



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ООО «НТП ИПЦ»

В. Я. Шапарев

"\_\_\_" 2015 г.

**КЛЕММНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ**

**«КС-1»**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ**

**(ТУ 3791-004-53089075-00)**

## 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

### 1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Клеммный соединитель КС-1 предназначен для герметичного соединения токопроводящих жил кабелей типа КВКБШв, КВББШв, МКЭКШВнг. Клеммный соединитель может использоваться при монтаже сигнализаторов типа ДПС-7В, МДПС-3.

1.1.2 Клеммный соединитель КС-1 выпускается согласно ТУ 3791-004-53089075-00, и соответствует ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), а также комплекту технической документации, согласованной с органом по сертификации.

1.1.3 Клеммный соединитель КС-1 имеет уровень взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование», маркировку взрывозащиты 1ExdIICT3 и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIА, IIВ, IIС групп T1, T2, T3 по классификации ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975), в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) и настоящего руководства по эксплуатации при обязательном выполнении особых условий безопасной эксплуатации, указанных в п. 1.8.

Клеммный соединитель КС-1 выпускается исполнением ИПЦЭ 2.004.004-04 (далее по тексту клеммный соединитель).

Чертеж средств взрывозащиты клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004-04 представлен на рисунке 1.

1.1.4 Клеммный соединитель исполнения ИПЦЭ 2.004.004-04 предназначен для монтажа бронированного кабеля типа КВКБШв, КВББШв, кабеля типа МКЭКШВнг с внешним диаметром по изоляции 11 до 20мм. Клеммный соединитель, в зависимости от типа соединяемых кабелей, поставляется с соответствующим комплектом монтажных частей (далее по тексту КМЧ).

При проведении монтажных работ внутренняя полость клеммного соединителя КС-1 может заполняться саморасширяющимся герметиком «Пулласт», что обеспечивает дополнительную герметизацию мест соединения токопроводящих жил и позволяет проводить установку клеммного соединителя в затапливаемых колодцах, коверах.

### 1.2 Рабочие условия эксплуатации

Взрывозащищенное исполнение с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT3.

Вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150 ХЛ1

Температура окружающей среды от 213 К до 323 К (от -60°C до +50°C).

| Изм.        | Лист            | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ  |      |       |        |
|-------------|-----------------|-------------|---------|------|--|------|-------|--------|
| Разработал  | Сидоренков В.Ю. |             |         |      | Клеммный соединитель<br>КС-1.<br>Техническое описание и<br>инструкция по эксплуатации. | Lит. | Лист. | Листов |
| Проверил    | Тычинский Т.М.  |             |         |      |  |      | 2     | 18     |
| Н. Н.контр. | Кряжев А.С.     |             |         |      |  |      |       |        |
| Утвердил    | Шапарев В.Я.    |             |         |      |  |      |       |        |

ООО «НТП ИПЦ»

## 1.3 Технические данные клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004-04

|   |          |
|---|----------|
| 1.3.1 Масса не более, кг                    | 1,4      |
| 1.3.2 Габаритные параметры максимальные, мм | Ø38x284. |
| 1.3.3 Рабочее напряжение, В                 | 24       |
| 1.3.4 Рабочий ток не более, мА              | 200      |

## 1.4 Комплект поставки клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004-04

|  |       |
|--|-------|
| 1.4.1 Клеммный соединитель в сборе <sup>1</sup>          | 1 шт. |
| 1.4.2 Герметик   | 1 уп. |
| 1.4.3 Герметик «Пулласт»                                 | 1 уп. |
| 1.4.4 Техническое описание и инструкция по эксплуатации. | 1 шт. |
| 1.4.5 Паспорт  | 1 шт. |
| 1.4.6 Сертификат соответствия                            |       |

<sup>1</sup> - тип поставляемых штуцеров по согласованию с заказчиком.

## 1.5 Маркировка.

1.5.1 На корпусе клеммного соединителя КС-1 прикреплены с помощью пайки припоем ПОС-61 латунные шильдики, на которых электрохимическим способом нанесены:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| название  | Клеммный соединитель      |
| обозначение типа электрооборудования                              | КС-1                      |
| маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0 – 2002                    | 1ExdIICT3                 |
| маркировка степени защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 | «IP68»                    |
| вид климатического исполнения                                     | ХЛ1                       |
| диапазон температуры окружающей среды                             | -60°C ≤ ta ≤ +50°C.       |
| орган по сертификации   | ОС ВРЭ ВостНИИ            |
| номер сертификата при (выдаче)                                    | TC RU C - RU.МГО7В. XXXXX |
| знак обращения на рынке   | ЕРК                       |
| специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011             | Ex                        |
| заводской номер   | № _____                   |
| изготовитель  | ООО «НТП ИПЩ» г. Томск    |
| дата изготовления   | 20 ____ г.                |
| технические условия   | ТУ 3791-004-53089075-00   |
| другие надписи в соответствии с ГОСТ 30852.0-2002.                |                           |

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|------|
|      |      |             |         |      | 3    |

## 1.6 Устройство и принцип работы

Клеммный соединитель представляет собой цилиндр из стали, закрытый с двух сторон герметичными кабельными вводами. Во внутренней полости цилиндра находится клеммный блок, с помощью которого производится соединение токопроводящих жил кабеля.

