



ИНВАРД

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

ГРВТ.407629.001 РЭ



ТЭКФЛЕКС

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УРОВНЯ
РАДИОВОЛНОВОЙ ВОЛНОВОДНЫЙ

Утвержден
ГРВТ.407629.001 РЭ-ЛУ
ОКПД2 26.51.52.120

1 Монтаж центрирующих дисков для установки в трубу

1.1 Для исключения контакта зонда с камерой или стенкой трубы имеются центрирующие диски (кресты) для жёстких одиночных и гибких одиночных зондов. Диск крепится к концу зонда, а при необходимости и на всей длине стержня или троса на расстоянии не менее 1 м. Диски изготавливаются из фторопласта-4 (PTFE) для температуры до 250°C или из керамики для температуры 500°C (таблица 1). Доступны центрирующие диски и кресты для труб различного диаметра.

Таблица 1

Температура, °С	Материал	Центратор	Элемент чувствительный
250	Фторопласта-4 (PTFE)	Диск	Стержень, трос
		Крест	Трос
500	Керамика	Диск	Стержень, трос
		Крест	Трос

Внимание! В зависимости от удобства транспортировки преобразователя и требований Заказчика центрирующие диски (кресты) могут быть установлены на стержень (трос) или поставляться отдельно. При поставке центраторов не в сборе, заказчик должен установить их самостоятельно руководствуясь настоящей инструкцией.

1.2 Центрирующий диск (фторопластовый и/или керамический) монтируется с помощью двух шайб star-lock к одиночным жестким зондам (рисунки 1-2). К нижней части одиночного жесткого зонда центрирующий диск крепится с помощью шайбы и гайки. Температура эксплуатации 250/500°C

