

**ОКП 42 1751**

**П Р И Б О Р Ы С ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-  
ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ  
СХЕМОЙ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ КД140М**

**Ф о р м у л я р 029 Ф О**

П Р И Б О Р Ы  
С ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ТРАНСФОРМАТОРНОЙ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СХЕМОЙ  
ПОКАЗЫВАЮЩИЕ КД140М

Ф о р м у л я р

029 ФО

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Перед эксплуатацией прибора необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации 0205 ТО.
- 1.2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.
- 1.3. Все записи в формуляре производят только чернилами, отчетливо и аккуратно. Разрешается использовать при записях шариковые ручки с черной или фиолетовой (синей) пастой. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.
- 1.4. Учет работы проводят в часах.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

2.1. Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой показывающий КД140М- 405-0М4

(шифр прибора)

2.2. Наименование предприятия-изготовителя „Львовприбор“

2.3. Номер:

прибора 411041

усилителя УПД4-03 406340

двигателя ДКИР-0,4 -33 054728

2.4. Дата выпуска 20.11.2014

2.5. Пределы измерений: нижний 0 верхний 4

2.6. Обозначение единицы измерения  
кгс / см<sup>2</sup>

2.7. Предельно допустимые эксплуатационные данные:  
температура окружающего воздуха в рабочем состоянии:  
верхнее значение — плюс 50°C, нижнее значение — 0°C;  
в нерабочем состоянии: верхнее значение — плюс 65°C, нижнее  
— минус 50°C;

относительная влажность окружающего воздуха до 98% при  
температуре 50°C;

вибрационные нагрузки в диапазоне частот до 60 Гц с  
ускорением до 15 м/с<sup>2</sup>;

Избыточное атмосферное давление воздуха до 294 кПа;  
контакты сигнального устройства допускают до 30000 пе-  
реключений электрических цепей постоянного и пере-  
менного тока, имеющих параметры, не превышающие значений,  
указанных в табл. 2.1.

Таблица 2.1

| Характер нагрузки управляемой цепи |                                                            |                                                                   |                                   |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Активная                           | Индуктивная,<br>постоянная<br>времени цепи<br>$\tau=0,015$ | Активная                                                          | Индуктивная<br>$\cos \varphi=0,5$ |
| Режим управления цепи              |                                                            |                                                                   |                                   |
| Постоянный ток                     |                                                            | Переменный ток                                                    |                                   |
| U=250 В                            |                                                            | U=250 В, действующее<br>значение                                  |                                   |
| I=0,75 А                           |                                                            | I=0,75 А, действующее<br>значение для однодиапазонного<br>прибора |                                   |
|                                    |                                                            | I=0,3 А, действующее<br>значение для двухдиапазонного<br>прибора  |                                   |

Устройство сигнальное трехпозиционное обеспечивает три зоны  
регулирования: «мало», «норма», «много».

2.8. Рекомендуемые условия эксплуатации: температура  
окружающего воздуха (25±10)°C;

относительная влажность окружающего воздуха (65± ±15) %  
(при указанной температуре);

вибрационные нагрузки частотой до 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм;

избыточное атмосферное давление до 98 кПа.

2.9. Назначенный ресурс прибора 60000 ч (в течение назначенного срока службы).

2.10. Назначенный срок службы прибора 10 лет.

