

Инструкция  
по монтажу резонансно-волнового комплекса РВК1-3  
в сборе с опорой подшипника ОП-117-02

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	5
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5
ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ	5
ПОДГОТОВКА ПЭД К МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЯ	8
МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ	8
МОНТАЖ ОП-117-02 К ПЭД	9
МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЯ ЦВИЯ.434429.011	13
МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЯ СН-70В-1/2,0	17
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РВК1-3 В СБОРЕ С ПЭД	20
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РВК1-3 В СБОРЕ СО СТАНЦИЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ А	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	27

Схема подключения РВК1-3 с ПЭД к станции управления.

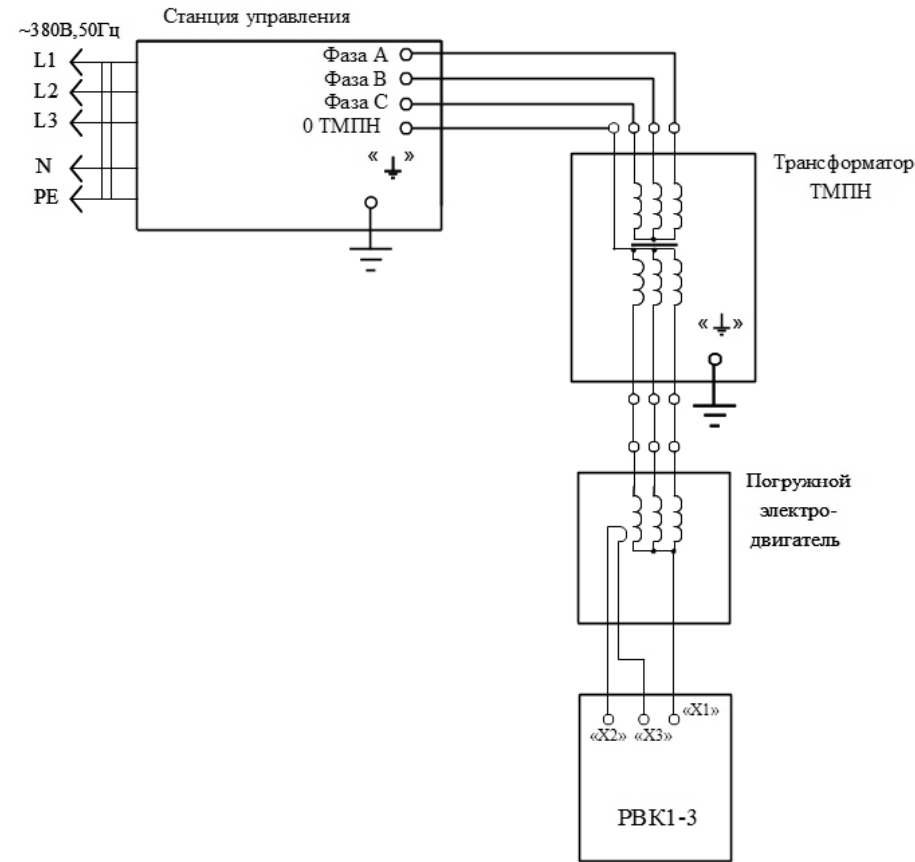


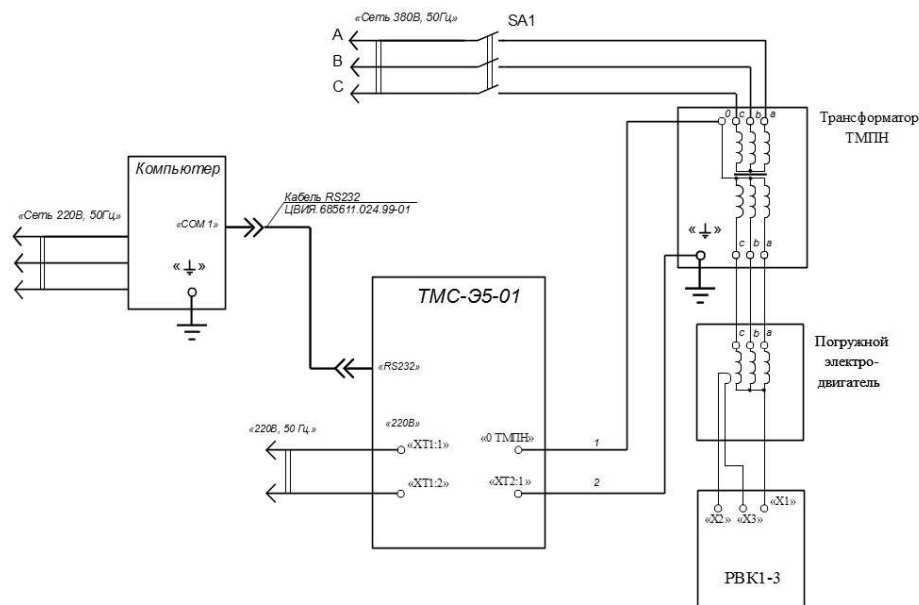
Рисунок Г.1

					ПГНИ.614000.003ИМ			
1			ЭЦП		Резонансно-волновой Комплекс РВК1-3  Инструкция по монтажу			
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата				
Разраб.	Наговицын	ЭЦП						
Проверил	Ибрагимов	ЭЦП						
Нач. отд.								
Н.контр.								
Утв.	Токмаков	ЭЦП						
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата

					ПГНИ.614000.003ИМ			Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата				27
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема подключения РВК1-3 с ПЭД.