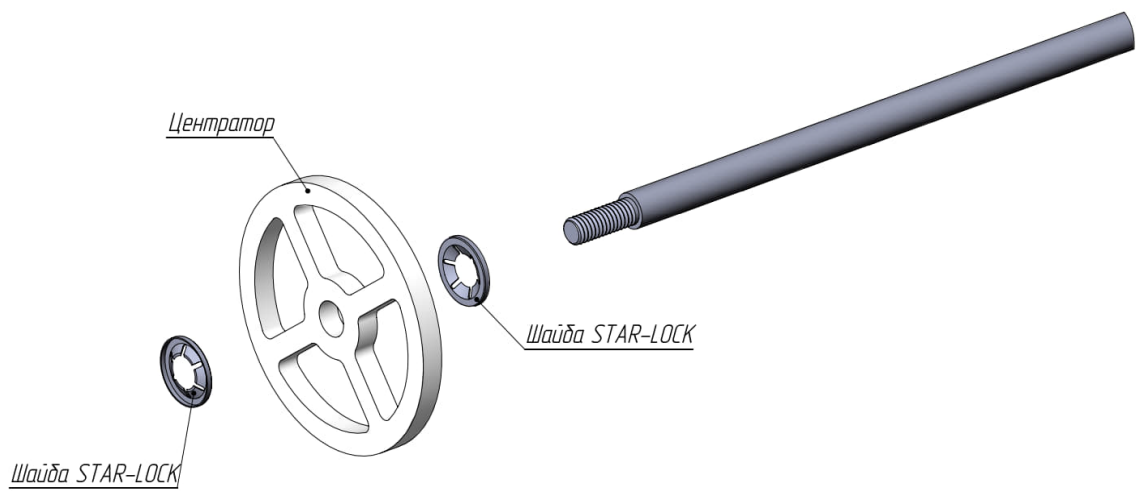


Рисунок 1 – Монтаж центрирующего диска к одиночным жестким зондам

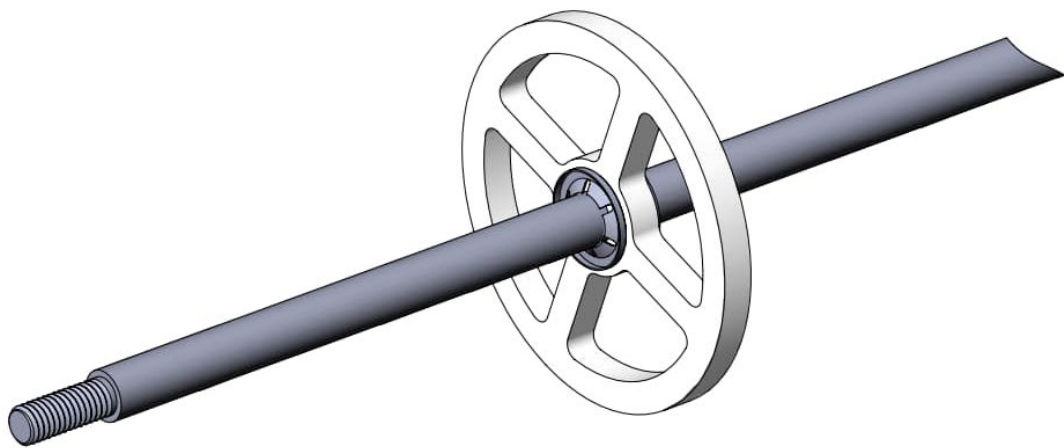


Рисунок 2 – Монтаж центрирующего диска к одиночным жестким зондам

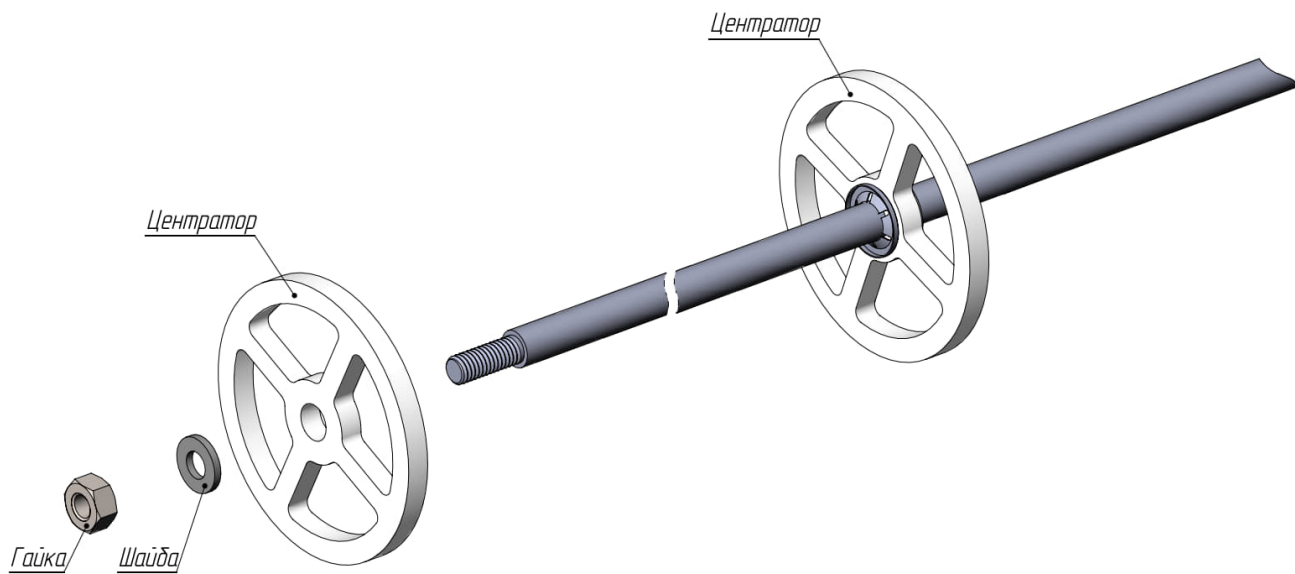


Рисунок 3 – Монтаж центрирующего диска к одиночным жестким зондам

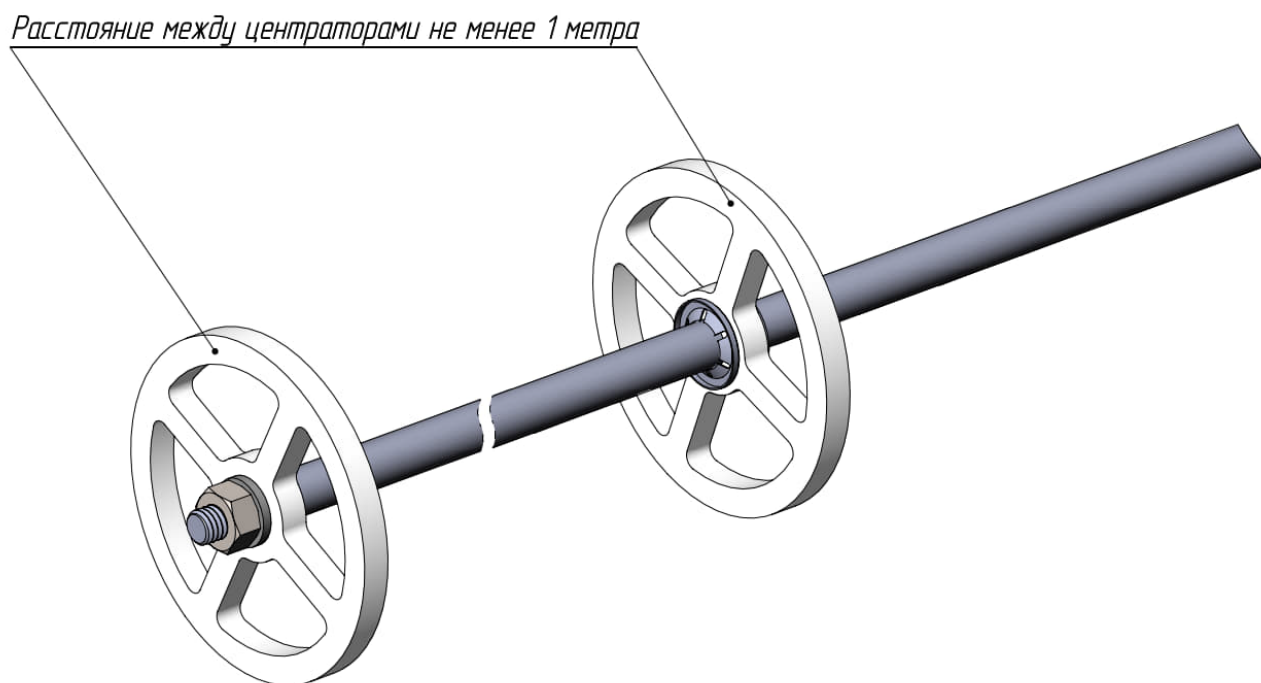


Рисунок 4 – Монтаж центрирующего диска к одиночным жестким зондам

1.3 Фторопластовый центрирующий крест монтируется с помощью стопоров с винтами и гайками к одиночным гибким зондам (рисунки 5, 6 и 8). Температура эксплуатации до 250°C