## 1.7 Конструкция клеммного соединителя КС-1 ИПЦЭ 2.004.004-04.

1.7.1 Конструкция клеммного соединителя КС-1 исполнения ИПЦЭ 2.004.004-04 показана на рисунке 2. Параметры взрывозащиты клеммного соединителя обеспечиваются секцией токоввода, состоящего из шайбы поз. 112, резиновой втулки поз. 116, шайбы поз.112, штуцера поз.108 или поз.110.

1.7.2 Клеммный соединитель ИПЦЭ 2.004.004-04 предназначен для монтажа в затапливаемые колодцы, ковера. Для повышения влагозащиты области соединения жил кабелей, внутренняя полость соединителя может заполняться саморасширяющимся герметиком «Пулласт».

1.7.3 Клеммный соединитель, поставляется с комплектом гермоввода для монтажа кабеля КВБбШвнг 4x1.5, КВБбШв4x1.5, МКЭКШВнг с внешним диаметром 14мм.

1.7.4 При необходимости монтажа кабеля внешним диаметром отличным от 14мм, поставляется комплект гермоввода в соответствии с максимальным диаметром кабеля по изоляции рисунок 3.

## 1.8 Обеспечение взрывозащищенности клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004-04.

1.8.1 Взрывозащищенность клеммного соединителя обеспечивается заключением его электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду.

Для обеспечения взрывозащищенности, оболочка датчика испытывается избыточным давлением воздуха 0,8 МПа в течение 30 с.

1.8.2 Взрывонепроницаемость оболочки клеммного соединителя обеспечивается щелевой взрывозащитой, параметры которой указаны на чертеже средств взрывозащиты, рисунок 1, соответственно. На взрывозащитных поверхностях, обозначенных на чертеже средств взрывозащиты надписью «Взрыв», наличие раковин, трещин, отслоений и других дефектов не допускается.

Взрывонепроницаемость места ввода кабеля в оболочку клеммного соединителя обеспечивается уплотнением с помощью резинового кольца, размеры и материал которого указаны на чертеже средств взрывозащиты. Применение других уплотнительных колец не допускается

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       | 4    |

1.8.3 На корпусе клеммного соединителя размещен шильдик, на котором нанесены: наименование предприятия-изготовителя, название и обозначение типа электрооборудования, технические условия, серийный номер и дата выпуска, диапазон температуры окружающей среды и вид климатического исполнения, наименование органа по сертификации и номер сертификата, знак обращения на рынке, специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011, маркировка взрывозащиты – 1ExdIICT3, маркировка степени защиты от внешних воздействий – IP68, предупредительная надпись «Открывать, отключив от сети».

1.8.4 Наибольшая температура нагрева внутренних элементов и наружной поверхности оболочки соединителя не превышает допустимой температуры 60°C.

В электрической схеме клеммного соединителя отсутствуют нормально искрящие части.

1.8.5 Фрикционная искробезопасность обеспечивается отсутствием деталей оболочки клеммного соединителя из легких сплавов. Все детали изготовлены из стали.

Опасность воспламенения электрическим разрядом исключается в связи с отсутствием деталей из пластических материалов. Для заземления прибора предусмотрены наружный и внутренний заземляющие зажимы по ГОСТ 21130-75.

1.8.6 Ремонт оболочки клеммного соединителя должен проводиться на специализированных ремонтных предприятиях в соответствии с ГОСТ 30852.18-2002 (МЭК 60079-19:1993).

## 2 Инструкция по монтажу

2.1 К работам по монтажу допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификацию электромонтажника не ниже третьего разряда, прошедших проверку знаний по ПТЭ и ПТБ, включая главу Э3.2 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” и имеющие соответствующее удостоверение установленного образца.

2.2 При монтаже и эксплуатации клеммного соединителя КС-1 необходимо руководствоваться ГОСТ 30852.16-2002 (МЭК 60079-17:1996), ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (ПБ 08-624-03), а также выполнять требования данного руководства по эксплуатации.

2.3 Перед монтажом проверить исправность оболочки, отсутствие на ней трещин и пробоин, наличие маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи, крепежных болтов, уплотнительных колец в кабельных вводах. Клеммные соединители с поврежденными оболочками, не имеющие маркировки взрывозащиты к эксплуатации не допускаются.

2.4 Клеммный соединитель ИПЦЭ 2.004.004-04 предназначен для герметичного

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       | 5    |

соединения кабеля типа КВКбШвнг, КВБбШв, МКЭКШвнг диаметром 13- 20мм. по внешней изоляции.

2.5 Монтаж кабеля типа КВКбШвнг, КВБбШв, МКЭКШв в клеммный соединитель ИПЦЭ 2.004.004-04, подсоединенный к датчику сигнализатора ДПС-7В, МДПС-3.