2.11. Вероятность безотказной работы за 5000 ч не менее 0,87 при условиях, указанных в п. 2.8.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра                                                                                              | Технические данные  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3.1. Пределы допускаемой основной погрешности, линейности показаний прибора, % от нормирующего значения             | $\pm 1$             |
| 3.2. Вариация, % от диапазона измерения, не более 1                                                                 |                     |
| 3.3. Непостоянство показаний, % от диапазона измерения, не более                                                    | 0,5                 |
| 3.4. Время прохождения указателем всей шкалы, не более, с 5                                                         |                     |
| 3.5. Погрешность срабатывания контактов сигнального устройства, % от длины шкалы, не более                          | $\pm 1$             |
| 3.6. Погрешность реостатного устройства, % от длины шкалы, не более $\pm 0,5$                                       |                     |
| 3.7. Погрешность контроля исправности, % от диапазона измерения, не более                                           | $\pm 1$             |
| 3.8. Ход плунжера датчика, мм                                                                                       |                     |
| 3.9. Напряжение питания, В                                                                                          | $(220^{+22}_{-33})$ |
| 3.10. Частота тока питания, Гц                                                                                      | $(400 \pm 12)$      |
| 3.11. Электрическое сопротивление изоляции цепей прибора относительно корпуса и цепей между собой не менее 100 МОм. |                     |
| 3.12. Мощность, потребляемая прибором, В-А 15                                                                       |                     |
| 3.13. Габаритные размеры прибора, мм 140X140X405                                                                    |                     |
| 3.14. Прибор прошел приработку длительностью 100 ч.                                                                 |                     |

3.15. Содержание драгметаллов в приборах:

а) КД140М-405-ОМ4, КД140М-406-ОМ4,  
КД140М-409-ОМ4, КД140М-410-ОМ4:  
серебро – 0,9344422 г;

б) КД140М-407-ОМ4, КД140М-408-ОМ4,  
КД140М-411-ОМ4, КД140М-412-ОМ4:  
серебро – 1,000422 г.

3.16. Сведения о содержании цветных металлов приведены в таблицах 3.1, 3.2.

**цветных металлов, содержащихся в изделии**

Таблица 3.1

КДІ40М

(тип изделия, модель)

| Наименование<br>металла,<br>сплава      | Количество цветных металлов, содержащихся в изделии, кг |   |       |     |       |   |   |   |   |       |      |    |    | Возможность<br>демонтажа<br>деталей и<br>узлов при<br>списании<br>изделия |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|-------|-----|-------|---|---|---|---|-------|------|----|----|---------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Классификация по группам (ГОСТ 1639-78)                 |   |       |     |       |   |   |   |   |       |      |    |    |                                                                           |
|                                         | 1                                                       | 2 | 3     | 4   | 5     | 6 | 7 | 8 | 9 | 10    | 11   | 12 | 13 |                                                                           |
| I. Алюминий и<br>алюминиевые<br>сплавы  | 0,03                                                    |   | 0,13  | 1,5 |       |   |   |   |   |       |      |    |    | Возможно                                                                  |
| 2. Медь и сплавы на<br>медной<br>основе | 0,005                                                   |   | 0,007 |     | 0,006 |   |   |   |   | 0,002 | 0,30 |    |    | То же                                                                     |

Продолжение таблицы

| Дата | Вид осмотра<br>или проверки | Результат<br>осмотра или<br>проверки | Должность,<br>фамилия и<br>подпись<br>проверяющего | Примечание |
|------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
|      |                             |                                      |                                                    |            |

**Примечание:** Сведения об устранении недостатков, фамилию и подпись лица, ответственного за их устранение, указывают в графе «Примечание».

Таблица 3.2

## ВЕДОМОСТЬ

цветных металлов, содержащихся в изделии и подлежащих сдаче

КД140М

(тип изделия, модель)

| Наименован<br>ие металла,<br>сплава     | Количество цветных металлов, подлежащих сдаче в виде лома<br>при полном износе изделия и при его списании содержащихся в изделии, кг |   |       |     |       |   |   |   |   |       |      |    |          | Возможность<br>демонтажа<br>деталей и<br>узлов при<br>списании<br>изделия |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-----|-------|---|---|---|---|-------|------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Классификация по группам (ГОСТ 1639-78)                                                                                              |   |       |     |       |   |   |   |   |       |      |    |          |                                                                           |
|                                         | 1                                                                                                                                    | 2 | 3     | 4   | 5     | 6 | 7 | 8 | 9 | 10    | 11   | 12 | 13       |                                                                           |
| I, Алюминий и<br>алюминиевые<br>сплавы  | 0,03                                                                                                                                 |   | 0,13  | 1,5 |       |   |   |   |   |       |      |    | Возможно |                                                                           |
| 2. Медь и сплавы<br>на медной<br>основе | 0,005                                                                                                                                |   | 0,007 |     | 0,006 |   |   |   |   | 0,002 | 0,30 |    | То же    |                                                                           |