Монтаж цепей 1-2 вести проводом МГШВ 0,75 ТУ 16-505.437-82.

Рисунок В.1

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Инструкция по монтажу» (ИМ) предназначена для изучения правил, необходимых для монтажа, наладки, проверки резонансно-волнового комплекса РВК1-3 и опоры подшипника ОП-117-02.

Соблюдение правил, изложенных в настоящей ИМ, обеспечит правильный монтаж и наладку изделия.

При проведении работ, согласно требований настоящей ИМ, необходимо дополнительно пользоваться сведениями, изложенными в «Руководстве по эксплуатации» на скважинный блок РВК (РВК), погружной блок БП-103ДМТ-320-В2-Т2-Н0-04 (БП), входящими в состав резонансно-волнового комплекса РВК1-3.

Работы должны проводиться персоналом, прошедшим специальный инструктаж и допущенным к работе.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить схемные и конструктивные изменения, которые не отражаются в эксплуатационной документации и которые не ухудшают технические характеристики данного устройства.

Резонансно-волновой комплекс РВК1-3 предназначен для защиты насосного оборудования с приводом, а также насосно-компрессорных и обсадных труб, расположенных в скважинном пространстве от коррозии и отложения солей на рабочей поверхности, а также для регистрации и передачи внешним устройствам текущих параметров работы, а именно: температуру масла в погружном электродвигателе (ПЭД), температуру и давление пластовой жидкости в забое скважины, уровень вибрации в зоне подвески погружной установки.

Резонансно-волновой комплекс РВК1-3 состоит из скважинного блока РВК, блока погружного БП, опоры подшипника ОП-117-02.

Резонансно-волновой комплекс РВК1-3 выполнен в виде герметичного цилиндра и подключается через опору подшипника к средней точке статорной обмотки, выведенной в нижнюю часть ПЭД и к дополнительному витку проложенному в статорной обмотке ПЭД.

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		26
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		3
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Передача сигнала от резонансно-волнового комплекса РВК1-3 к внешним устройствам производится по линии связи «средняя точка статорной обмотки ПЭД - силовой кабель – нулевой вывод вторичной обмотки ТМПН».

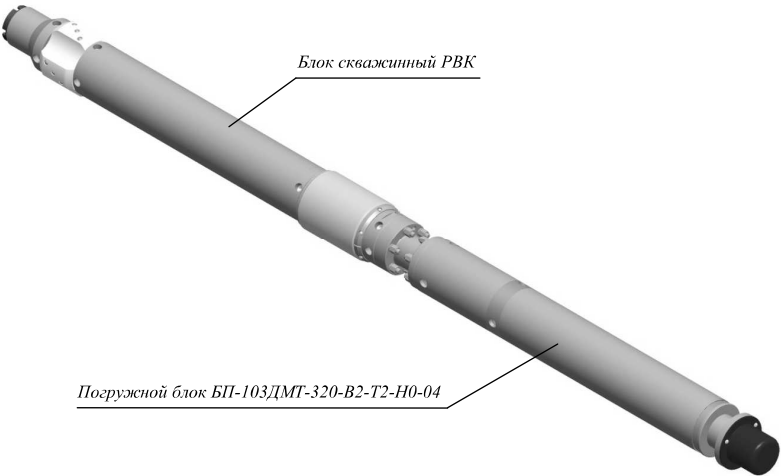


Рис. 1: Внешний вид резонансно-волнового комплекса РВК1-3

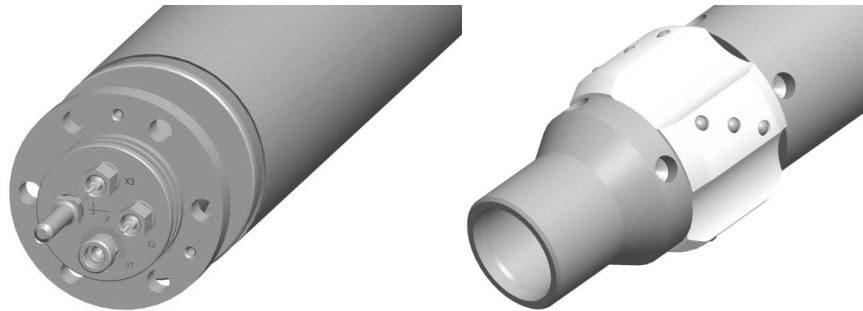
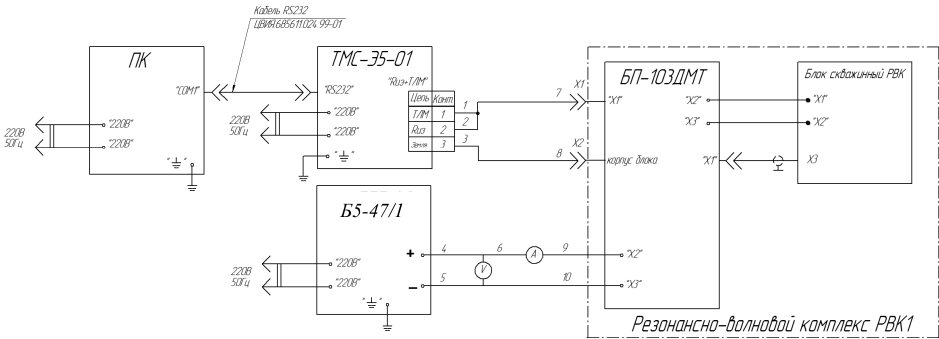