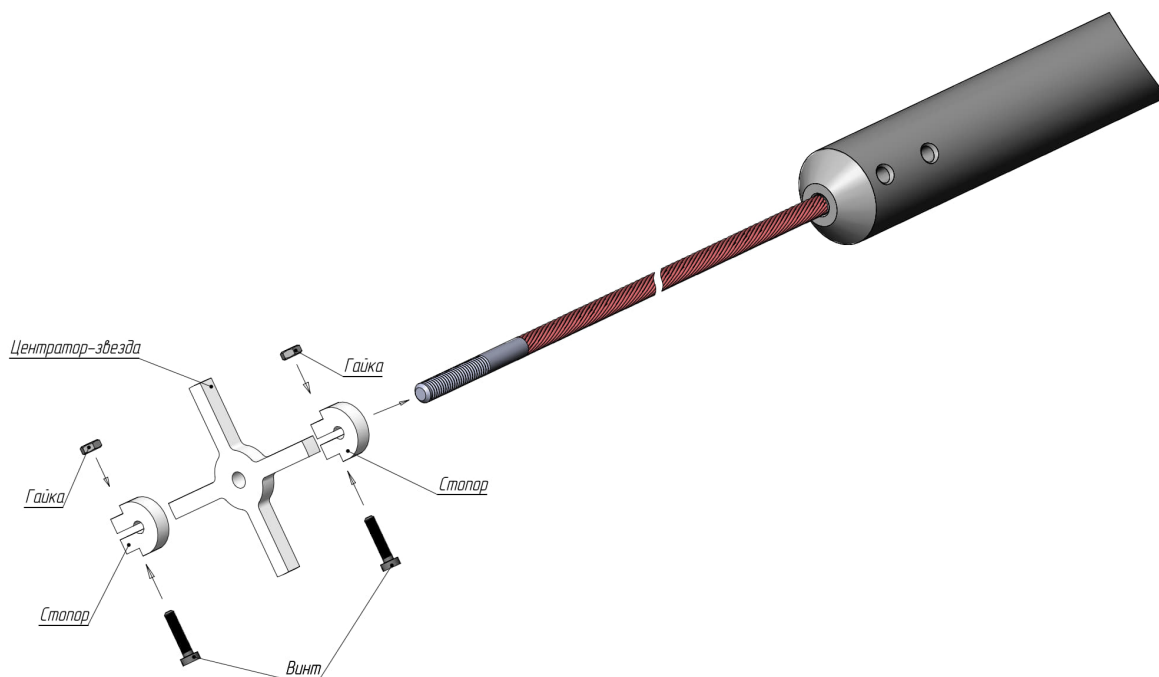


Рисунок 5 – Монтаж фторопластового центрирующего диска к одиночным гибким зондам для температуры до 250°C

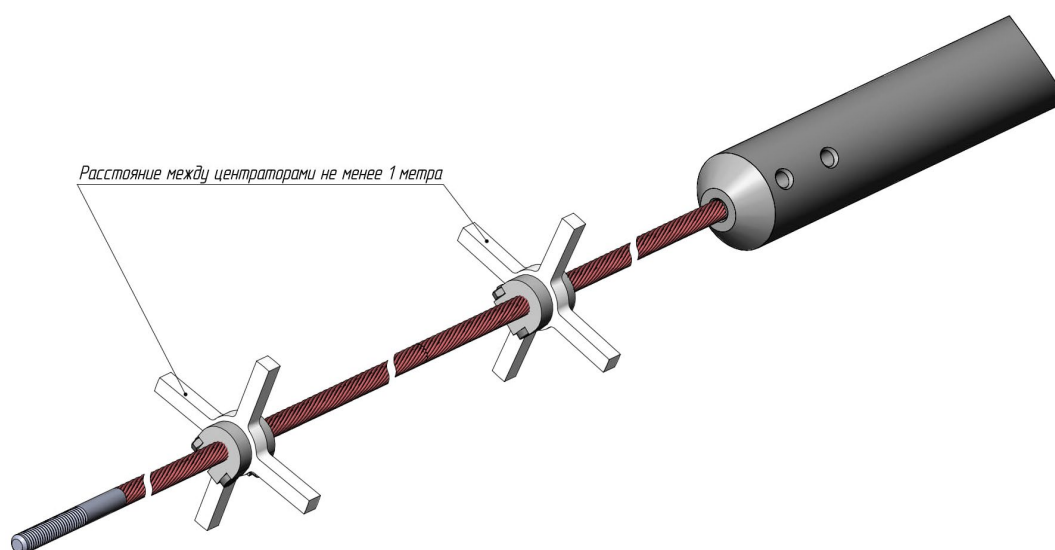


Рисунок 6 – Монтаж фторопластовых центрирующих дисков к одиночным гибким зондам для температуры до 250°C

1.4 На нижнюю часть груза с помощью болта и шайб монтируется центрирующий диск (фторопластовый или керамический) (рисунок 7).