2.5.1 Монтаж кабеля проводить согласно рисунков 2, 5, 6, 8.

2.5.2 Ослабить на штуцере КС-1 со стороны подсоединеного датчика поз.108, винты поз.118 скобы фиксации кабеля поз.106 рисунок 2.

2.5.3 Ослабить гайку поз.114 рисунок 2.

2.5.4 Вывернуть штуцер поз.108 рисунок 2 на 1-2 оборота.

2.5.5 Протолкнуть подсоединеный к датчику кабель через корпус КС до выхода наружу клеммной колодки поз.100.

2.5.6 Разделать конец линейного кабеля согласно рисунка 5.

2.5.7 Надеть на подготовленный линейный кабель детали согласно рисунка 8.

2.5.8 Вставить разделанные токопроводящие жилы линейного кабеля в клеммную колодку поз.100 с учетом схемы рисунков 2, 6. Закрепить токопроводящие жилы кабеля винтовыми зажимами клеммной колодки.

2.5.9 Вытягивая кабель датчика, ввести смонтированную клеммную колодку внутрь корпуса клеммного соединителя.

2.5.10 Со стороны линейного кабеля дослать до упора стопорную шайбу поз.112 втулку конусную поз. 116 и шайбу поз 112 рисунок 2.

2.5.11 Нанести слой герметик-прокладки на шайбу поз 112.

Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 штуцер поз.110 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.

2.5.12 Скобой зафиксировать линейный кабель на штуцере.

2.5.13 Выкрутить штуцер, находящиеся со стороны кабеля датчика, поз.108 рисунок 2.

2.5.14 Нанести слой герметик-прокладки на шайбу поз 112, находящуюся со стороны кабеля датчика. Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 штуцер поз.108 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.

2.5.15 Скобой на штуцере зафиксировать кабель со стороны датчика.

2.6 Монтаж кабеля типа КВКбШвнг, КВБбШв, МКЭКШв в клеммный соединитель ИПЦЭ 2.004.004-04, подсоединеный к датчику сигнализатора ДПС-7В, МДПС-3, с последующей установкой в затапливаемый колодец, ковер.

2.6.1 Монтаж кабеля проводить согласно рисунков 2, 5 ,6 ,8.

2.6.2 Ослабить на штуцере КС-1 со стороны подсоединеного датчика поз.108, винты поз.118 скобы фиксации кабеля поз.106 рисунок 2.

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       | 6    |

- 2.6.3 Ослабить гайку поз.114 рисунок 2.
- 2.6.4 Вывернуть штуцер поз.108 рисунок 2 на 1-2 оборота.
- 2.6.5 Протолкнуть подсоединенный к датчику кабель через корпус КС до выхода наружу клеммной колодки поз.100.
- 2.6.6 Разделать конец линейного кабеля согласно рисунка 5.
- 2.6.7 Надеть на подготовленный линейный кабель детали согласно рисунка 8.
- 2.6.8 Вставить разделанные токопроводящие жилы линейного кабеля в клеммную колодку поз.100 с учетом схемы рисунков 2, 6. Закрепить токопроводящие жилы кабеля винтовыми зажимами клеммной колодки.
- 2.6.9 Вытягивая кабель датчика, ввести смонтированную клеммную колодку внутрь корпуса клеммного соединителя.
- 2.6.10 Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, закрутить штуцер, находящиеся со стороны кабеля датчика поз.108 рисунок 2, ключом размером 32 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.
- 2.6.11 Закрутить гайку находящуюся со стороны кабеля датчика поз.114 рисунок 2.
- 2.6.12 Скобой на штуцере зафиксировать кабель со стороны датчика.
- 2.6.13 Со стороны линейного кабеля залить в полость корпуса клеммного соединителя герметик «Пулласт» до проточки для токоввода, согласно инструкции Приложение 1.
- 2.6.14 Со стороны линейного кабеля дослать до упора стопорную шайбу поз.112 втулку конусную поз. 116 и шайбу поз 112. . Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 штуцер поз.110 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой
- 2.6.15 Скобой зафиксировать линейный кабель на штуцере.

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист<br>7 |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|-----------|
|      |      |             |         |      |                       |           |

### **3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

3.1 Эксплуатация клеммного соединителя КС-1 проводится с соблюдением требований ГОСТ 30852.16-2002 (МЭК 60079-17:1996), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (ПБ 08-624-03).

При эксплуатации клеммного соединителя необходимо обращать внимание на исправность оболочки, отсутствие на ней трещин и пробоин, наличие маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи. Клеммный соединитель с повреждённой оболочкой, не имеющий маркировки взрывозащиты к эксплуатации не допускается.

### **4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током клеммный соединитель соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Клеммный соединитель КС-1 соответствует требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 21130-75, ПУЭ, ГОСТ 12.2.003-91.

4.2 Эксплуатация клеммного соединителя должна производиться с соблюдением требований изложенных в Правилах устройства электроустановок; Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей; ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), ГОСТ 30852.16-2002 (МЭК 60079-17:1996), ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992); Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ПБ 08-624-03).