Рис. 2: Внешний вид со стороны соединителей

Рис. 2: Внешний вид со стороны основания

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			4
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Схема рабочего места для контроля резонансно-волнового комплекса РВК1-3



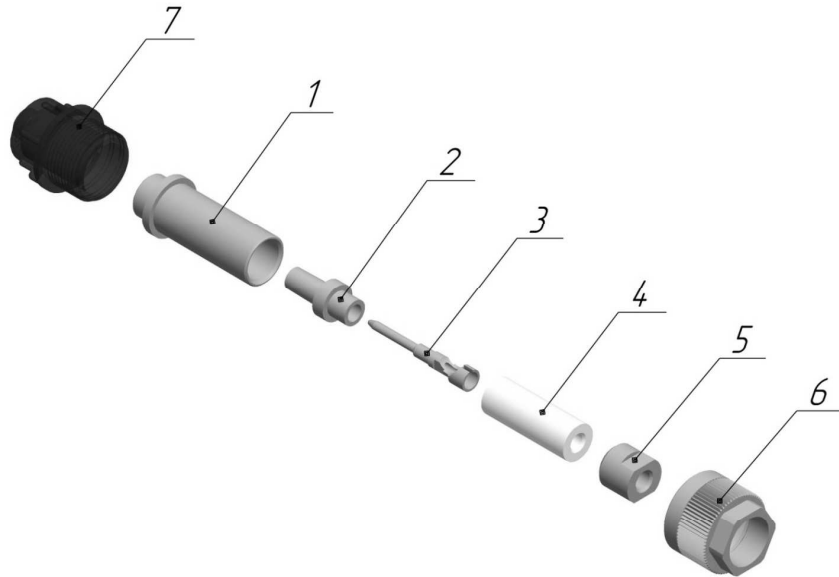
X1 – соединитель Э511.БП114ВН.02.  
X2 – зажим типа «крокодил».  
Монтаж цепей 1-10 вести проводом МГШВ 0,5 ТУ 16-505.437-82.

Рисунок Б.1

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			25
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Деталировка соединителя ЦВИЯ.434429.011



Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
1	ЦВИЯ.715461.005	Корпус	1
2	ЦВИЯ.757519.009	Изолятор	1
3	ЦВИЯ.757471.130	Контакт	1
4	ЦВИЯ.713151.022	Изолятор	1
5	ЦВИЯ.713543.008	Гайка	1
6	ЦВИЯ.758452.003	Гайка	1
7		Крышка 2-М16х1-2ПК ГОСТ 25930-83	1

Крышка 2-М16х1-2ПК ГОСТ 25930-83 предназначена для защиты соединителя от загрязнения и механических повреждений при транспортировании и хранении изделия при температуре от минус 70 до плюс 80°C.

					Лист 24
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата	
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.
				Подп. и дата	



Рис. 4: Внешний вид ОП-117-02

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Работы по монтажу, наладке, и проверке резонансно-волнового комплекса РВК1-3, ОП-117-02 производятся на заводе-изготовителе ПЭД и ЦБПО.

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности при проведении работ должны соответствовать "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей" Утвержденных Минэнерго России № 6 от 13.01.03 и "Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0.03.150-00.

При проведении работ необходимо соблюдать требования противопожарной безопасности в соответствии с "Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации" – ППБО1-93.

Монтаж ОП-117-02 проводить при отключенном электропитании ПЭД.

### ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ

Распаковать изделие и проверить комплектность в соответствии с разделом 3 ПГНИ.614000.003 ПС.

Распаковать изделие ОП-117-02 и проверить комплектность в соответствии с этикеткой.

					Лист 5
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата	
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.
				Подп. и дата	

Монтаж изделия к нижней части ПЭД производится в помещении на специально оборудованном рабочем месте.

Для монтажа ОП-117-02 к нижней части ПЭД необходимы:

- стенд для горизонтального размещения ПЭД;
- инструмент для монтажа ОП-117-02, резонансно-волнового комплекса РВК1-3.
- мегомметр с выходным напряжением не более 2500 В.

Проверка работоспособности резонансно-волнового комплекса РВК1-3:

- снять защитную крышку.
- проверить величину сопротивления изоляции «гнездо соединителя Х1 БП – корпус БП» мегомметром. Положительный выход присоединить к корпусу БП, а отрицательный к гнезду Х1 БП. Величина сопротивления должна быть не менее 165 МОм для новых БП и не менее 30 МОм для БП бывших в эксплуатации при напряжении мегомметра 1000 В.

**Внимание: После измерения сопротивления изоляции обязательно произвести снятие заряда путем замыкания гнезда Х1 на корпус БП.**

**Внимание: Допускается измерять сопротивление изоляции напряжением не более 2500 В.**

- включить источник питания Б5-47/1. Выставить напряжение, контролируемое вольтметром РВ1 (режим измерения – постоянное напряжение), равное значениям, указанным в таблице 1. Подключить резонансно-волновой комплекс РВК1-3 к рабочему месту согласно рисунку Б.1 приложения Б.

- проверить амперметром РА1 ток потребления резонансно-волнового комплекса РВК1-3 в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Напряжение на входе РВК1-3, В.	Ток защиты, А.	Ток потребления, А.
30,0±0,3	2,99	от 0,05 до 0,30

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист 6
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

- демонтировать ОП-117-02;
- собрать основание ПЭД согласно нормативным документам завода изготовителя ПЭД.

