

**Сделано в России**  
**Часы цифровые электронные**  
**Электроника 7-**

256СМ4, 256СМ6, 276СМ4, 276СМ6, 280С4, 280С6, 2100СМ4, 2100С4, 2100С6, 2100СМ6, 2110С4, 2110С6, 2126СМ4, 2126СМ6, 2130С4, 2130С6, 2170С4, 2170С6, 2210С4, 2210С6, 2250С4, 2250С6, 2270С4, 2270С6, 2310С4, 2310С6, 2350С4, 2350С6, 2400С4, 2400С6, 2450С4, 2500С4, 2500С6, 2700С4, 2700С6, 2850С4, 2850С6, 21000С4, 21000С6, 21350С4, 21350С6, 21700С4, 21700С6, 22000С4, 22000С6.

**Руководство по эксплуатации.**

**1. Общие указания.**

**1.1. Часы цифровые электронные (ЧЦЭ) с индексом «СМ»** предназначены для применения в помещениях, с индексом «С» для применения в помещении и вне их для отображения показаний текущего времени на цифровом табло в часах, минутах, для ЧЦЭ с индексом «4» «секундах, для ЧЦЭ с индексом «6», температуры в секунд для 4-разрядных часов).

**1.2. ЧЦЭ** являются электронным прибором точного времени, рассчитанным на многолетнюю эксплуатацию, и требуют аккуратного обращения.

**1.3. Для обеспечения надежной работы ЧЦЭ** необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и точно следовать его указаниям.

**1.4. При получении ЧЦЭ** убедитесь в их работоспособности, в отсутствии дефектов внешнего вида, целостности заводской пломбы, а также в наличии штампа магазина, подписи продавца и даты продажи в розничной сети в гарантийных талонах №1 и №2.

**1.5. Проверьте комплектность ЧЦЭ** и соответствие заводского номера с предоставленным в руководстве.

**1.6. Помните, что при утере руководства, гарантийных талонов, Вы** лишаетесь права на гарантийный ремонт.

**1.7. Предприятие-изготовитель постоянно совершенствует ЧЦЭ, в** связи, с чем в настоящем руководстве могут быть не отражены отдельные изменения, несвязанные непосредственно с эксплуатацией ЧЦЭ.

**2. Технические данные.**

**2.1. ЧЦЭ с индексом «СМ»** должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды от +5С° до +40С° и относительной влажности воздуха не более 80%, в отсутствие попадания прямого солнечного света. ЧЦЭ с индексом «С» могут эксплуатироваться при температуре окружающей среды от - 40С° до +50С° внутри помещений и вне их.

**2.2. Питание ЧЦЭ** осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В ±20В, частотой 50Гц±1Гц.

**2.3. Потребляемая мощность от электрической сети не более для:** **Электроника7- 256СМ4, 4Вт; 256СМ6, 6Вт; 276СМ4, 4Вт; 276СМ6, 6Вт; 280С4, 9Вт; 280С6, 13Вт; 2100С4, 12Вт; 2100С6, 18Вт; 2100СМ4, 4Вт; 2100СМ6, 6Вт; 2110С4, 9Вт; 2110С6, 13Вт; 2126СМ4, 6Вт; 2126СМ6, 10Вт; 2130С4, 13Вт; 2130С6, 20Вт; 2170С4, 14Вт; 2170С6, 21Вт; 2210С4, 18Вт; 2210С6, 27Вт; 2250С4, 20Вт; 2250С6, 30Вт; 2270С4, 20Вт; 2270С6, 30Вт; 2310С4, 20Вт; 2310С6, 30Вт; 2350С4, 23Вт; 2350С6, 32Вт; 2400С4, 25Вт; 2400С6, 37Вт; 2450С4, 28Вт; 2450С6, 40Вт; 2500С4, 35Вт; 2500С6, 46Вт; 2700С4, 45Вт; 2700С6, 67Вт; 2850С4, 87Вт; 2850С6, 140Вт; 21000С4, 160Вт; 21000С6, 220Вт; 21350С4, 190Вт; 21350С6, 280Вт; 21700С4, 290Вт; 21700С6, 390Вт; 22000С4, 420Вт; 22000С6, 650Вт.**

\*Мощность ЧЦЭ указана для стандартной яркости.