4.3 Изделие не является опасным в экологическом отношении для окружающей среды из-за отсутствия в его составе ядовитых и загрязняющих веществ. При испытании, хранении, транспортировке и эксплуатации не оказывает химическое, радиационное, биологическое и электромагнитное воздействие на окружающую среду.

4.4 По истечении срока службы, изделия должны утилизироваться как изделия содержащие сплавы цветных и чёрных металлов.

### **5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ**

5.1 Клеммный соединитель КС-1 должен храниться в тарных ящиках на стеллажах.

Нормальными условиями длительного хранения являются:

- температура окружающего воздуха 283 К до 308 К (+10 °C ÷ +35 °C);
- относительная влажность воздуха не более 80%;
- атмосферное давление 100±8 кПа.

5.2 Транспортирование изделий, упакованных в тарные ящики, может осуществляться всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха от 223 К до 323 К (от -60 °C до +60 °C).

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       |      |

## **6 ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.**

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 3791-004-53089075-00 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации.

6.2 Клеммный соединитель КС-1 обеспечивает непрерывный продолжительный режим работы.

6.3 Срок службы клеммного соединителя не менее 15 лет.

6.4 Изделие восстанавливаемое. Средняя наработка на отказ 15000 часов.

6.5 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       | 9    |

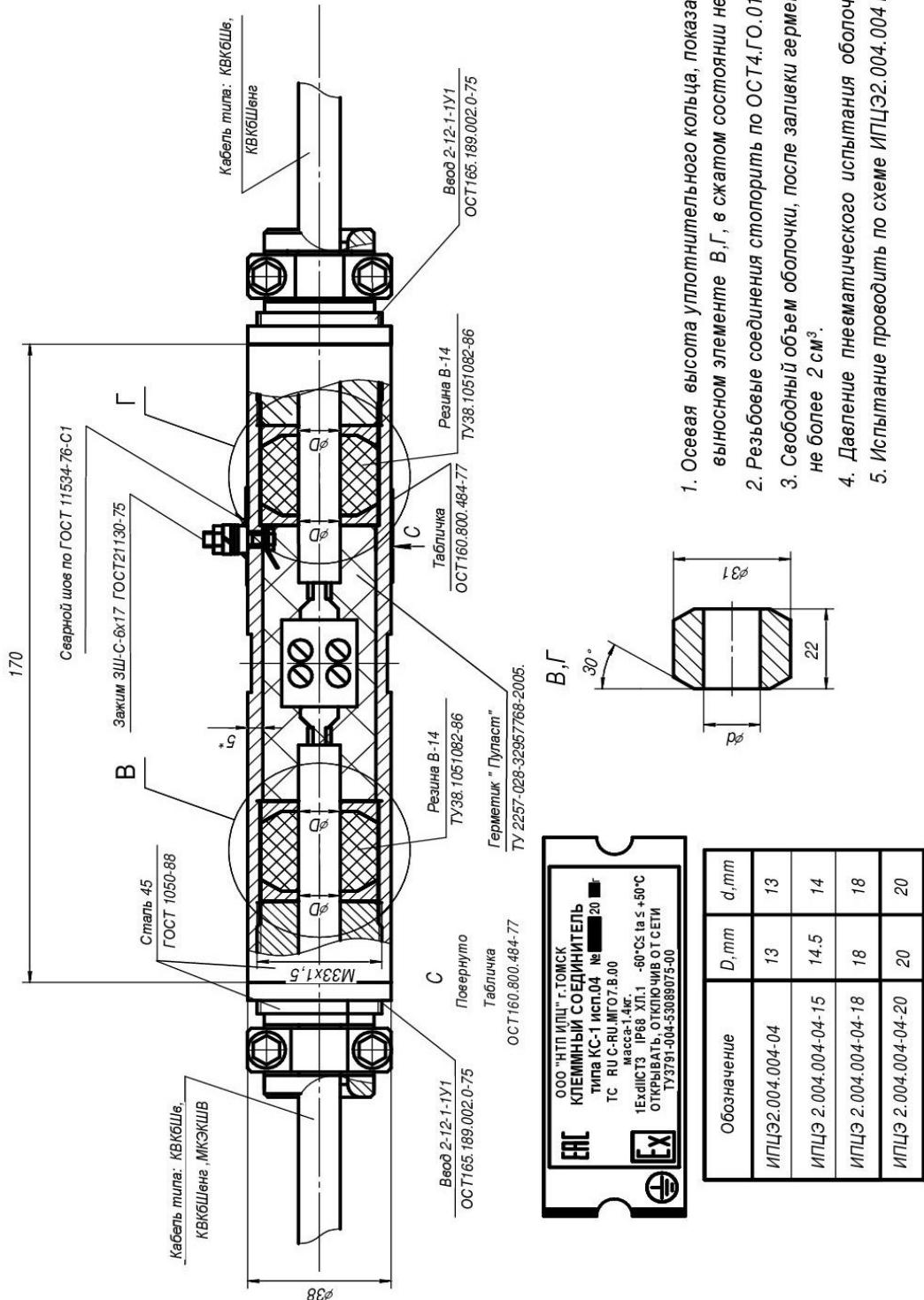
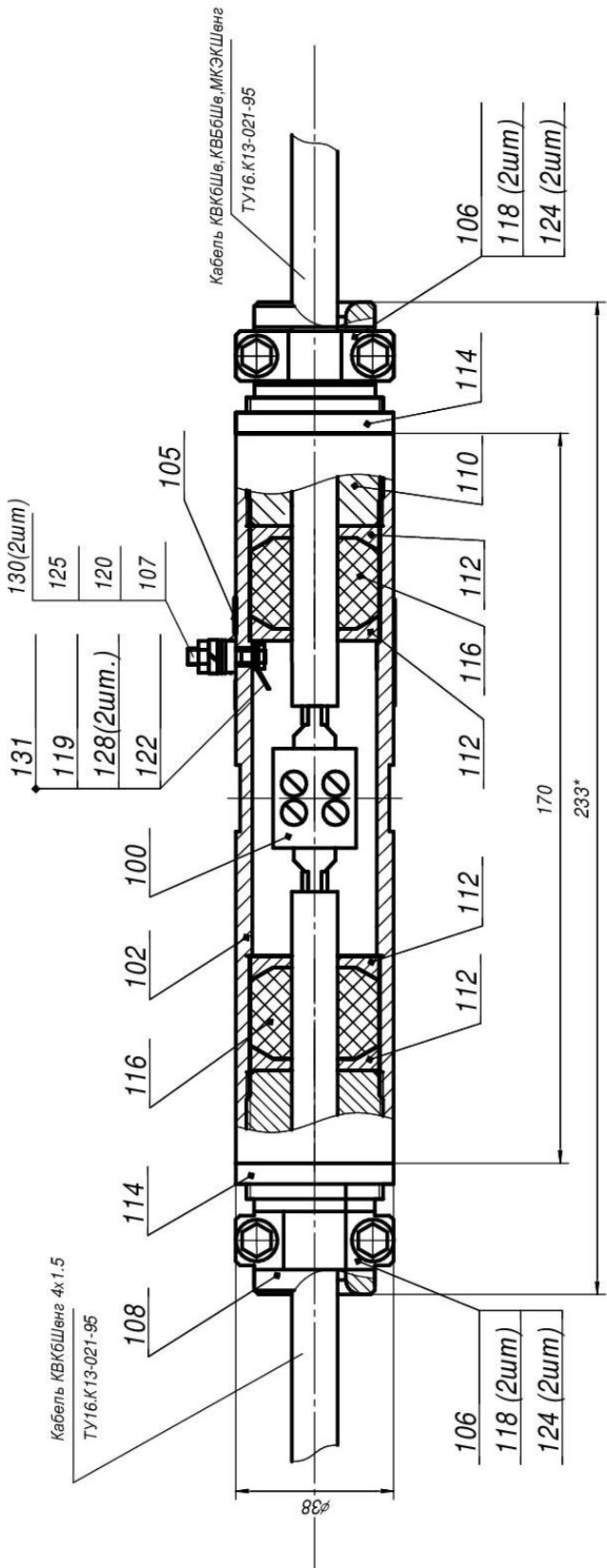