**Внимание! Перед повторным применением резонансно-волнового комплекса РВК1-3 соединители Х1, Х2, Х3 и ответные части к ним промыть спирто-нефрасовой смесью (1:1) и продуть сжатым воздухом. Заменить использованные уплотнительные кольца**

Адрес завода-изготовителя:

Россия, Удмуртская республика,  
426034, г. Ижевск, ул. Базисная 19,

ДООО «ИРЗ ТЭК»

Факс: (3412) 63-65-85, 65-83-06, 66-52-34

Тел.: (3412) 63-73-43, 65-83-06, 68-29-07

Е-mail: [tok@irz.ru](mailto:tok@irz.ru)

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист 23
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Пользуясь руководством по эксплуатации (РЭ) на стацию управления запустить ПЭД на частоте 50Гц и пройдя по пунктам меню контроллера СУ проконтролировать параметры относящиеся к РВК1-3, они должны соответствовать значениям приведенным ниже:

- **№Кадра** — через каждые  $(9 \pm 2)$  секунд увеличивается на единицу;
- **Риз**, кОм Сопротивление изоляции — не менее 1000 кОм;
- **Тос**, °С Температура окружающей среды — равна температуре окружающей среды;
- **Тм**, °С Температура масла двигателя — равна температуре окружающей среды;
- **Тобм**, °С Температура обмоток двигателя — равна температуре окружающей среды;
- **ВибрX**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по X — фактическое значение;
- **ВибрY**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Y — фактическое значение;
- **ВибрZ**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Z — фактическое значение;
- **Рос**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление окружающей среды — фактическое значение;
- **Рм**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление двигателя — фактическое значение;
- **U<sub>РВК1</sub>**, Напряжение на входе РВК от 24,0 до 56,0 В;
- **I<sub>РВК1</sub>**, Значение тока контролируемое МКТ РВК от 0,2 до 3,0А.

**Внимание!** Допустимая масса оборудования, монтируемого к основанию резонансно-волнового комплекса РВК1-3, составляет не более 1000 кг.

- Разборку производить в обратной последовательности:
- демонтировать резонансно-волновой комплекс РВК1-3.

**Внимание!** При демонтаже соединителя X1 удерживать ключом ответную часть от выворачивания из головки БП;

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист 22
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

- запустить на ПК программу «ОСCom.exe» (далее - программа ИРЗ). В появившемся окне выбрать COM порт (COM 1...4), к которому подключен ТМС-Э5-01 (прошивка не ниже версии 9.14), и установить скорость «19200 бит/с». В выпадающем списке «Устройство по умолчанию» выбрать пункт «Other Device», в открывшемся окне выбрать пункт «ИРЗ ТМС 2\_РВК2». Нажать кнопку «Начать опрос». Убедиться, что в окне параметров через каждые  $(9 \pm 2)$  секунд значение кадра увеличивается на единицу.

- В течение трёх минут после включения ТМС-Э5-01, проконтролировать для текущего кадра:

- **№Кадра** — через каждые  $(9 \pm 2)$  секунд увеличивается на единицу;
  - **Риз**, кОм Сопротивление изоляции — не менее 1000 кОм;
  - **Тос**, °С Температура окружающей среды — равна температуре окружающей среды;
  - **Тм**, °С Температура масла двигателя — равна температуре окружающей среды;
  - **Тобм**, °С Температура обмоток двигателя — равна температуре окружающей среды;
  - **ВибрX**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по X -  $0 \pm 1$ ;
  - **ВибрY**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Y -  $0 \pm 1$ ;
  - **ВибрZ**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Z -  $0 \pm 1$ ;
  - **Рос**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление окружающей среды - 0;
  - **Рм**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление двигателя - 0;
  - **U<sub>РВК1</sub>**, Напряжение на входе РВК от 26,0 до 28,4 В;
  - **I<sub>РВК1</sub>**, Значение тока контролируемое МКТ РВК от 0,2 до 3,0А.
- отключить питание ТМС-Э5-01 и БП5-47/1.

Прибор считается работоспособным, если потребляемый ток соответствует значению приведенному в таблице 1 и контролируемые параметры в норме.

					ПГНИ.614000.003ИМ	Лист 7
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

**ПОДГОТОВКА ПЭД К МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЯ**

Подготовка серийных погружных электродвигателей проводится в соответствии с требованиями, изложенными в «Руководстве по эксплуатации» на ПЭД.

- снять с ПЭД - технологические крышки;
- произвести демонтаж нижней части ПЭД;
- демонтировать основание, корпус с фильтром.

**МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ**

Монтаж опоры подшипника ОП-117-02.

Произвести разборку ОП-117-02:



- открутить корпус;

ся, что в окне параметров через каждые  $(9 \pm 2)$  секунд значение кадра увеличивается на единицу;

- В течение трёх минут после включения ТМС-Э5-01, проконтролировать для текущего кадра:

- **№Кадра** – через каждые  $(9 \pm 2)$  секунд увеличивается на единицу;
  - **Риз**, кОм Сопротивление изоляции – не менее 1000 кОм;
  - **Тос**, °С Температура окружающей среды – равна температуре окружающей среды;
  - **Тм**, °С Температура масла двигателя – равна температуре окружающей среды;
  - **Тобм**, °С Температура обмоток двигателя – равна температуре окружающей среды;
  - **ВибрХ**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по X -  $0 \pm 1$ ;
  - **ВибрУ**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Y -  $0 \pm 1$ ;
  - **ВибрZ**,  $\text{м/с}^2$  Амплитуда вибрации по Z -  $0 \pm 1$ ;
  - **Рос**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление окружающей среды - 0;
  - **Рм**,  $\text{кгс/см}^2$  Давление двигателя - 0;
  - **U<sub>РВК1</sub>**, Напряжение на входе РВК от 26,0 до 28,4 В;
  - **I<sub>РВК1</sub>**, Значение тока контролируемое МКТ РВК от 0,2 до 3,0А;
- снять напряжение с ПЭД выключив рубильник SA1.

**ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РВК1-3 В СБОРЕ СО СТАНЦИЕЙ УПРАВЛЕНИЯ**

Для проверки работоспособности резонансно-волнового комплекса РВК1-3 в сборе с ПЭД со станцией управления ИРЗ-500 (СУ) (прошивка контроллера СУ не ниже версии 8.8.19) необходимо собрать схему согласно рисунку Г.1 приложения Г.

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
							8
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
							21
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- аккуратно уложить провода в корпусе опоры подшипника не допуская образования «петель» и «закусывания»;
- присоединить резонансно-волновой комплекс РВК1-3 к ОП-117-02, предварительно смазав диэлектрическим маслом резиновые кольца. Надеть на шпильки шайбы пружинные с гайками. Равномерно затянуть соединение при помощи гаечного ключа с усилием затяжки согласно нормативным документам завода изготовителя ПЭД.

**Внимание!** Отверстие для замера давления пластовой жидкости в БП не заглушать.

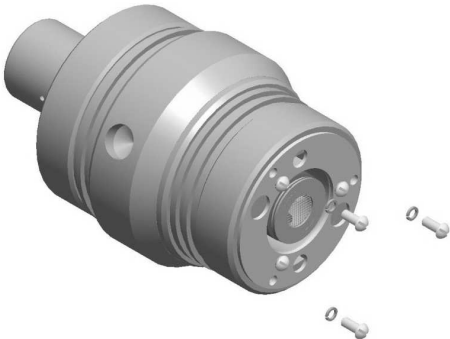
**Внимание!** Проверить сопротивление изоляции ПЭД с подключенным резонансно-волновым комплексом РВК1-3. Положительный выход присоединить к корпусу ПЭД, а отрицательный к гнезду токоввода ПЭД. Величина сопротивления должна быть не менее 165 МОм для новых БП и не менее 30 МОм для БП бывших в эксплуатации при напряжении мегомметра 1000 В.

**Внимание:** После измерения сопротивления изоляции обязательно произвести снятие заряда путем замыкания гнезда токоввода на корпус ПЭД.

**ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РВК1-3 В СБОРЕ С ПЭД**

- Для проверки работоспособности резонансно-волнового комплекса РВК1-3 в сборе с ПЭД необходимо собрать схему согласно рисунку В.1 приложения В.
- подать напряжение на ПЭД включив рубильник SA1;
  - запустить на ПК программу «ОССom.exe» (далее - программа ИРЗ). В появившемся окне выбрать COM порт (COM 1...4), к которому подключен ТМС-Э5-01 (прошивка не ниже версии 9.14), и установить скорость «19200 бит/с». В выпадающем списке «Устройство по умолчанию» выбрать пункт «Other Device», в открывшемся окне выбрать пункт «ИРЗ ТМС 2\_РВК2». Нажать кнопку «Начать опрос». Убедить-

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			20
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- открутить 3 винта М5 с шайбами пружинными;



- из корпуса извлечь втулку опоры подшипника, с закрепленными на ней шайбой и фильтром;

**МОНТАЖ ОП-117-02 К ПЭД**

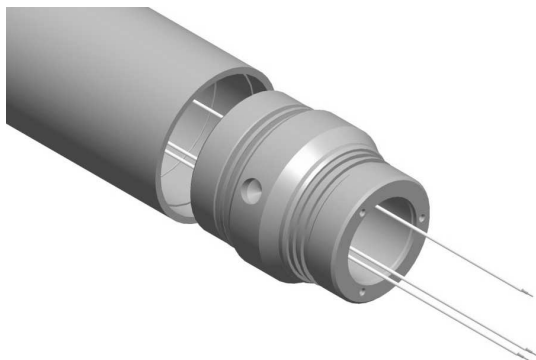
- Произвести монтаж ОП-117-02 к нижней части ПЭД:
- извлечь провод, припаянный к нулевой точке «звезды» ПЭД.
  - извлечь провода от дополнительного витка проложенного в статорной обмотке ПЭД.

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			9
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



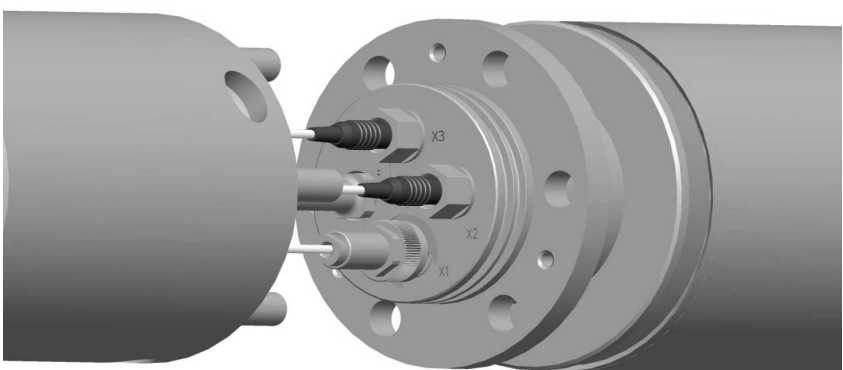
**Внимание:** Проверить сопротивления изоляции "провод от нулевой точки «звезды» статорной обмотки ПЭД – корпус ПЭД" и "провод от дополнительного витка проложенного в статорной обмотке ПЭД – корпус ПЭД" мегомметром с выходным напряжением 2500В.