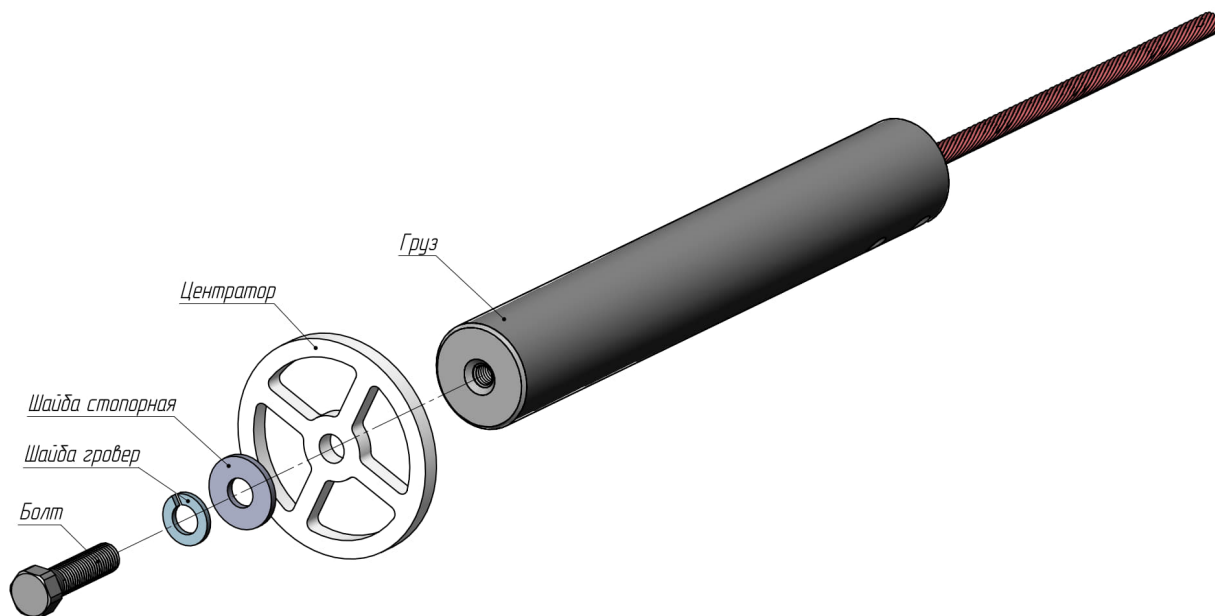


Рисунок 7 – Монтаж центрирующего диска к одиночным гибким зондам

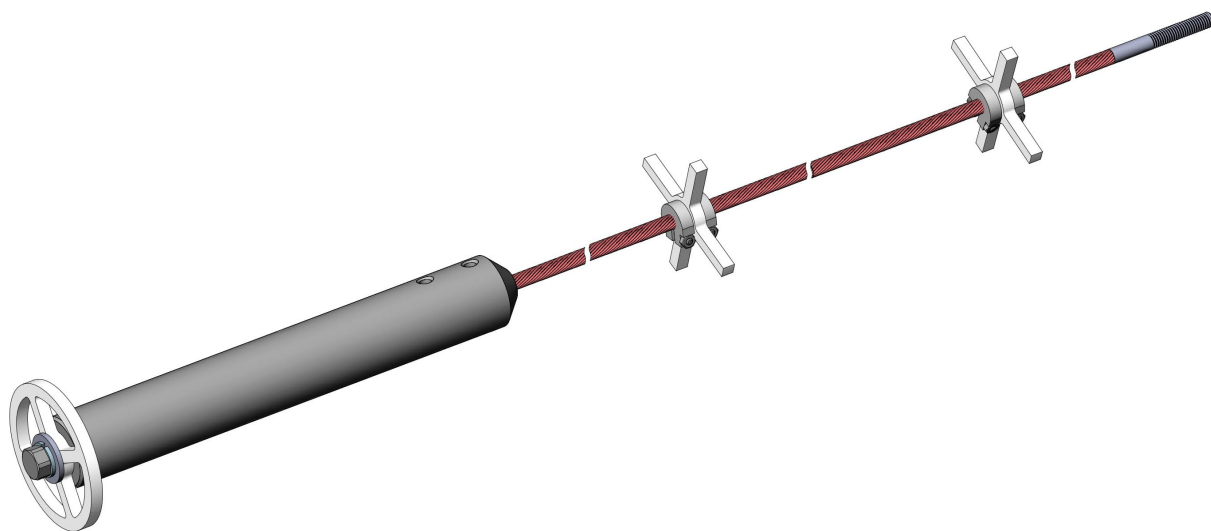


Рисунок 8 – Монтаж центрирующего диска к одиночным гибким зондам

1.5 Керамические центрирующие кресты к гибкому одиночному зонду монтируются с помощью двух шайб star-lock на заранее подготовленные заводом-изготовителем места (металлические втулки). Температура эксплуатации до 500°C (рисунки 9, 10).

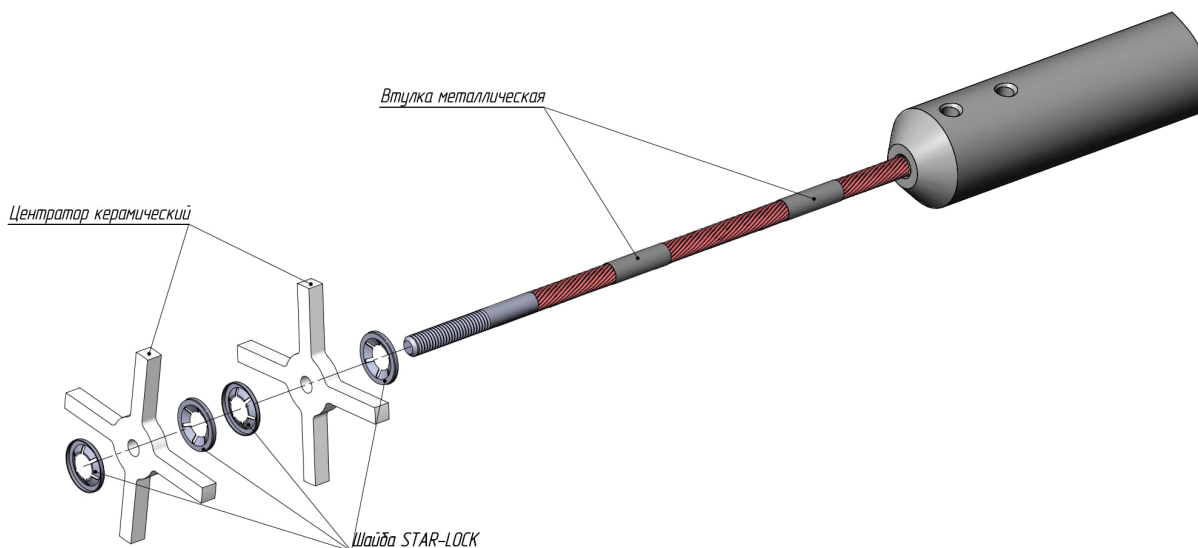


Рисунок 9 – Монтаж керамических центрирующих дисков к одиночному гибкому зонду при помощи шайб Star Lock для температуры до 500°C