**2.4. ЧЦЭ при управлении от пульта ДУ** оснащены пультом дистанционного управления (ДУ) на ИК-лучах. *Внимание! Сигналы с пульта ДУ могут восприниматься аудио и видео аппаратурой.* ЧЦЭ с управлением от ПК поставляются с программным обеспечением.

**2.5. 4-разрядные ЧЦЭ** имеют секундный ритм знаком «точка» (без отображения секунд). \*Не все модели.

**2.6. Ход ЧЦЭ за сутки по абсолютной величине 1 секунда** при температуре окружающего воздуха 20±5 С° средней суточный ход ЧЦЭ при крайних значениях рабочего интервала температур по абсолютной величине не более 5 секунд.

**2.7. Устройство ЧЦЭ** позволяет корректировать суточный ход с шагом 1 секунда.

**2.8. Габаритные размеры, мм не более для:** **Электроника7- 256СМ4, 256СМ6, 276СМ4, 280С4, 2100С4, 2110С4, 315x175x35** (в пластиковом корпусе);

**276СМ6, 475x150x45; 2100СМ4, 280С4, 2100С4, 440x155x45; 2100СМ6, 280С6, 2100С6 555x155x45; 2110С4, 380x185x45/60; 2110С6, 545x185x45/60; 2126СМ4, 505x215x45; 2126СМ6, 635x215x45; 2130С4, 460x200x45/60; 2130С6, 680x200x45/60; 2170С4, 650x260x45/60; 2170С6, 970x260x45/60; 2210С4, 755x290x45/60; 2210С6, 1130x290x45/60; 2250С4, 825x340x45/60; 2250С6, 1245x340x45/60; 2270С4, 910x370x45/60; 2270С6, 1365x370x45/60; 2310С4, 970x405x45/60; 2310С6, 1470x405x45/60; 2350С4, 1125x475x45/60; 2350С6, 1510x475x45/60; 2400С4, 1200x500x60/130; 2400С6, 1800x500x60/130; 2450С4, 1325x575x60/130; 2450С6, 2000x575x60/130; 2500С4, 1525x625x60/130; 2500С6, 2300x625x60/130; 2700С4, 900x825x60/130 (2 блока); 2700С6, 900x825x60/130 (3 блока); 2850С4, 1200x975x130 (2 блока); 2850С6, 1200x975x130 (3 блока); 21000С4, 1600x1300x130 (2 блока); 21000С6, 1600x1300x130 (3 блока); 21350С4, 1000x1600x130 (4 блока); 21350С6, 1000x1600x130 (6 блоков); 21700С4, 1200x1950x130 (4 блока); 21700С6, 1200x1950x130 (6 блоков); 22000С4, 1400x2300x130 (4 блока); 22000С6, 1400x2300x130 (6 блоков) (в металлическом корпусе).**

**2.9. Масса не более для Электроника7- 256СМ4, 1,2кг; 256СМ6, 2кг; 276СМ4, 280С4, 2100С4, 1,5кг** (в пластиковом корпусе);

**276СМ6, 2,5кг; 2100СМ4, 280С4, 2100С4, 2,4кг; 2100СМ6, 280С6, 2100С6, 2,9кг; 2110С4, 2кг; 2110С6, 3,5кг; 2126СМ4, 2,7кг; 2126СМ6, 3,5кг; 2130С4, 2,5кг; 2130С6, 3,5кг; 2170С4, 4,2кг; 2170С6, 6кг; 2210С4, 6кг; 2210С6, 8кг; 2250С4, 6кг; 2250С6, 10кг; 2270С4, 7кг; 2270С6, 11кг; 2310С4, 8кг; 2310С6, 12кг; 2350С4, 9кг; 2350С6, 13кг; 2400С4, 12кг; 2400С6, 20кг; 2450С4, 16,6кг; 2450С6, 21кг; 2500С4, 19кг; 2500С6, 24кг; 2700С4, 27кг; 2700С6, 35кг;**

2850C4, 38кг; 2850C6, 60кг; 21000C4, 66кг; 21000C6, 95кг; 21350C4, 97кг; 21350C6, 133кг; 21700C4, 127кг; 21700C6, 176кг; 22000C4, 165кг; 22000C6, 236кг (в металлическом корпусе).