**Внимание:** Проверить целостность витка - омметром, сопротивление в пределах 1 Ом.



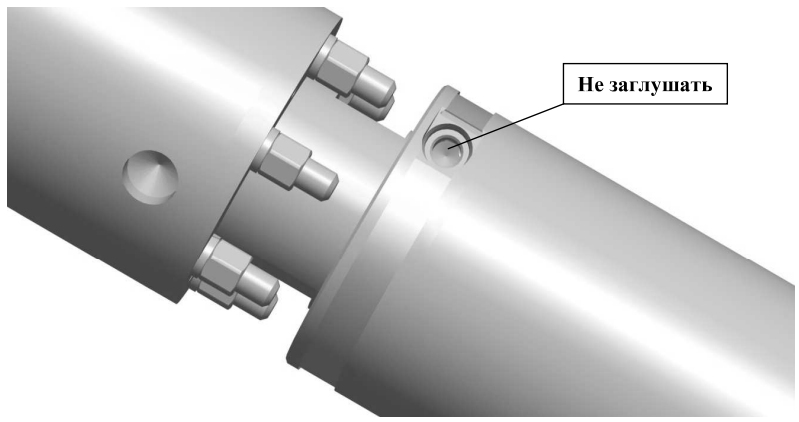
- на корпус установить уплотнительные кольца (из комплекта монтажных частей опоры подшипника), предварительно смазав их диэлектрическим маслом. Корпус закрутить в ПЭД. Затяжку резьбового соединения и контролку стыка ОП-117-02 с ПЭД производить согласно нормативным документам завода-изготовителя ПЭД;

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			10
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

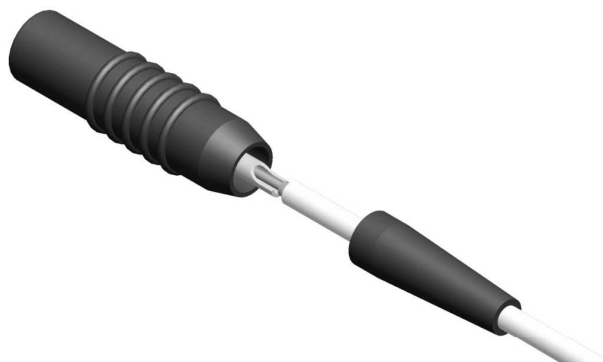


- ответные соединители X1, X2, X3 от ПЭД состыковать с соединителями X1, X2, X3 на резонансно-волновом комплексе РВК1-3.
- сочленение соединителя X1 производить вручную, гайку поз.6 затянуть от руки.
- сочленение розеток X2, X3 с вилками – врубное, сочленение производить вручную незначительным усилием от руки до появления характерного щелчка. Фиксация сочлененного положения розетки с вилкой осуществляется посредством кольцевых выступов на контакте вилки и соответствующих им кольцевых канавок на внутренней поверхности резинового кожуха розетки.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается попадание грязи и посторонних предметов в соединители X1, X2, X3.



					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			19
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- контакт закрутить в изолятор;



- установить резиновую втулку в резиновый кожух.

Если длина провода недостаточна для монтажа соединителя, то нарастить проводом из комплекта монтажных частей. Стыковку проводов производить методом описанным в монтаже соединителя ЦВИЯ.434429.011.

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			18
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- вставить втулку с закрепленными на ней шайбой и фильтром, вывести через пазы во втулке провод от нулевой точки “звезды” ПЭД и два провода питания от дополнительного витка в статорной обмотке. Закрепить винтами М5 с пружинными шайбами. Не допускается образование «петель» и «закусывания» проводов;



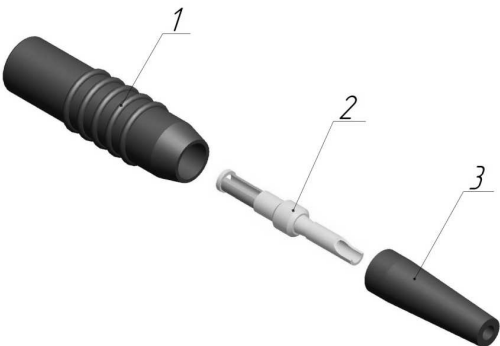
- на корпус установить уплотнительные кольца (из комплекта монтажных частей опоры подшипника), предварительно смазав их диэлектрическим маслом. Закрутить корпус. Затяжку резьбового соединения и контровку стыка производить согласно нормативным документам завода-изготовителя ПЭД;

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			11
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- произвести монтаж соединителя ЦВИЯ.434429.011 и двух розеток СН-70В-1/2,0 (из комплекта монтажных частей резонансно-волнового комплекса РВК1-3);

### МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЯ СН-70В-1/2,0



- разобрать розетку СН-70В-1/2,0: извлечь резиновую втулку поз.3, выкрутить контакт поз.2 из изолятора (изолятор завулканизирован в резиновом кожухе розетки поз.1). Максимальное сечение жилы провода подсоединяемого к хвостовику контакта 1,5 мм<sup>2</sup>, диаметр провода по изоляции 2,4 мм.