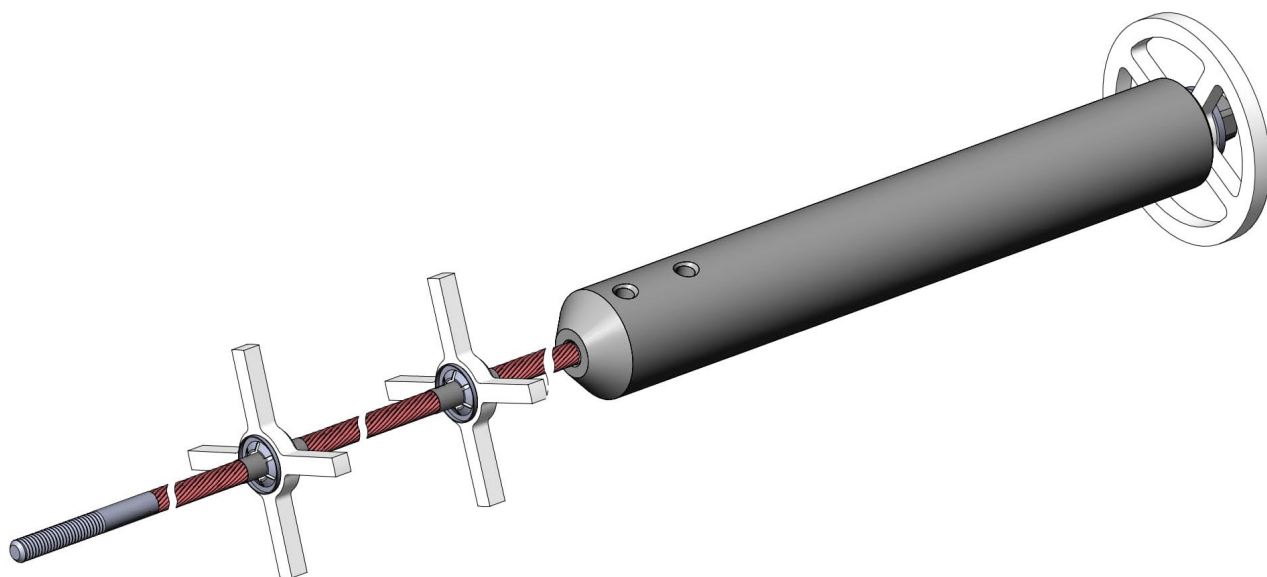


Рисунок 10 – Монтаж керамических центрирующих дисков к одиночному гибкому зонду при помощи шайб Star Lock для температуры до 500°C

1.6 Керамические центрирующие кресты к гибкому одиночному зонду могут крепиться металлическими нержавеющими втулками с помощью винтов (рисунки 11, 12).

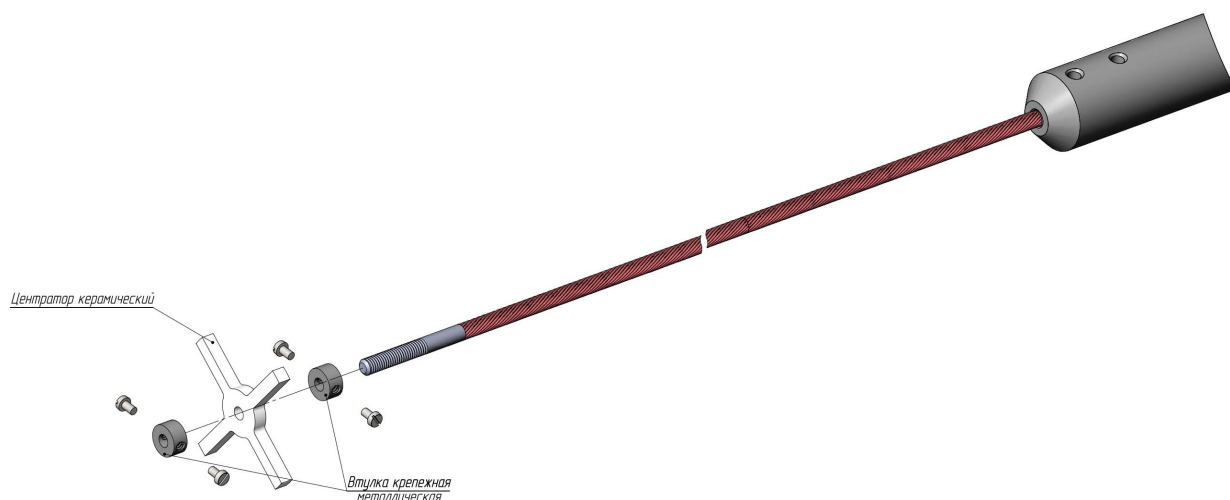


Рисунок 11 – Монтаж керамических центрирующих дисков к одиночному гибкому зонду при помощи нержавеющей втулок для температуры до 500°C

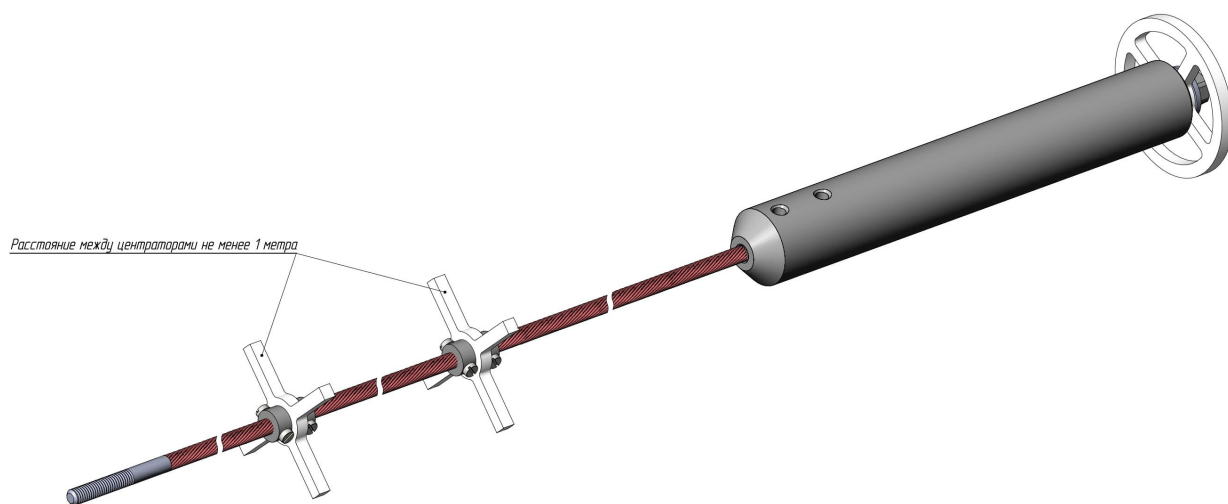


Рисунок 12 – Монтаж керамических центрирующих дисков к одиночному гибкому зонду при помощи нержавеющей втулок для температуры до 500°C

2 Монтаж одинарного и составного зонда

2.1 В зависимости от длины, одинарный стержневой зонд может состоять из одного или из нескольких сегментов.

2.2 В случае нескольких сегментов, зонд состоит из стандартных сегментов длиной 1 метр и конечного сегмента, длина которого определяется длиной, указанной в коде заказа.

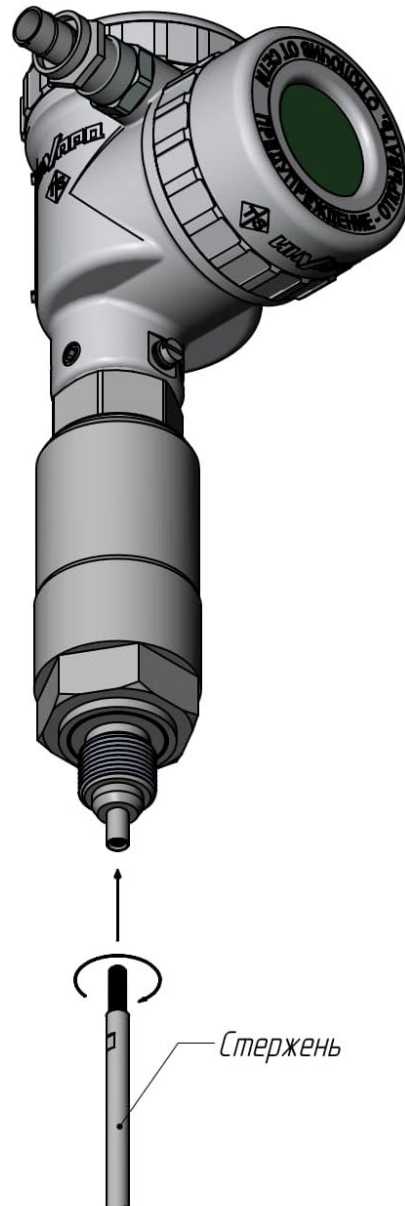


Рисунок 13 – Монтаж одиночного жесткого зонда

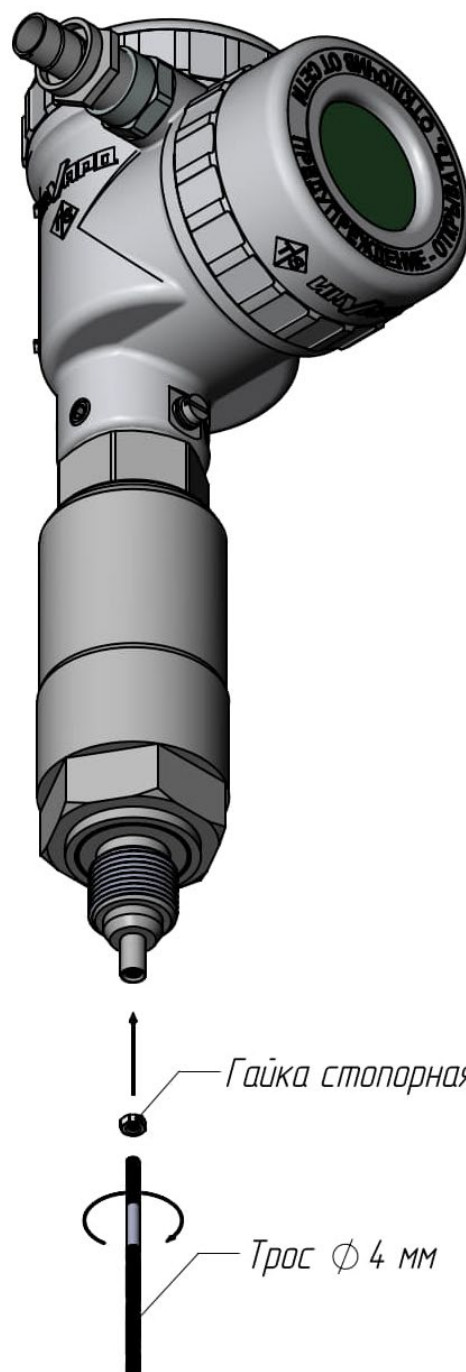


Рисунок 14 – Монтаж одиночного гибкого зонда

