словами: "с подсветкой циферблата и другими".

Пункт 1.3. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции: "Срок энергетической автономности часов должен выбираться из ряда: 12, 18, 24, 30, 36 мес и т.д.

Конкретное значение срока энергетической автономности указывается в паспорте на часы".

Пункт 2.2.1. Таблица 1. Головка. Исключить слова: "не более".

Пункты 2.2.2, 2.2.3. Первый абзац. Заменить слова: "должен быть не более" на "должен быть в пределах".

Пункт 2.2.11. Пятый абзац дополнить словами: "покрытых нитроцеллюлозными лаками - от минус 12 до плюс 50 °С".

Пункт 2.2.12 изложить в новой редакции: "2.2.12. Номенклатуру и значения показателей надежности устанавливаются по согласованию с потребителем в технической документации на часы конкретного типа".

Пункт 2.2.13 исключить.

Пункт 2.2.14. Второй абзац дополнить словами: "не связанное с качеством источника питания".

Пункты 2.2.15-2.2.17, 2.4.4 исключить.

Пункт 2.5.1. Первый абзац. Заменить ссылки: ГОСТ 1908-82 на ГОСТ 1908-88, ГОСТ 8828-75 на ГОСТ 8828-89; исключить ссылку: ГОСТ 12256-76;

второй абзац. Заменить ссылки: ГОСТ 7933-75 на ГОСТ 7933-89, ГОСТ 7376-84 на ГОСТ 7376-89;

третий абзац после слова "другие" дополнить словами "материалы и".

Пункт 2.5.5. Заменить ссылку: ГОСТ 8828-75 на ГОСТ 8828-89.

Пункты 3.1, 3.1.1 исключить.

Пункт 4.1. Заменить ссылку: п.2.2.8 на п.2.2.11.

Пункт 4.4. Второй абзац. Заменить слова: "первой и второй" на "второй и первой".

Пункт 4.9. Первый абзац. Исключить слова: "имеющем длину и ширину не менее 4 м, высоту не менее 3 м";

второй абзац. Исключить слова: "в середине помещения";

третий абзац после слов "напряжения питания" дополнить словами: "которое устанавливается путем понижения напряжения от верхнего значения до нижнего".

Пункт 4.15. Исключить ссылки: (пп.2.2.12-2.2.17).

Пункт 5.2.2 дополнить абзацем (после первого): "Срок хранения элемента питания - по техническим условиям на элементы конкретного типа";

второй абзац. Исключить слова: "с заменой элемента питания".

Пункт 7.2. Первый абзац изложить в новой редакции: "Гарантийный срок эксплуатации часов в зависимости от класса должен быть не менее: для часов класса А - 24 мес, класса Б - 18 мес, класса В - 12 мес со дня продажи их через розничную торговую сеть".

Приложение 1 исключить.

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
ИУС N 6, 1991