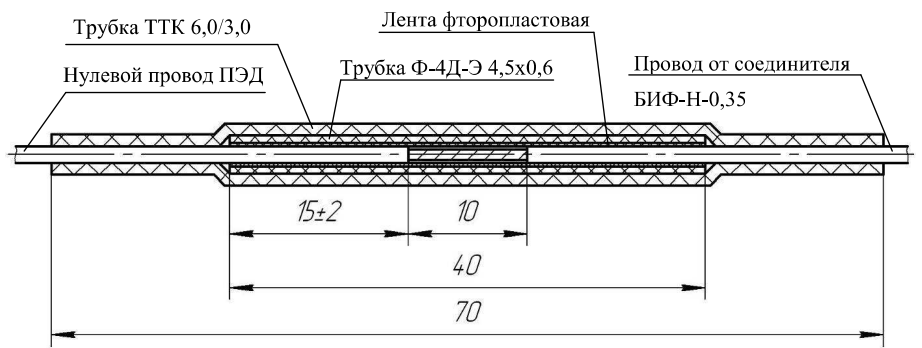


- отрезать излишек провода от дополнительного витка проложенного в статорной обмотке ПЭД, оставив длину провода с запасом для перепайки и удобства монтажа. На провод надеть резиновую втулку поз.3, контакт поз.2 припаять к проводу припоем ПОССу 18-05 ГОСТ 21930-76 или аналогичным по своим характеристикам. Место пайки промыть промывочной жидкостью;

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			12
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

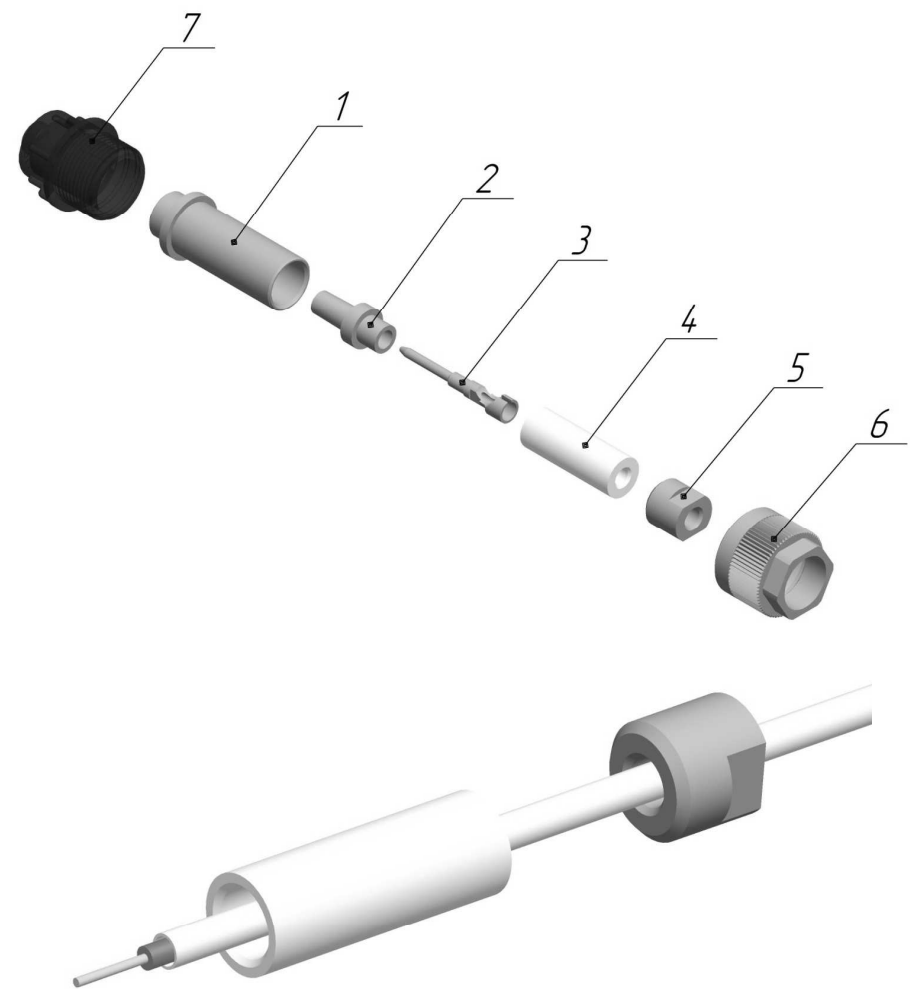
					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			17
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

- установить на провод нулевой точки «звезды» ПЭД трубку ТТК 6,0/3,0 и трубку Ф-4Д-Э 4,5х0,6;
- состыковать конец провода соединителя с проводом от нулевой точки «звезды» ПЭД с помощью скрутки и запаять полученное соединение. Провода паять между собой припоем ПОССу 18-05 ГОСТ 21930-76 или аналогичным по своим характеристикам. Место пайки промыть промывочной жидкостью;
- место пайки изолировать лентой фторопластовой Ф-4-ЭО-ЭА-ЛН до 3 слоев с полуперекрытием. На ленту фторопластовую установить трубку Ф-4Д-Э 4,5х0,6. Затем надеть трубку ТТК 6,0/3,0 и термоусадить. Усадка трубки ТТК производится при нагреве до температуры от 175°С до 230°С.