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| Обозначение                              | Наименование                                                                | Количество               |                            | Масса, кг<br>(1 шт.) | Примечание |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|------------|
|                                          |                                                                             | с переходным устройством | без переходного устройства |                      |            |
| КД140М- <u>405-0М4</u><br>(шифр прибора) | Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой показывающий | 1                        |                            | 10                   |            |
| 0205 ТО                                  | Техническое описание и Инструкция по эксплуатации                           | 1                        |                            | 0,150                |            |
| 029 ФО                                   | Формуляр                                                                    | 1                        |                            | 0,040                |            |
| Б-02.016.75                              | Основание                                                                   | 1                        | -                          | 0,250                |            |
| ГОСТ 7805.70                             | Болт М8Х20.58.049                                                           | -                        | 4                          | 0,029                |            |
| Б-06.640.50                              | Сухарь                                                                      | 4                        | 4                          | 0,009                |            |
| ГОСТ 7805.70                             | Болт М8Х45.58.049                                                           | 4                        | -                          | 0,023                |            |
| Б-05.300.16                              | Ключ                                                                        | 1                        |                            | 0,016                |            |
|                                          | Запасные части и принадлежности (одиночный ЗИП)                             | 1                        |                            | 1,3                  |            |

**Примечание:** при заказе партии приборов количество ТО на эту партию оговаривается.

## 10. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ

### КАТЕГОРИИ ИЗДЕЛИЯ

| Дата | Основание для<br>установлении<br>категории | Установления<br>категория | Должность,<br>фамилия<br>и подпись<br>ответственного<br>лица | Примечание |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
|      |                                            |                           |                                                              |            |

**Примечание:** Категорию изделия устанавливают на основании документов разработанных заказчиком.

$$\text{II/III } \bar{\phi}\mathcal{N}\bar{\phi}\mathcal{N}$$

Примечание: форму заполняют во время эксплуатации или ремонта прибора

$$\Pi/\Pi \quad \overline{\mathcal{O}}\mathcal{N}\overline{\mathcal{O}}\mathcal{N}$$
38

**Ведомость запасных частей и  
принадлежностей одиночного комплекта  
прибора**

| Обозначение    | Назначение                                    | Количество | Масса, кг<br>(1 шт.) | Примечание |
|----------------|-----------------------------------------------|------------|----------------------|------------|
| ОЖ0.480.003 ТУ | Вставка плавкая<br>ВП1-1-0,5А                 | 5          | 0,0004               |            |
| аА0.336.076 ТУ | Индикатор единичный<br>АЛ 307ГМ               | 2          | 0,0014               |            |
| ГОСТ 9433-80   | Смазка ЦИАТИМ-221                             | 2          | 0,006                | 2 флакона  |
|                | Кисть клеевая                                 | 1          | 0,005                |            |
| ОЖ0.461.108 ТУ | Конденсатор<br>К73-16-400 В-<br>-1 мкФ±5 %    | 1          | 0,017                |            |
| ОЖ0.461.108 ТУ | Конденсатор<br>К73-16-400 В-<br>-0,22 мкФ±5 % | 1          | 0,012                |            |

**Примечания:** 1. Одиночный комплект запчастей и принадлежностей поставляется с каждым прибором в счет его стоимости. 2. Увеличенное количество запасных частей и принадлежностей (сверх штатного), предусмотренное техническими условиями, может поставляться по особому договору между изготовителем и заказчиком.

[illegible]

**Ведомость запасных частей  
группового комплекта прибора**

| Обозначение | Наименование                                                          | Количество | Масса, кг | Примечание                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------|
|             | Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой КД140М | 1          | 10        | Однотипный по пределу измерения |

Масса ЗИП группового комплекта в упаковке – 13 кг.

Примечание: Запасные части группового комплекта заказываются по отдельному договору и поставляются в количестве и в сроки, указанные в договоре.