### 3. Комплект поставки.

3.1. ЧЦЭ	-1шт.
3.2. Руководство по эксплуатации	-1шт.
3.3. Пульт ДУ (при управлении пультом)	-1шт.
3.4. Диск с ПО (при управлении по RS232, RS485, GSM, Lan Ethernet, Wi-Fi)	-1шт.
3.5. Модем (при управлении по GSM)	-1шт.

### 4. Требования по безопасности.

4.1. Элементы ЧЦЭ, находящиеся под напряжением питающей сети 220В, имеют двойную изоляцию, ЧЦЭ безопасно в эксплуатации.

4.2. ЧЦЭ запрещается подвергать прямому воздействию капель и брызг и использовать при температуре выше температуры эксплуатации, а также использовать ЧЦЭ в каких-либо иных целях, кроме обозначенных в пункте 1.1. настоящего руководства.

4.3. Запрещается нарушать целостность пломб и корпуса, разбирать, деформировать корпус, ронять ЧЦЭ.

4.4. Ремонт ЧЦЭ должен производиться квалифицированным персоналом в пунктах сервисного обслуживания.

### 5. Подготовка и порядок работы.

#### 5.1. Порядок включения ЧЦЭ:

Извлеките ЧЦЭ из упаковки. После хранения или транспортировки при минусовой температуре ЧЦЭ должны быть выдержаны при комнатной температуре не менее 5 часов.

#### 5.2. Порядок работы при управлении от пульта ДУ.

##### 5.2.1. Установка параметров.

Для установки нужного параметра нажать кнопку «Меню» далее кнопками «Установка» или выбором номера в цифровом поле выбрать нужный режим программирования:

00 -установка времени;

01 -установка даты;

02 -установка года;

03 -установка длительности отображения времени;

04 -установка длительности отображения даты;

05 -установка длительности отображения температуры;

06 -установка длительности отображения давления;

07 -установка длительности отображения влажности;

08 -установка длительности отображения радиации;

09 -установка коррекции суточного хода времени;

11 -установка коррекции давления;

12 -установка коррекции влажности;

13 -установка коррекции радиации;

14 -установка режима работы по умолчанию;

15 -установка длительности сигнала таймера;

16 -установка длительности отсчета таймера;

17 -установка яркости свечения ЧЦЭ;

18 -установка синхронизации времени (при наличии GSM, GPS);

19 -настройка синхронизации по NTP;

20- установка IP-адреса NTP-сервера

21- установка mac-адреса

22- установка IP-адреса

23- установка маски адреса

24-установка gateway

25- сброс всех установок до заводских настроек;

26-85 -установка будильника и длительности сигнала будильника;

Кнопкой "Сброс" производится обнуление введенного режима.

##### 5.2.2. Установка времени (00).

В меню выберите режим программирования (00), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите текущее время. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры и запустить отсчет текущего времени.

##### 5.2.3. Установка даты (01).

В меню выберите режим программирования (01), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите текущую дату. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры.

##### 5.2.4. Установка года (02).

В меню выберите режим программирования (02), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите текущий год. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры.

5.2.5. Установка длительности отображения времени-03, даты-04, температуры-05, давления-06, влажности-07, радиации-08.

Кнопкой «**Меню**» далее кнопками «**Установка**» или выбором номера в цифровом поле выбрать нужный режим программирования: время-03, дата-04, температура-05, давление-06, влажность-07, радиация-08, нажмите кнопку «**ОК**» затем с помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение (секунды). Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.6. Установка коррекции суточного хода времени-09, давления-11, влажности-12, радиации-13.**

Кнопкой «**Меню**» далее кнопками «**Установка**» или выбором номера в цифровом поле выбрать нужный режим программирования: время-09, давление-11, влажность-12, радиация-13, нажмите кнопку «**ОК**» затем с помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение (время-1 сек. в сутки, давление-1 мм рт. ст., влажность- 1%, радиация-1 микрорентген в час). Кнопкой «**#**» ввести знак (плюс или минус). Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.7. Установка режима работы по умолчанию (14).**

В меню выберите режим программирования (14), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-2) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

00 -режим отображения текущего времени, даты и дополнительных параметров при их наличии;

01 -режим таймер;

02 -режим секундомера.

При выборе любого из перечисленных режимов при отключении/включении питания ЧЦЭ работают в установленном режиме. Установка более одного режима по умолчанию невозможна. Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.8. Установка длительности сигнала таймера (15).**

В меню выберите режим программирования (15), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение длительности сигнала таймера (секунды). Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.9. Установка длительности отсчета таймера (16).**

В меню выберите режим программирования (16), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение часов, минут. Нажмите кнопку «**ОК**» и с помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение секунд. Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.10. Установка яркости свечения ЧЦЭ.**

В меню выберите режим программирования (17), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-1) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

0 –не разрешать автоматическую регулировку яркости; 1 –разрешить автоматическую регулировку яркости.

Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы перейти к следующему параметру.

Если автоматическая регулировка яркости не разрешена, то следующим устанавливаемым параметром будет значения яркости свечения ЧЦЭ.

С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение от 1 до 20. Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

Если автоматическая регулировка яркости разрешена, то следующим устанавливаемым параметром будет калибровка минимальной освещенности.

С помощью цифровых клавиш (0-1) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

0 –не выполнять калибровку; 1 –выполнить калибровку. Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы перейти к следующему параметру (калибровка максимальной освещенности).

С помощью цифровых клавиш (0-1) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

0 –не выполнять калибровку; 1 –выполнить калибровку. Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

(Для корректной калибровки освещенности, калибровка минимальной освещенности должна производиться при минимальном уровне освещенности окружающего пространства, калибровка максимальной освещенности соответственно при максимальном уровне освещенности)

#### **5.2.11. Установка будильника и длительности сигнала будильника (26-85).**

В меню выберите режим программирования (20-99), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение. Нажмите кнопку «**ОК**» и с помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «**Установка**» (вверх-вниз) установите требуемое значение длительности сигнала будильника (секунды). Нажмите кнопку «**ОК**» чтобы сохранить установленные параметры.

#### **5.2.12. Переключение в режим таймера.**

Для быстрого перехода в режим таймера нажмите кнопку «**Режим вверх**». Для установки значений таймера см. п. 5.2.8., 5.2.9. Для запуска таймера нажмите кнопку «**Пуск**», для остановки таймера кнопку «**Сброс**», двойное нажатие кнопки «**Сброс**» сбрасывает текущее значение к первоначально заданному. Для возврата в основной режим нажмите кнопку «0».

#### **5.2.13. Переключение в режим секундомера.**

Для быстрого перехода в режим секундомера нажмите кнопку «**Режим вниз**». Для запуска секундомера нажмите кнопку «**Пуск**», для остановки секундомера кнопку «**Сброс**», двойное нажатие кнопки «**Сброс**» обнуляет секундомер. Для возврата в основной режим нажмите кнопку «0».

#### **5.2.14. Сброс всех установок (19).**

В меню выберите режим программирования (19), нажмите кнопку «**ОК**». С помощью цифровых клавиш (0-9) наберите (1234). Нажмите кнопку «**ОК**», произойдет сброс всех установок до заводских настроек.

*Внимание! Все установленные значения сохраняются в энергонезависимой памяти.*

## **5.2.15. Установка синхронизации времени (при наличии GSM, GPS) (18).**

### **5.2.15.1. Установка синхронизации времени при наличии GSM.**

В меню выберите режим программирования (18), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-1) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

0 – не разрешать синхронизацию; 1 – разрешить синхронизацию.

Нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите часовой пояс (-12...12). Кнопкой «#» ввести знак (плюс или минус). Нажмите кнопку «ОК», чтобы сохранить установленные параметры (в течении 1 сек. на часах будет отображаться статус синхронизации:

0 – нет синхронизации; 1 – успешная синхронизация; 2-ожидание синхронизации; 3-нет данных сети).