					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			16
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

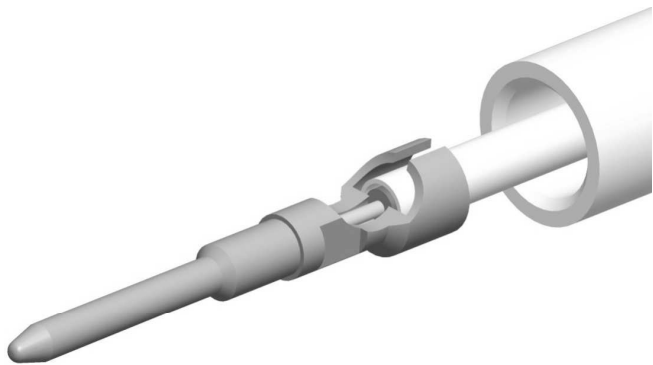
МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЯ ЦВИЯ.434429.011



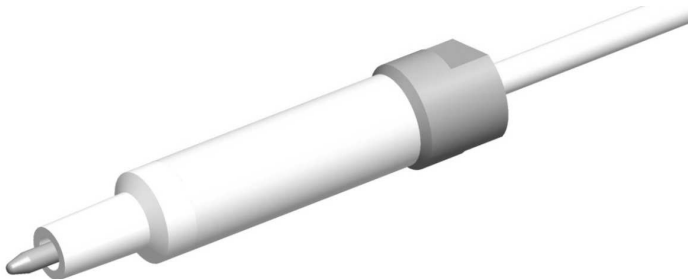
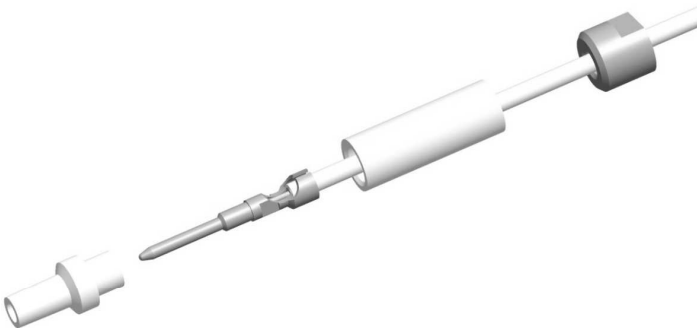
- разобрать соединитель ЦВИЯ.434429.011, открутить крышку поз.7. На провод от нулевой точки “звезды” ПЭД надеть гайку поз.5 и изолятор поз.4. Отрезать излишек нулевого провода, оставив длину провода с запасом для перепайки и удобства мон-

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			13
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата

тажа. Максимальное сечение жилы провода подсоединяемого к хвостовику контакта 1,5 мм<sup>2</sup>, диаметр провода по изоляции 3,5 мм.

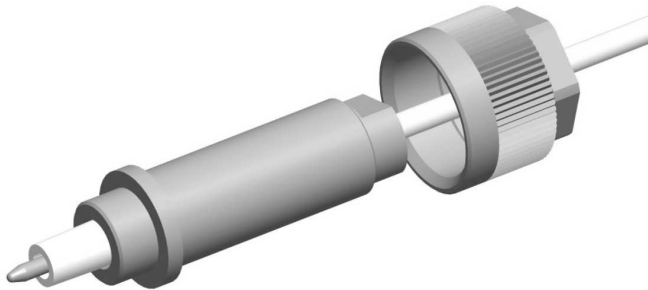
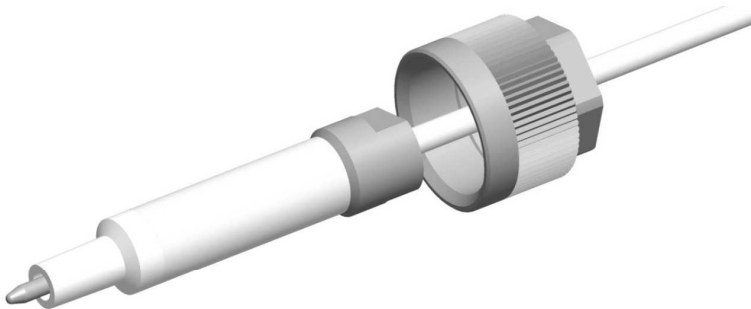


- припаять нулевой провод к контакту поз.3 припоем ПОССу 18-05 ГОСТ 21930-76 или аналогичным по своим характеристикам. Место пайки промыть промывочной жидкостью. Провод с фторопластовой трубкой обжать в хвостовике контакта;

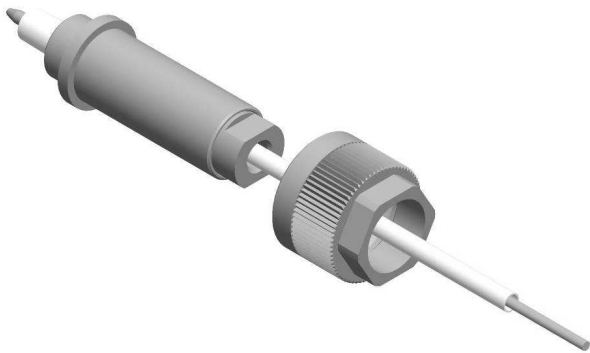


- закрутить изолятор поз.2 к контакту поз.3;

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			14
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата



- на провод надеть гайку поз.6, вставить в корпус поз.1 изолятор поз.2 с контактом поз.3 и изолятором поз.4. Закрутить от руки гайку поз.5 в корпус поз.1;  
Если длина провода от нулевой точки “звезды” ПЭД недостаточна для монтажа соединителя, то нарастить проводом из комплекта монтажных частей.



- припаять провод с фторопластовой трубкой из комплекта монтажных частей БП к соединителю;

					ПГНИ.614000.003ИМ		Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подп	Дата			15
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата