

Утвержден  
КСВШ.611156.002ПС-ЛУ

КОМПЛЕКС ИНКЛИНОМЕТРИЧЕСКИЙ ИОН-2  
Паспорт  
КСВШ.611156.002ПС

## Содержание

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Основные сведения об изделии .....   | 3  |
| 2    | Основные технические данные .....  | 7  |
| 3    | Комплектность .....  | 8  |
| 4    | Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика) ..... | 10 |
| 4.1  | Ресурсы, сроки службы и хранения .....                                     | 10 |
| 4.2  | Гарантии изготовителя (поставщика) .....                                   | 10 |
| 5    | Консервация.....   | 11 |
| 6    | Свидетельство об упаковывании .....  | 12 |
| 7    | Свидетельство о приемке .....  | 13 |
| 8    | Движение изделия при эксплуатации .....                                    | 14 |
| 9    | Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям .....                       | 15 |
| 10   | Заметки по эксплуатации и хранению.....                                    | 16 |
| 10.3 | Подготовка комплекса к транспортированию и хранению .....                  | 16 |
| 10.4 | Указание мер безопасности.....   | 16 |
|      | Приложение А Ссылочные нормативные документы.....                          | 18 |

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Наименование комплекс инклинометрический ИОН-2 (комплекс).

Обозначение КСВШ.611156.002 КСВШ.611156.002ТУ.

Дата изготовления 23 сентября 2002 года

Предприятие-изготовитель ОАО «ОСКБП»

1.2 В состав комплекса входят приемник КСВШ.426419.031 и скважинный прибор (СП), состоящий из блока инклинометрического (БИ) КСВШ.401233.026 и блока согласования каротажного (БСК) КСВШ.411171.009.

1.3 Комплекс по воздействующим механическим факторам относится к следующим группам по ГОСТ 26116:

- приемник к группе МС1 (наземные приборы, переносные или устанавливаемые на транспортных средствах, кроме работающих на ходу);

- СП к группе МС3, подгруппе МС3-1 (скважинные приборы, устанавливаемые в колонне буровых труб).

Значения воздействующих механических факторов по этим группам аппаратуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Условия                       | Влияющий фактор                          | Группа аппаратуры |        |
|-------------------------------|--|-------------------|--------|
|                               |  | МС1               | МС3-1  |
| Предельные условия применения | Вибрация:                                |                   |        |
|                               | частота, Гц                              | 10-60             | 10-300 |
|                               | максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup> | 10                | 50     |
|                               | Удары:                                   | 10-50             |        |
|                               | число ударов в минуту                    | 10-50             |        |
|                               | максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup> | 50                | 150    |
|                               | длительность удара, мс                   | 6-12              |        |

Продолжение таблицы 1

| Условия                              | Влияющий фактор                          | Группа аппаратуры |       |
|--------------------------------------|--|-------------------|-------|
|                                      |  | МС1               | МС3-1 |
| Предельные условия транспортирования | Вибрация:                                |                   |       |
|                                      | частота, Гц                              | 4-72              |       |
|                                      | максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup> | 30                |       |
|                                      | Удары:                                   |                   |       |
|                                      | число ударов в минуту                    | 80-120            |       |
|                                      | максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup> | 30                |       |

1.4 Комплекс по воздействующим климатическим факторам относится к следующим группам по ГОСТ 26116:

- приемник к группе КС1 (наземные приборы, предназначенные для работы в каротажных лабораториях, отапливаемых автобусах и специально оборудованных прицепах);

- СП к группе КС4, подгруппе КС4-3 с верхним значением температуры окружающей среды 120 °С и с верхним значением гидростатического давления 80 МПа (скважинные приборы).

Значения воздействующих климатических факторов по этим группам аппаратуры приведены в таблице 2.



Таблица 2

| Группа | Подгруппа | Рабочие условия применения       |                  |                            |                                | Предельные условия транспортирования |                  |                            |
|--------|-----------|----------------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|
|        |           | Температура окружающей среды, °С |                  | Относительная влажность, % | Гидростатическое давление, МПа | Температура окружающей среды, °С     |                  | Относительная влажность, % |
|        |           | нижнее значение                  | верхнее значение | верхнее значение           | верхнее значение               | нижнее значение                      | верхнее значение | верхнее значение           |
| КС1    | -         | 10                               | 45               | 90 при 30 °С               | -                              | минус 50                             | 50               | 95 при 30 °С               |
| КС4    | КС4-3     | минус 10                         | 120              | -                          | 80                             | минус 50                             | 50               | -                          |

### 1.5 Электрическое питание инклинометра:

1.5.1 Электрическое питание комплекса должно осуществляться напряжением переменного тока 220(+22;-33) В, частотой (50 ± 1) Гц, в том числе:

- электрическое питание приемника - напряжением переменного тока 220(+22;-33) В, частотой (50 ± 1) Гц;
- электрическое питание БСК - от приемника напряжением постоянного тока в диапазоне от 50 до 150 В;
- электрическое питание БИ - от БСК напряжением постоянного тока (24 ± 3) В.

### 1.6 Потребляемая мощность комплекса 22 Вт, в том числе:

- собственная потребляемая мощность приемника (без учета нагрузки источника питания СП) 13,5 Вт, не более;

- собственная потребляемая мощность БСК (без учета нагрузки в цепи питания внешних приборов) 4,7 Вт, не более;
- потребляемая мощность БИ 3,5 Вт, не более.

#### 1.7 Габаритные размеры:

1.7.1 Габаритные размеры приемника, 197 x 178 x 358 мм, не более.

1.7.2 Габаритные размеры СП, не более:

- диаметр 42 мм;
- длина  $(2950 \pm 1)$  мм.

#### 1.8 Масса:

1.8.1 Масса приемника 7,5 кг, не более.

1.8.2 Масса СП 9,8 кг, не более.

## 2 Основные технические данные

## 2.1 Основные технические данные комплекса приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование параметра  | Значение по ТУ  | Действительное значение | Примечание |
|---|---|-------------------------|------------|
| <p>1 Основная погрешность при измерении азимута, в диапазоне от 0 до 360 °, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зенитные углы от 0,5 до 1 °</li> <li>- зенитные углы от 1 до 2 °</li> <li>- зенитные углы от 2 до 3 °</li> <li>- зенитные углы от 3 до 7 °</li> <li>- зенитные углы от 7 до 120 °</li> </ul> <p>2 Основная погрешность при измерении зенитного угла от 0 до 120 °, не более</p> <p>3 Основная погрешность при измерении угла поворота от 0 до 360 °, не более</p> <p>4 Основная погрешность при измерении температуры в диапазоне от минус 10 до плюс 120 °С, °С, не более</p> | <p>±60 °</p> <p>±30 °</p> <p>±10 °</p> <p>±3 °</p> <p>±1,5 °</p> <p>±0,25 °</p> <p>±3 °</p> <p>±4</p> |                         |            |

## 3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки комплекса должна соответствовать таблице 4.

Таблица 4

| Обозначение изделия | Наименование изделия                     | Кол | Заводской номер | Примечание |
|---------------------|--|-----|-----------------|------------|
|                     | <b>Изделия</b>                           |     |                 |            |
| КСВШ.401233.026     | Блок инклинометрический                  | 2   |                 |            |
| КСВШ.411171.009     | Блок согласования каротажный             | 2   |                 |            |
| КСВШ.426419.031     | Приемник                                 | 1   |                 |            |
| КСВШ.401924.003     | Дискета с программным обеспечением ИОН-2 | 1   |                 |            |
| КСВШ.304242.008     | Центратор                                | 6   |                 |            |
|                     | <b>Комплект кабелей</b>                  |     |                 |            |
| КСВШ.685621.001     | Кабель                                   | 1   |                 |            |
| КСВШ.685621.134     | Кабель                                   | 1   |                 |            |
| КСВШ.685621.149     | Шнур                                     | 8   |                 |            |
|                     | <b>Комплект ЗИП</b>                      |     |                 |            |
| ОЮ0.480.003ТУ       | Вставка плавкая ВП1-1 1А 250В            | 2   |                 |            |
| КСВШ.754175.002     | Кольцо                                   | 6   |                 |            |
| КСВШ.754175.002-02  | Кольцо                                   | 12  |                 |            |



Продолжение таблицы 4

| Обозначение изделия | Наименование изделия                    | Кол | Заводской номер | Примечание   |
|---------------------|---|-----|-----------------|--|
|                     | Комплект инструментов и принадлежностей |     |                 |  |
| КСВШ.764439.003     | Ключ                                    | 1   |                 |  |
| КСВШ.764439.004     | Ключ                                    | 1   |                 |  |
| КСВШ.303675.003     | Ключ                                    | 1   |                 |  |
|                     | Документация                            |     |                 |  |
| КСВШ.611156.002ПС   | Паспорт                                 | 1   |                 |  |
| КСВШ.611156.002РЭ   | Руководство по эксплуатации             | 1   |                 | По согласованию с потребителем допускается поставка 1 экземпляра на партию |

#### 4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

##### 4.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Ресурс изделия до первого \_\_\_\_\_  
среднего, капитального

ремонта \_\_\_\_\_  
параметр, характеризующий наработку

в течение срока службы \_\_\_\_\_ лет, в том числе срок хранения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ лет (года) \_\_\_\_\_  
в консервации (упаковке) изготовителя

\_\_\_\_\_ в складских помещениях, на открытых площадках

Межремонтный ресурс \_\_\_\_\_  
параметр, характеризующий наработку

при \_\_\_\_\_ ремонте(ах) в течение срока службы \_\_\_\_\_ лет.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

##### 4.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

4.2.1 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода комплекса в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

4.2.2 Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления.

4.2.3 В течение гарантийного срока ремонт комплекса производится за счет предприятия-изготовителя.

4.2.4 Претензии по качеству комплекса направлять в адрес предприятия-изготовителя.

4.2.5 Претензии по качеству комплекса в период срока гарантийных обязательств принимаются к рассмотрению при условии сохранности клейм, соблюдении правил эксплуатации и наличии настоящего паспорта.

## 5 Консервация

5.1 Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации комплекса заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

| Дата | Наименование работы | Срок действия, годы | Должность, фамилия и подпись |
|------|---------------------|---------------------|------------------------------|
|      |                     |                     |                              |



6 Свидетельство об упаковывании

Комплекс инклинометрический ИОН-2 КСВШ.611156 002 № \_\_\_\_\_

упакован(а) ОАО «ОСКБП» заводской № \_\_\_\_\_  
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Начальник МЭЛ  
должность

*[Handwritten Signature]*  
личная подпись

С.Д.Бойко  
расшифровка подписи

24 сентября 2002 г.  
год, месяц, число



КСВШ.611156 002 ПС

М.П. Сидоренко  
расшифровка подписи



7 Свидетельство о приемке

Комплекс инклинометрический ИОН-2 КСВШ.611156.002 № \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.



МП

*[Handwritten signature]*  
личная подпись

23.09.2002

год, месяц, число

Руководитель  
предприятия

Начальник ОТК

Л.П.Полуян

расшифровка подписи

КСВШ.611156.002ТУ

обозначение документа,  
по которому производится поставка



МП

*[Handwritten signature]*  
личная подпись

23.09.2002

год, месяц, число

М.П.Сергиенко

расшифровка подписи

Заказчик  
(при наличии)

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

## 8 Движение изделия при эксплуатации

8.1 Все сведения о движении изделия при эксплуатации вносятся в таблицу 6.

Таблица 6

| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка             |                          | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|----------------|-----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|----------------|---|
|                |                 |             | с начала эксплуатации | после последнего ремонта |                |   |
|                |                 |             |                       |                          |                |   |





## 10 Заметки по эксплуатации и хранению

10.1 Для сохранения права на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель не имеет права нарушать пломбировку изготовителя у приемника и СП.

10.2 При эксплуатации комплекса необходимо руководствоваться правилами эксплуатации, изложенными в руководстве по эксплуатации КСВШ.611156.002РЭ.

### 10.3 Подготовка комплекса к транспортированию и хранению

10.3.1 Комплекс упаковать в соответствии с указаниями, изложенными в КСВШ.611156.002РЭ.

10.3.2 Упакованный комплекс хранить в соответствии с условиями, указанными в КСВШ.611156.002РЭ.

10.3.3 Комплекс можно транспортировать автомобильным, железнодорожным или авиационным транспортом на любые расстояния.

10.3.4 При транспортировании комплекса должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков. Смещение груза при транспортировании не допускается.

### 10.4 Указание мер безопасности

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СП К ПРИЕМНИКУ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ, Т. К. ПИТАНИЕ СП СОСТАВЛЯЕТ  $(105\pm 35)$  В (ШТЕККЕРЫ «ЦЖК», «ОК» КАБЕЛЯ КСВШ.685621.001) !**

10.4.1 Основным условием соблюдения мер безопасности является знание обслуживающим комплекс персоналом технических данных, правил эксплуатации комплекса и входящих в него частей, и их безусловное выполнение.

10.4.2 К работе с комплексом допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на комплекс, ознакомленные с правилами по технике безопасности, имеющие допуск к работам с электроустановками с напряжением до 1000 В.

10.4.3 При эксплуатации комплекса необходимо выполнять следующие правила техники безопасности :

- запрещается касание токоведущих частей и элементов, находящихся под напряжением;



- запрещается проводить любые электромонтажные работы без отключения их питающих напряжений.

10.4.4 Обязательным требованием ТБ является заземление приемника (к контакту «L» приемника).

| Обязательные документы<br>на объектах для монтажа | Монтаж в здании, пункте, пункте, в том числе, при монтаже, разработке, монтаже, в электроустановках. |
|---|--|
| ГОСТ 29164-4                                      | ГОСТ 29164-4   |

Приложение А  
(обязательное)

Ссылочные нормативные документы

| Обозначение документа,<br>на который дана ссылка | Номер раздела, подраздела, пункта,<br>подпункта, перечисления, приложения,<br>разрабатываемого документа, в котором<br>дана ссылка |
|--|--|
| ГОСТ 26116-84                                    | 1.3; 1.4   |