**Ведомость запасных частей и принадлежностей  
ремонтного комплекта прибора КД140М**

| Обозначение       | Наименование                           | Количество | Масса, кг | Примечание                   |
|-------------------|----------------------------------------|------------|-----------|------------------------------|
| ТУ 25-05 (806)-84 | Усилитель УПД4-03                      | 2          | 1,2       |                              |
| ТУ 16-513.248-70  | Электродвигатель ДКИР-0,4-33           | 1          | 0,16      |                              |
| ОЮ0.360.007 ТУ    | Микропереключатель МП5                 | 4          | 0,0075    | Для однодиапазонного прибора |
| ОЮ0.360.007 ТУ    | Микропереключатель МП5                 | 6          | 0,0075    | Для двухдиапазонного прибора |
| ОЮ0.360.011 ТУ    | Кнопка малогабаритная КМ1-1            | 2          | 0,012     |                              |
| ОЮ0.360.016 ТУ    | Микротумблер МТ3                       | 2          | 0,013     |                              |
| ОЖО.461.108 ТУ    | Конденсатор: К73-16-400В-0,22 мкф±5%-В | 1          | 0,006     |                              |

**18. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ  
КОНТРОЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ**

| Дата освиде-<br>тельствования | Наименование<br>и обозначение | Результаты<br>освидетельствования | Периодичность<br>освидетель-<br>ствования | Срок следую-<br>щего освиде-<br>тельствования | Должность,<br>фамилия<br>и подпись<br>представителя<br>контрольного<br>органа |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                               |                                   |                                           |                                               |                                                                               |

Продолжение таблицы

| Обозначение    | Наименование                               | Количество | Масса, кг (1 шт.) | Примечание                    |
|----------------|--------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| ОЖ0.461.108 ТУ | Конденсатор К73-16-400В- - 1,0 мкФ±5%-В    | 1          | 0,008             |                               |
| ОЖ0.464.108 ТУ | Конденсатор К50-15-100В-4,7 мкФ неподярный | 2          | 0,003             |                               |
| ОЮ0.480.003 ТУ | Вставка плавкая ВП1-1-0,5 А                | 5          | 0,0004            |                               |
| аА0.336.076 ТУ | Индикатор единичный АЛ 307ГМ               | 2          | 0,0014            | Для одно-диапазонного прибора |
| аА0.336.076 ТУ | Индикатор единичный АЛ 307ГМ               | 2          | 0,0014            | Для двух-диапазонного прибора |
| Б-05.061.71    | Стекло                                     | 1          | 0,001             |                               |
| Б-05.060.75    | Стекло                                     | 1          | 0,074             |                               |
| Б-17.344.61    | Гнездо штепсельное                         | 1          | 0,110             |                               |
| Б 16.340.25    | Вилка штепсельная собранная                | 1          | 0,040             |                               |
| Б-17.216.80    | Колесо зубчатое с упором                   | 1          | 0,02              |                               |
| Б-03.128.02-01 | Колесо зубчатое                            | 1          | 0,006             |                               |
| ДУ0.242.001 ТУ | Фонарь ФМ1-3                               | 3          | 0,004             |                               |
| У-15.621.19-03 | Трансформатор силовой                      | 1          | 0,5               |                               |
| Б-17.150.16    | Замок                                      | 1          | 0,040             | Включая ключ Б-05.300.16      |

Продолжение таблицы

| Обозначение | Наименование        | Количество | Масса, кг<br>(1 шт.) | Примечание                    |
|-------------|---------------------|------------|----------------------|-------------------------------|
| У-17.040.01 | Диск собранный      | 2          | 0,06                 | Для одно-диапазонного прибора |
| У-17.040.01 | Диск собранный      | 1          | 0,06                 | Для двух-диапазонного прибора |
| У-02.823.10 | Держатель           | 1          | 0,022                |                               |
| Б-17.406.04 | Пружина с контактом | 4          | 0,004                |                               |
| Б-02.912.46 | Прокладка           | 2          | 0,006                |                               |
| Б-02.912.46 | Прокладка           | 2          | 0,0160               |                               |

Масса ЗИП ремонтного комплекта в упаковке – 10 кг.