Рисунок 1 –

Чертёж средств взрывозащиты Клеммного соединителя КС-1 ИПЦЭ 2.004.004-04



1. Размеры для справок
2. Неуказанный сварной шов - ГОСТ 11534-76-С1
3. Свободный внутренний объем клеммного соединителя заполнить герметиком "Пупасм" ТУ 2257-028-32957768-2005 поз. 132.
5. Монтаж клеммной колодки поз. 100 вести жилами кабеля.
6. Остальные ТТ по ОСТ 4 ГО. 070.015

Схема монтажа клеммной колодки  
Нумерация зажимов клеммной колодки  
со стороны линейной части

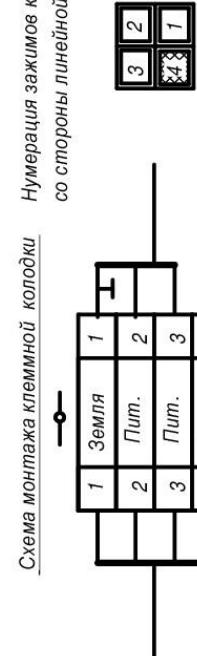
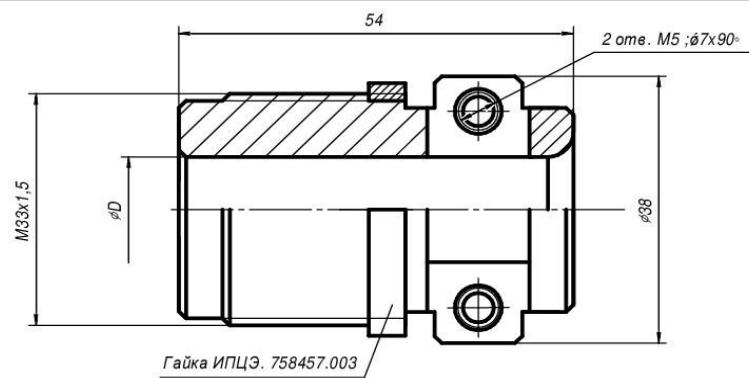