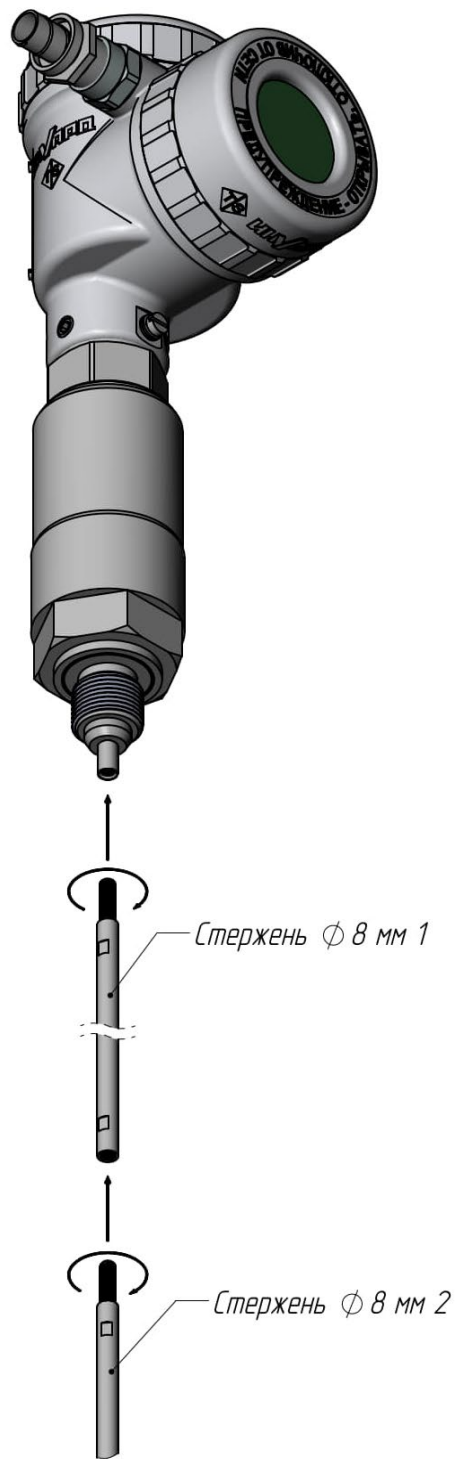


Рисунок 15 – Монтаж составного жесткого зонда из стержня Φ 8 мм

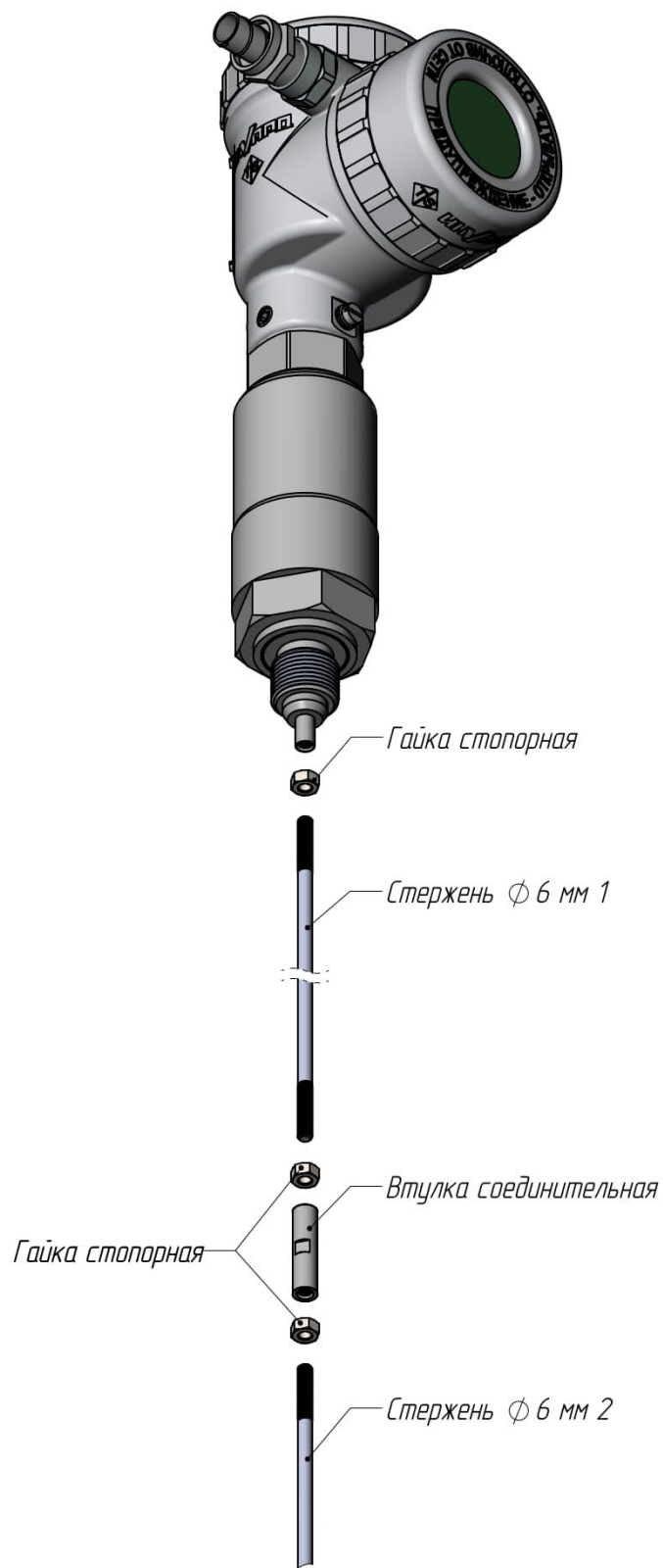


Рисунок 16 – Монтаж составного жесткого зонда из стержня ϕ 6 мм

3 Монтаж коаксиального зонда (верхнее подключение)

3.1 Вкрутить стержень коаксиального зонда в переход блока электронного (рисунок 15)