### **5.2.15.2. Установка синхронизации времени при наличии GPS.**

0 – не разрешать синхронизацию; 1 – разрешить синхронизацию.

Нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите часовой пояс (-12...12). Кнопкой «#» ввести знак (плюс или минус). Нажмите «ОК», с помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите интервал синхронизации (часы). Нажмите кнопку «ОК», чтобы сохранить установленные параметры (в течении 1 сек. на часах будет отображаться статус синхронизации: 0 – нет синхронизации; 1 – успешная синхронизация; 2 – ожидание синхронизации; 3 – нет данных спутника; 4 – не работает GPS-приёмник).

## **5.2.16. Установка синхронизации времени по NTP.**

### **5.2.16.1. Установка синхронизации времени по NTP.**

В меню выберите режим программирования (19), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-1) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите требуемое значение:

0 – не разрешать синхронизацию; 1 – разрешить синхронизацию.

Нажмите кнопку «ОК», для перехода к следующему параметру.

### **5.2.16.2. Установка часового пояса синхронизации времени по NTP.**

С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите часовой пояс (-23...23).

Нажмите кнопку «ОК» чтобы перейти к следующему параметру.

### **5.2.16.3. Установка интервала синхронизации времени по NTP.**

С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) установите интервал синхронизации (2...48). Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры. При сохранении на экране высветится «1».

## **5.2.17. Установка IP-адреса NTP-сервера.**

### **5.2.17.1. Установка IP-адреса NTP-сервера.**

В меню выберите режим программирования (20), нажмите кнопку «ОК». С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) и кнопкой «Режим» (вверх-вниз) установите требуемый IP-адрес NTP-сервера.

Крайняя левая цифра соответствует порядковому номеру редактируемого октета ip-адреса (1...4). Остальные цифры- значение октета. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры.

## **5.2.18. Установка mac-адреса.**

### **5.2.18.1. Установка mac-адреса.**

В меню выберите режим программирования (21), нажмите кнопку «ОК». С помощью кнопок «Установка» (вверх-вниз) и кнопкой «Режим» (вверх-вниз) установите требуемый mac-адрес.

Два крайних левых сегмента отображают порядковый номер редактируемого октета mac-адреса (H1...H6).

Остальные цифры- значение октета. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры.

## **5.2.19. Установка IP-адреса-22, маски подсети-23, установка gateway-24.**

Кнопкой «Меню» далее кнопками «Установка» или выбором номера в цифровом поле выбрать нужный режим программирования: IP-адреса-22, маски подсети-23, установка gateway-24. С помощью цифровых клавиш (0-9) или кнопками «Установка» (вверх-вниз) и кнопкой «Режим» (вверх-вниз) установите требуемое значение IP - адреса, маски подсети или gateway.

Крайняя левая цифра соответствует порядковому номеру редактируемого октета адреса (1...4). Остальные цифры- значение октета. Нажмите кнопку «ОК» чтобы сохранить установленные параметры.

*Внимание! Все установленные значения сохраняются в энергонезависимой памяти.*

## **5.3. Порядок работы при управлении от RS232, RS485, GSM, Wi-Fi, Lan Ethernet).**

Инструкция по управлению ЧЦЭ от RS232, RS485, GSM, Wi-Fi, Lan Ethernet) находится в текстовом файле на CD-диске с ПО. Также, с инструкцией можно ознакомиться: <http://electronica7.ru/info.php>

## **5.4. Особенности подключения и эксплуатации ЧЦЭ в системе часофикации.**

Модели ЧЦЭ, предназначенные для систем часофикации изготавливаются первичными и вторичными, первичные ЧЦЭ являются управляющими. Вторичные ЧЦЭ управляются от первичных, выполняют те же функции, что и первичные и не могут управляться от пульта ДУ и/или ПК и т.д. Подключения вторичных ЧЦЭ к первичным должно осуществляться техническим персоналом, имеющим соответствующие допуски и квалификацию.

Подключение должно осуществляться симметричным кабелем с низким значением погонной ёмкости для высокоскоростной передачи данных в соответствии со стандартом EIA-485 (RS-485), тип соединения - шина. Прокладка кабеля осуществляется согласно ПУЭ. **Внимание!** Следует использовать отдельные кабели под RS485 и под питание 220В. При параллельной прокладке с силовым кабелем выдержать расстояние: не менее 200мм между кабелями при прокладке в траншее или по стене открыто, не менее 200мм, при прокладке в разных пластиковых коробах, не менее 100 мм при прокладке в одном открытом лотке с металлическим разделителем и не менее 50 мм при прокладке одного из кабелей в стальной трубе, заземленной с обеих сторон и имеющей



соединения секций проводом ПВ. С более подробной инструкцией можно ознакомиться: <http://electronica7.ru/info.php>

#### **6. Техническое обслуживание.**

**6.1.** ЧЦЭ не требуют специального ухода. При нарушении нормальной работы (появлении неисправности) часы подлежат ремонту.

**6.2.** При ремонте ЧЦЭ необходимо соблюдать правила техники безопасности, т.к. элементы ЧЦЭ находятся под фазовым напряжением сети.

**6.3.** Настройка и ремонт часов должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие разрешения, допуски, квалификацию.

При проведении измерений ЧЦЭ необходимо принимать меры их защиты от воздействия зарядов статического электричества, исполнители должны иметь антистатическое заземление.

#### **7. Правила хранения.**

Упаковка ЧЦЭ должна обеспечивать их сохранность и целостность пломб. Гарантийный талон остается у потребителя. Без предъявления талонов на гарантийный ремонт №1 и №2 и при нарушении целостности пломб или корпуса ЧЦЭ, а также по истечении гарантийного срока ремонт оплачивает потребитель.

Хранение ЧЦЭ производят в складских условиях в упаковке предприятия-изготовителя. ЧЦЭ должны храниться в закрытых, сухих и проветриваемых помещениях при температуре от 5С° до 40С° при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

#### **8. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня покупки. Потребитель имеет право на бесплатный ремонт ЧЦЭ при соблюдении условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения. В гарантийный ремонт не принимаются изделия, представленные без заводского паспорта, накладной, бывшие не в гарантийном ремонте, изделия с механическими повреждениями: разбитыми стеклами и индикаторами, трещинами и сколами на них, царапинами и вмятинами на корпусе, отрезанными или оторванными сетевыми шнурами с иными внешними и внутренними электро- и механическими повреждениями, наличия повреждений, вызванных попаданием внутрь ЧЦЭ посторонних веществ, предметов, жидкостей, пыли, насекомых, животных, в том числе следов жизнедеятельности животных и насекомых, следами коррозии, возникшими по вине потребителя из-за нарушений условий эксплуатации. Гарантийные сроки ЧЦЭ, поставляемых на экспорт, устанавливаются контрактом (заказом-нарядом). При отсутствии у потребителя документов, подтверждающих дату покупки ЧЦЭ, даты продажи и штампа магазина в гарантийных талонах, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия на предприятии-изготовителе. ЧЦЭ подлежат ремонту на предприятии-изготовителе. Для ремонта на предприятии-изготовителе ЧЦЭ необходимо предоставить: ЧЦЭ, настоящее руководство, акт с указанием неисправности, товарно-транспортную накладную, свои отгрузочные реквизиты, талоны на гарантийный ремонт №1 и №2 (при покупке часов через розничную сеть). Местом исполнения обязательств (в том числе гарантийных) по обязательству передать ЧЦЭ, предусматривающему их перевозку, считается место сдачи ЧЦЭ первому перевозчику для осуществления доставки, если иное место исполнения не определено законом, иными правовыми актами или договором, и не явствует из обычаев делового оборота или существа обязательства (ГК РФ 316), 410033, г. Саратов, проспект 50-лет Октября д. 101. Срок службы ЧЦЭ – 5 лет. Потребитель обязан своевременно уведомить продавца об отправке ЧЦЭ на ремонт. С более подробной инструкцией по гарантийным обязательствам и требования по предоставлению ЧЦЭ на ремонт можно ознакомиться: <http://electronica7.ru/info.php> Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.