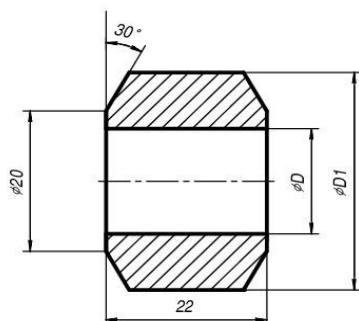
Рисунок 2 – Сборочный чертёж клеммного соединителя КС-1 ИПЦЭ 2.004.004-04

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |



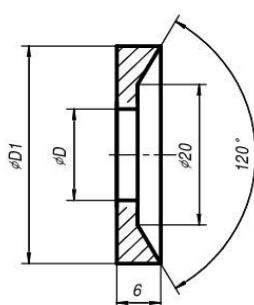
| Обозначение      | D,мм | Масса,г |
|------------------|------|---------|
| ИПЦЭ. 758432.005 | 11   |         |
| -01              | 13   |         |
| -02              | 14,5 |         |
| -03              | 18   |         |
| -04              | 20   |         |

Штуцер ИПЦЭ.758432.005 с гайкой ИПЦЭ.758457.003



| Обозначение      | D,мм | D1,мм | Масса,г |
|------------------|------|-------|---------|
| ИПЦЭ. 758465.002 | 11   | 25    |         |
| -01              | 13   | 25    |         |
| -02              | 11   | 31    |         |
| -03              | 13   | 31    |         |
| -04              | 14,5 | 31    |         |
| -05              | 18   | 31    |         |
| -06              | 20   | 31    |         |

Втулка ИПЦЭ.758465.002



| Обозначение      | D,мм | D1,мм                                | Материал            | Масса,г |
|------------------|------|--------------------------------------|---------------------|---------|
| ИПЦЭ. 758456.004 | 11   | 25,5 <sup>0,16</sup> <sub>0,37</sub> | Б-26ГОСТ2690-2006   |         |
| -01              | 13   | 25,5 <sup>0,16</sup> <sub>0,37</sub> | Круг 20-ГОСТ1050-88 |         |
| -02              | 13   | 31                                   |                     |         |
| -03              | 14,5 | 31                                   |                     |         |
| -04              | 18   | 31                                   |                     |         |
| -05              | 20   | 31                                   |                     |         |

Шайба ИПЦЭ.758456.004

Рисунок 3 – Комплект гермоввода

|                       |      |             |         |      | Лист |
|-----------------------|------|-------------|---------|------|------|
| Изм.                  | Лист | № Документа | Подпись | Дата |      |
| ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ |      |             |         |      | 13   |

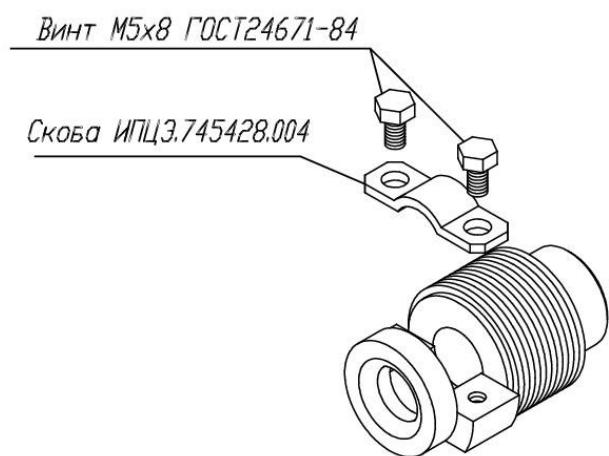


Рисунок 4 – Штуцер ИПЦЭ758432.005

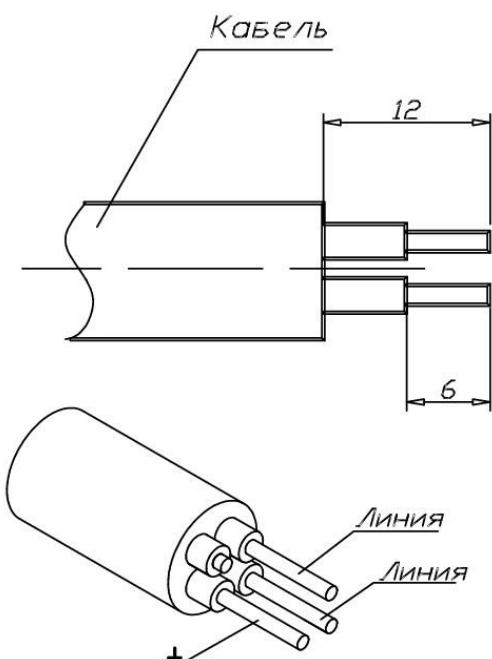


Рисунок 5 – Разделка кабеля.

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата |
|------|------|-------------|---------|------|

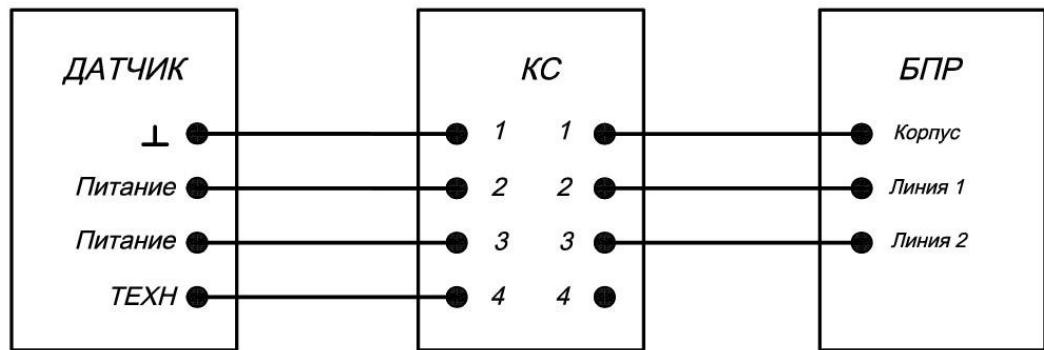


Рисунок 6 – Монтажная схема сигнализатора в комплекте с клеммным соединителем КС-1.

**Внимание!** Клемма 4 колодки клеммного соединителя изолирована, предназначена для технологических целей и не используется потребителем.

Рисунок 7 – Схема принципиальная электрическая клеммного соединителя КС-1.

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |         |      |                       | 15   |