**Примечание:** 1. Номенклатура в количестве запасных частей ремонтного комплекта по согласованию с заказчиком могут быть изменены, что оговаривается в договоре.

2. Запасные части ремонтного комплекта заказываются по отдельному договору и поставляются в количестве комплектов и в сроки, указанные в договоре.

## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной  
схемой показывающий КД140М -405-0М4  
(шифр прибора)

номер 411041 соответствует техническим

условиям ТУ 25-05-1633-75 и «Условиям поставки»  
№ 01-1874-62 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 20.11.2014

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись)

Начальник ОТК Земф  
(подпись)



## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАКАЖЧИКА

Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой показывающий КД140М- \_\_\_\_\_  
(шифр прибора)

номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим  
условиям ТУ 25-05-1633-75 и «Условиям поставки»  
№ 01-1874-62 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель заказчика

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной

схемой показывающий КД140М- 405-0М4  
(шифр прибора)

номер 411041 подвергнут на предприятии-

изготовителе консервации согласно требованиям, предусмотренным  
конструкторской документацией.

Дата консервации 21.11.2014

Дата упаковки 21.11.2014

Срок консервации \_\_\_\_\_

**29**  
М.П.

Консервацию и упаковку  
провел

\_\_\_\_\_ (подпись)

Прибор после консервации  
и упаковки произвел

\_\_\_\_\_ (подпись)

Примечание: форму заполняет предприятие-изготовитель.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Прибор принят отделом технического контроля предприятия-изготовителя и представителем заказчика.

8.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

8.3. Гарантийный ресурс прибора, равный 60000 ч, исчисляется с момента включения прибора на объекте (в том числе при наладочных, швартовых, ходовых и сдаточных работах и испытаниях), при условии замены усилителя и конденсаторов (из одиночного ЗИП) после наработки прибором ресурса 25000 — 35000 ч.

Замена производится силами предприятия-изготовителя приборов или другого предприятия по отдельному договору или в счет существующих договоров во время проведения планового или других видов ремонта с обязательной отметкой в разделе 12 о проведенной замене.

Все расходы, связанные с заменой усилителя и конденсаторов, относятся за счет изготовителя.

Вызов на проведение работ осуществляет ремонтное предприятие.

**Примечание.** В случае выхода из строя усилителя допускается производить его замену силами личного состава.

8.4. Гарантийный срок эксплуатации установлен продолжительностью 5 лет со дня подписания приемного акта на корабль после его постройки. В случае остатка гарантийного ресурса за указанный период (5 лет) гарантийные обязательства сохраняются до полной его выработки.

8.5. При установке прибора на действующем объекте гарантийный срок эксплуатации устанавливается 7 лет.

8.6. Гарантийные обязательства изготовителя сохраняются в случае остатка технического ресурса после 7 лет эксплуатации, но все работы, необходимые для восстановления вышедшего из строя прибора, производятся изготовителем за счет Генерального заказчика.

8.7. Гарантийный срок хранения прибора 6 лет с момента приемки его представителем заказчика на предприятии-изготовителе.

8.8. Если в течение гарантийного срока прибор окажется не соответствующим техническим условиям на поставку, он подлежит reklamированию, а изготовитель обязан по требованию заказчика устранить в кратчайший технически возможный срок обнаруженные дефекты путем исправления либо замены дефектных узлов или прибора.

Поставка новых приборов или узлов должна быть произведена, не ожидая возвращения дефектных.

8.9. Все расходы, связанные с заменой дефектных приборов или узлов, относятся за счет изготовителя, за исключением случаев, когда дефекты образовались по вине заказчика в результате неправильного хранения или обслуживания с нарушением заказчиком инструкции предприятия-изготовителя.

Возврат изготовителю дефектных приборов или узлов производится по его требованию.

В случае исправления или замены дефектных приборов сроки гарантии на него продлеваются на время, в течение которого этот прибор не работал вследствие обнаруженных дефектов.

Если изготовитель по требованию заказчика не устранит в кратчайший технически возможный срок обнаруженные дефекты, то их устранение может быть произведено помимо изготовителя за его счет.