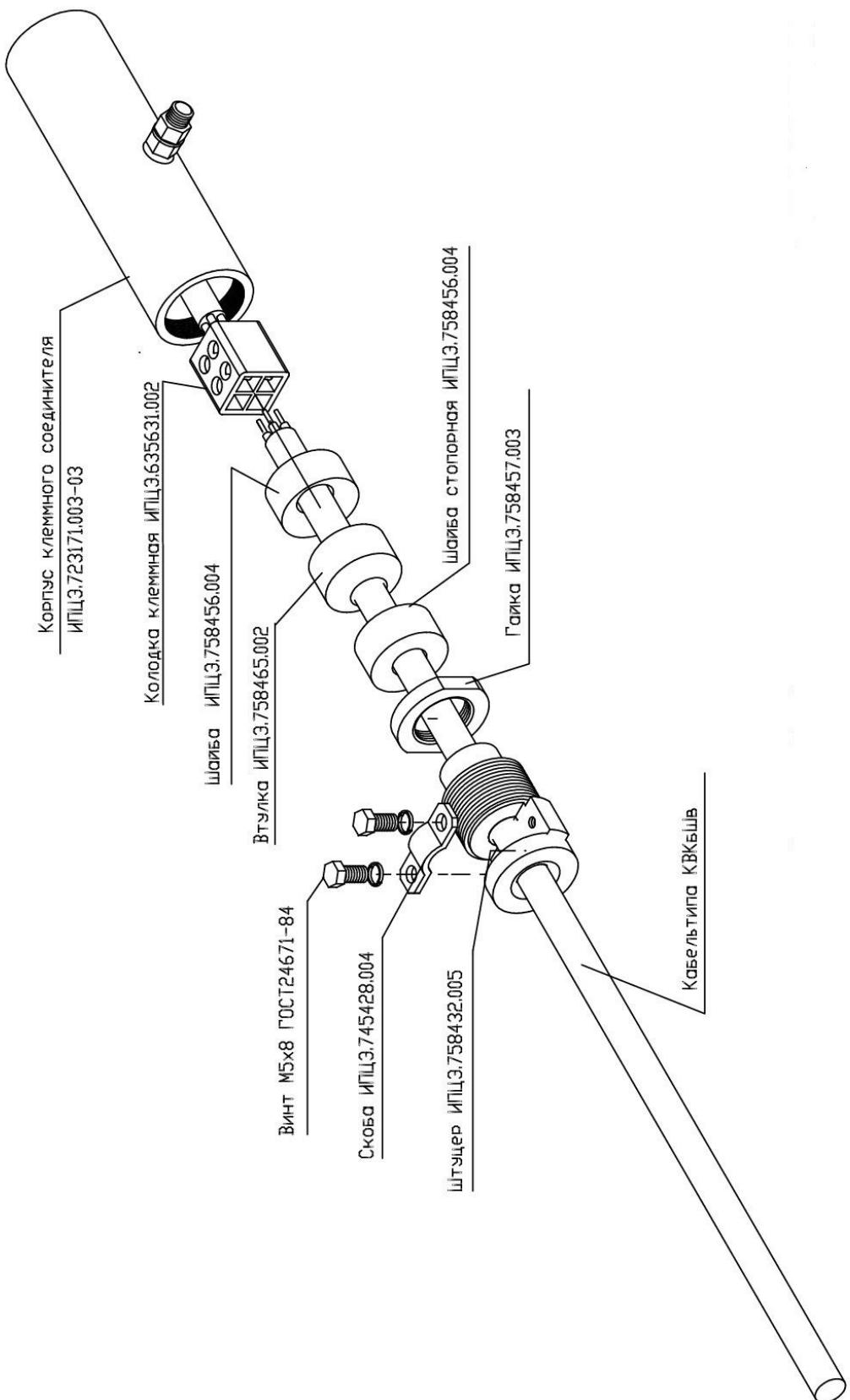


Рисунок 8 – Схема монтажа клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004-04  
со стороны линейной части

| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |

**Инструкция по заливке внутреннего объема корпуса клеммного соединителя КС-1  
герметиком «Пуласт».**

Данная инструкция составлена на основании руководящих документов:

- «Герметик «Пуласт», ТУ 2257-028-32957768-2005, ЗАО «ХК Ригорн-М» ,Москва;
- «Руководство по герметизации соединительных муфт, оболочек и шлангов кабелей связи «холодным способом», Москва 1999, ОАО «ССКТБ-Томасс».

Двухкомпонентный герметик Пуласт предназначен для заполнения сростка после окончания монтажа. Герметик расфасован в упаковку из фольгированного пластика, разделенную перемычкой.

Перед применением герметика перемычка удаляется, компоненты перемешиваются без вскрытия пакета, после чего герметик заливается в муфту. Важным свойством герметика Пуаст является его способность к расширению (коэффициент 1:2) после смешивания компонентов. За счет этого в смонтированной и залитой герметиком муфте создается эффект компрессии, обеспечивающий гарантированное заполнение не только всего пространства внутри муфты, но и корешков вводимых в муфту кабелей.

Герметик Пуаст полимеризуется от 1 до 24 часов в зависимости от окружающей среды, после чего сросток становится надежно защищенным от проникновения влаги. При необходимости повторного монтажа герметики Пуаст можно удалить раскрошив пальцами.

По свойствам защиты сростка заливка муфты герметиком Пуаст не уступает компрессионной технологи обеспечивая при этом более простой и быстрый монтаж при температуре от -10 до +50 °C, визуальный контроль качества монтажа.

Срок годности герметика Пуаст – 1 год с даты изготовления.

**Указания по эксплуатации.**

1. Вскрытие упаковок с герметиком производить после ознакомления с инструкцией по его применению, непосредственно перед использованием герметика.

2. Перед вскрытием пакетов с герметиком подготовить заливаемые герметиком изделия, протерев их чистой ветошью для удаления следов влаги, масел, грязи и пр.

3. Снять перемычку, разделяющую пакет на две секции, и чередуя сжимание пакета с его встряхиванием в виде полоскательных движений, смешать компоненты герметика в течение 2-х минут. Срезать угол пакета и немедленно произвести заливку герметизируемых изделий.

4. Заливку герметика производить при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 45 °C. При использовании герметика при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 5°C необходимо, чтобы компоненты герметика перед перемешиванием имели температуру от 15 до 25 °C. Производить заливку герметика при более низких температурах не рекомендуется.

5. При проведении работ в условиях пониженной температуры в зоне клеммного отсека необходимо создать соответствующий температурный режим.

**ВНИМАНИЕ**

При транспортировании сигнализаторов, при температуре ниже минус 20°C, возможна кристаллизация отвердителя, входящего в состав герметика «Пуаст». Для раскристаллизации отвердителя необходимо нагреть индивидуальные упаковки герметика до температуры 55- 60°C и выдержать при этой температуре 4 часа. Затем каждую упаковку интенсивно потрясти в течении 2х минут в горизонтальной плоскости для растворения кристаллов отвердителя. После этого герметик можно применять без каких либо опасений по качеству. Обращаем внимание, что при заливке герметика при температуре ниже 0°C, пакет с герметиком должен быть подогрет до температуры плюс 5 °C, плюс 20 °C. Производить заливку при температуре заливаемого изделия ниже минус 10 °C не рекомендуется.

|      |      |             |         |      |                       |      |
|------|------|-------------|---------|------|-----------------------|------|
| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата | ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ | Лист |
|      |      |             |         |      |                       |      |

## Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) |            |       |                | Всего листов (страниц) в документе | Номер документа | Входящий номер сопроводительного документа и дата | Подпись | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|------------------------------------|-----------------|---|---------|------|
|      | измененных              | замененных | новых | аннулированных |                                    |                 |   |         |      |
|      |                         |            |       |                |                                    |                 |   |         |      |

|      |      |             |         |      |  |  |  |  |      |
|------|------|-------------|---------|------|--|--|--|--|------|
|      |      |             |         |      |  |  |  |  | Лист |
|      |      |             |         |      |  |  |  |  |      |
| Изм. | Лист | № Документа | Подпись | Дата |  |  |  |  | 18   |

ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