Мелкие недостатки, устранение которых не терпит отсрочки и не требует участия изготовителя, исправляются без его согласия.

9.1. Регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по каждой рекламации, в соответствии с таб. 9.1.

17

Продолжение таблицы 9.1.

| Наименование<br>и обозначение<br>изделия | Дата и номер рекламационного листа | Краткое содержание рекламации | Отметка об удовлетворении рекламации (номер документа и дата) | Фамилия ответственного лица | Примечание |
|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                          |                                    |                               |                                                               |                             |            |

9.2. При отказе в работе или неисправности прибора в период гарантийного обязательства потребителем должен быть составлен рекламационный акт в соответствии с ГОСТ В20.57.108-78.

## 10. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

| Дата                          |                      | Условия хранения | Должность,<br>фамилия<br>и подпись лица<br>ответственного<br>за хранение |
|-------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| установки<br>на хране-<br>ние | снятие с<br>хранение |                  |                                                                          |
|                               |                      |                  |                                                                          |

10.1. Хранение приборов допускается проводить в упаковке предприятия-изготовителя или только в потребительской таре:

1) под навесом при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40°C и относительной влажности до 98% при температуре 25°C и более низких с конденсацией влаги;

2) в капитальных неотапливаемых хранилищах при температуре от минус 40 до плюс 30°C и относительной влажности до 98% при температуре 25°C и более низких без конденсации влаги.

10.2. Хранение приборов без упаковки следует проводить в закрытых отапливаемых помещениях или хранилищах при температуре окружающего воздуха от 1 до 40°C и относительной влажности до 80% при температуре 25°C и более низких без конденсации влаги. Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

10.3. Назначенный срок хранения приборов при хранении в упаковке предприятия-изготовителя 6 лет.

В срок хранения входит время пребывания прибора на складе и на объекте до сдачи объекта Генеральному заказчику.

10.4. Требования к местам хранения по ГОСТ В 9.003-80.

10.5. В процессе хранения приборов необходимо периодически, не реже одного раза в год, выполнять проверку состояния силикагеля-индикатора. При изменении цвета силика-геля-индикатора провести переконсервацию.

10.6. После хранения прибора перед вводом его в эксплуатацию следует произвести проверку и, в случае необходимости, регулировку по обеспечению требуемых метрологических характеристик по нормам и правилам, изложенным в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

## 11. УЧЕТ РАБОТЫ

| Месяцы   | Итоговый учет работы по годам |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
|----------|-------------------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|
|          | 20 г.                         |                             |         | 20 г.            |                             |         | 20 г.            |                             |         | 20 г.            |                             |         |
|          | Количество часов              | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись |
| Январь   |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Февраль  |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Март     |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Апрель   |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Май      |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Июнь     |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Июль     |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Август   |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Сентябрь |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Октябрь  |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Ноябрь   |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Декабрь  |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Итого:   |                               |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |

Продолжение таблицы

| Итоговый учет работы по годам |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
|-------------------------------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------------------|---------|
| Месяцы                        | 20 г.            |                             |         | 20 г.            |                             |         | 20 г.            |                             |         | 20 г.            |                             |         |
|                               | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись | Количество часов | Итого с начала эксплуатации | Подпись |
| Январь                        |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Февраль                       |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Март                          |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Апрель                        |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Май                           |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Июнь                          |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Июль                          |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Август                        |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Сентябрь                      |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Октябрь                       |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Ноябрь                        |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Декабрь                       |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |
| Итого:                        |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |                  |                             |         |

|        |                                                                                                          |                                             |                                                                                     |                                                                                          |                                                                                    |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| №№ п/п | Дата и время отказа (выхода из строя) изделия или его составной части. Режим работы, характер нарушений. | Характер (внешнее проявление) неисправности | Причина неисправности (отказ), количество часов работы отказавшего элемента изделия | Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации | Дата должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности | Примечание |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|

Продолжение таблицы

| №№ п/п | Дата и время отказа (выхода из строя) изделия или его составной части. Режим работы, характер нагрузки. | Характер (внешнее проявление) неисправности | Причина неисправности (отказ), количество часов работы отказавшего элемента изделия | Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации | Дата должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности | Примечание |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |                                                                                                         |                                             |                                                                                     |                                                                                          |                                                                                    |            |

[illegible]

| Снятая часть                  |                    |                                             |                            | Вновь установленная часть     |                    | Должность, должность, фамилия и под-<br>пись лица, ответст-<br>венного за про-<br>ведение замены |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование<br>и обозначение | Заводской<br>номер | Число отра-<br>ботанных ча-<br>сов (циклов) | Причина выхода<br>из строя | Наименование<br>и обозначение | Заводской<br>номер |                                                                                                  |
|                               |                    |                                             |                            |                               |                    |                                                                                                  |

**Примечание:** форму заполняют во время эксплуатации прибора.

#### 14. ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ И АВАРИЙНЫМ СЛУЧАЯМ

| Дата | Особые замечания<br>по эксплуатации в<br>аварийных случаях | Принятые меры | Должность,<br>фамилия<br>и подпись<br>ответственного<br>лица |
|------|------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|
|      |                                                            |               |                                                              |

[illegible]

| Дата | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии | Должность, фамилия и подпись ответственного лица |
|------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
|      |                               |                                   |                                                  |

29

16 ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

| № строки | Проверяемая характеристика                                             |                  | Дата проведения измерения |                           |       |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|-------|--|
|          |                                                                        |                  | 20 г.                     |                           | 20 г. |  |
|          | Наименование<br>единица измерения                                      | Номи-<br>нальная | Величина                  | предельного<br>отклонения |       |  |
| 1        | Основная погрешность по<br>показаниям, % от нормирую-<br>щего значения |                  |                           |                           |       |  |
| 2        | Вариация прибора по пока-<br>заниям, % от нормирующего<br>значения     |                  |                           |                           |       |  |
| 3        | Время прохождения<br>указателем всей шкалы                             |                  |                           |                           |       |  |

Продолжение таблицы

| № строки | Проверяемая характеристика                                             | Дата проведения измерения      |                                         |                                |                                         |                                |                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                                        | 20 г.                          |                                         | 20 г.                          |                                         | 20 г.                          |                                         |
|          |                                                                        | Факти-<br>ческая вели-<br>чина | Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) | Факти-<br>ческая вели-<br>чина | Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) | Факти-<br>ческая вели-<br>чина | Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) |
|          | Наименование<br>единица измерения                                      | Номи-<br>нальная               | предельного<br>отклонения               |                                |                                         |                                |                                         |
| 1        | Основная погрешность по<br>показаниям, % от нормирую-<br>щего значения |                                |                                         |                                |                                         |                                |                                         |
| 2        | Вариация прибора по пока-<br>заниям, % от нормирующего<br>значения     |                                |                                         |                                |                                         |                                |                                         |
| 3        | Время прохождения<br>указателем всей шкалы                             |                                |                                         |                                |                                         |                                |                                         |

Продолжение таблицы

| Проверяемая характеристика                                             | Дата проведения измерения                     |                                                                           |                                                                           |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | Величина                                      | 20 г.                                                                     | 20 г.                                                                     | 20 г.                                                                     |
| Наименование<br>единица измерения                                      | Номи-<br>нальная<br>предельного<br>отклонения | Факти-<br>ческая вели-<br>чина<br>Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) | Факти-<br>ческая вели-<br>чина<br>Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) | Факти-<br>ческая вели-<br>чина<br>Замерил<br>(долж-<br>ность,<br>подпись) |
| Основная погрешность по<br>показаниям, % от нормирую-<br>щего значения |                                               |                                                                           |                                                                           |                                                                           |

№ строки

[illegible]

Продолжение таблицы

[illegible]

[illegible]

**21. СВЕДИНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ  
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ ЛИЦАМИ**

| Дата | Вид осмотра<br>или проверки | Результат<br>осмотра<br>или<br>проверки | Должность,<br>фамилия и<br>подпись<br>проверяющего | Примечание |
|------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
|      |                             |                                         |                                                    |            |