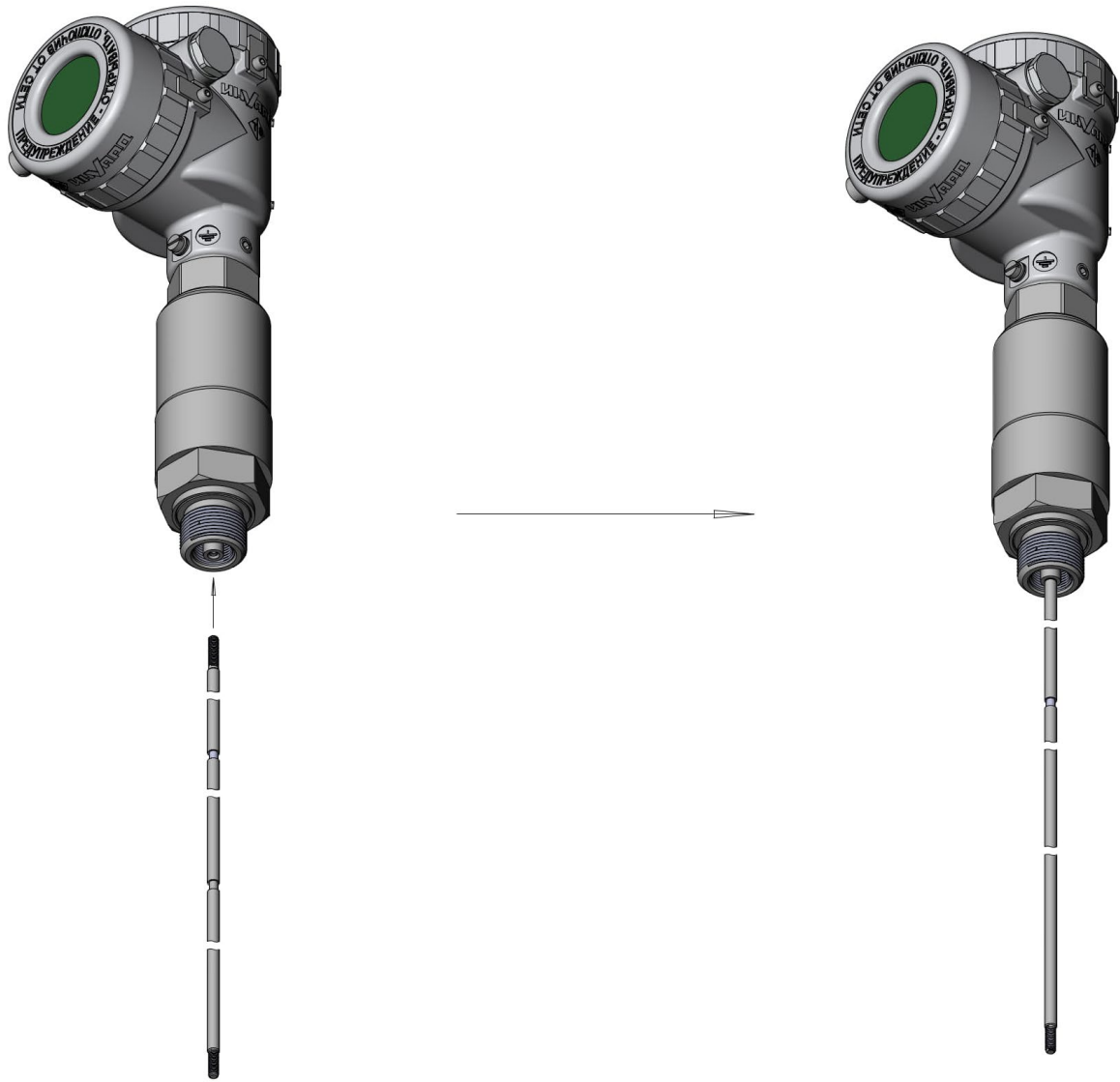


Рисунок 17 – Монтаж стержня из состава коаксиального зонда

3.2 Установить центраторы в соответствующие пазы на стержне (рисунок 16).

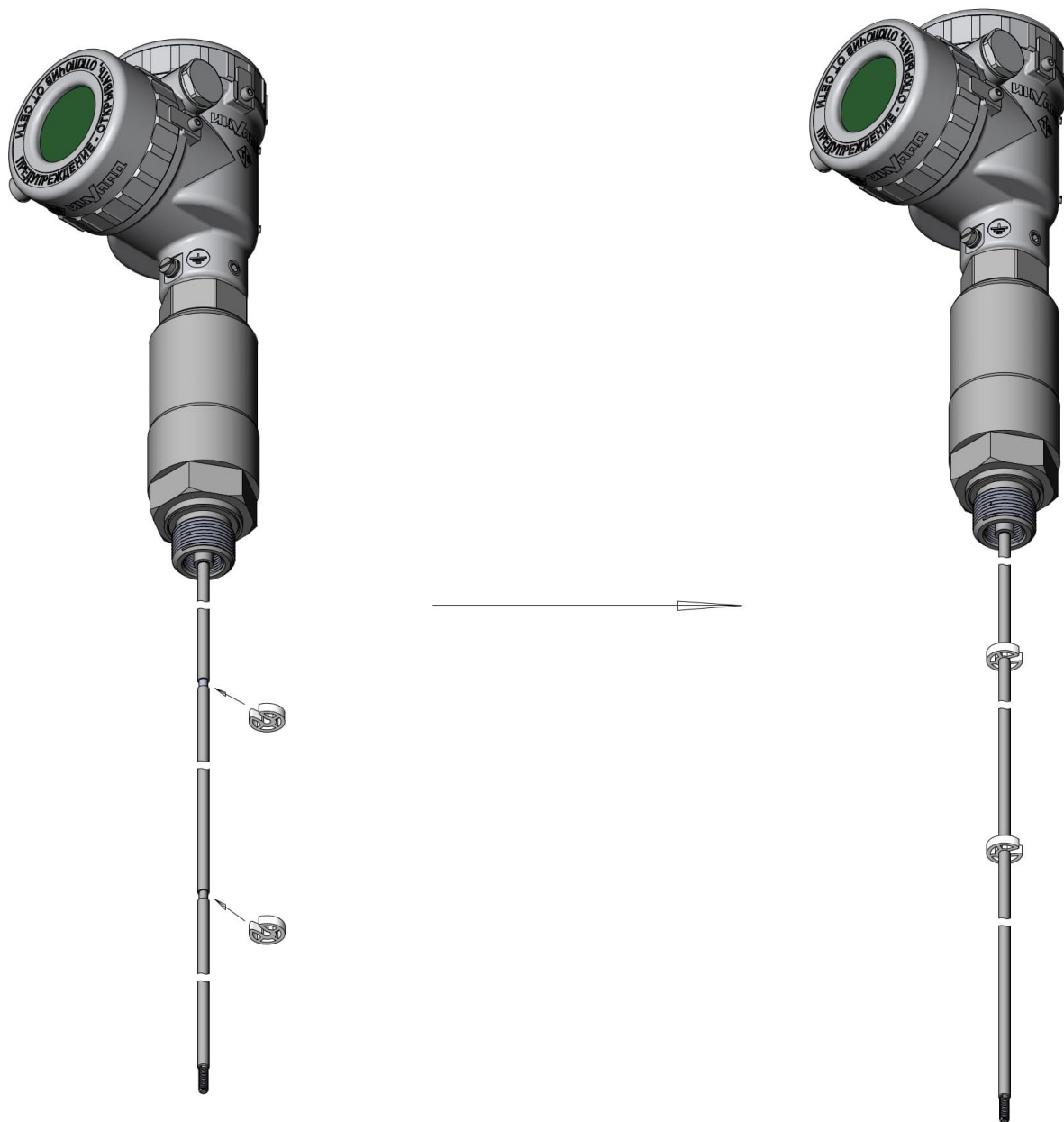


Рисунок 18 – Установка центраторов на стержень

3.3 Надеть и вкрутить трубу из состава коаксиального зонда (рисунок 17).

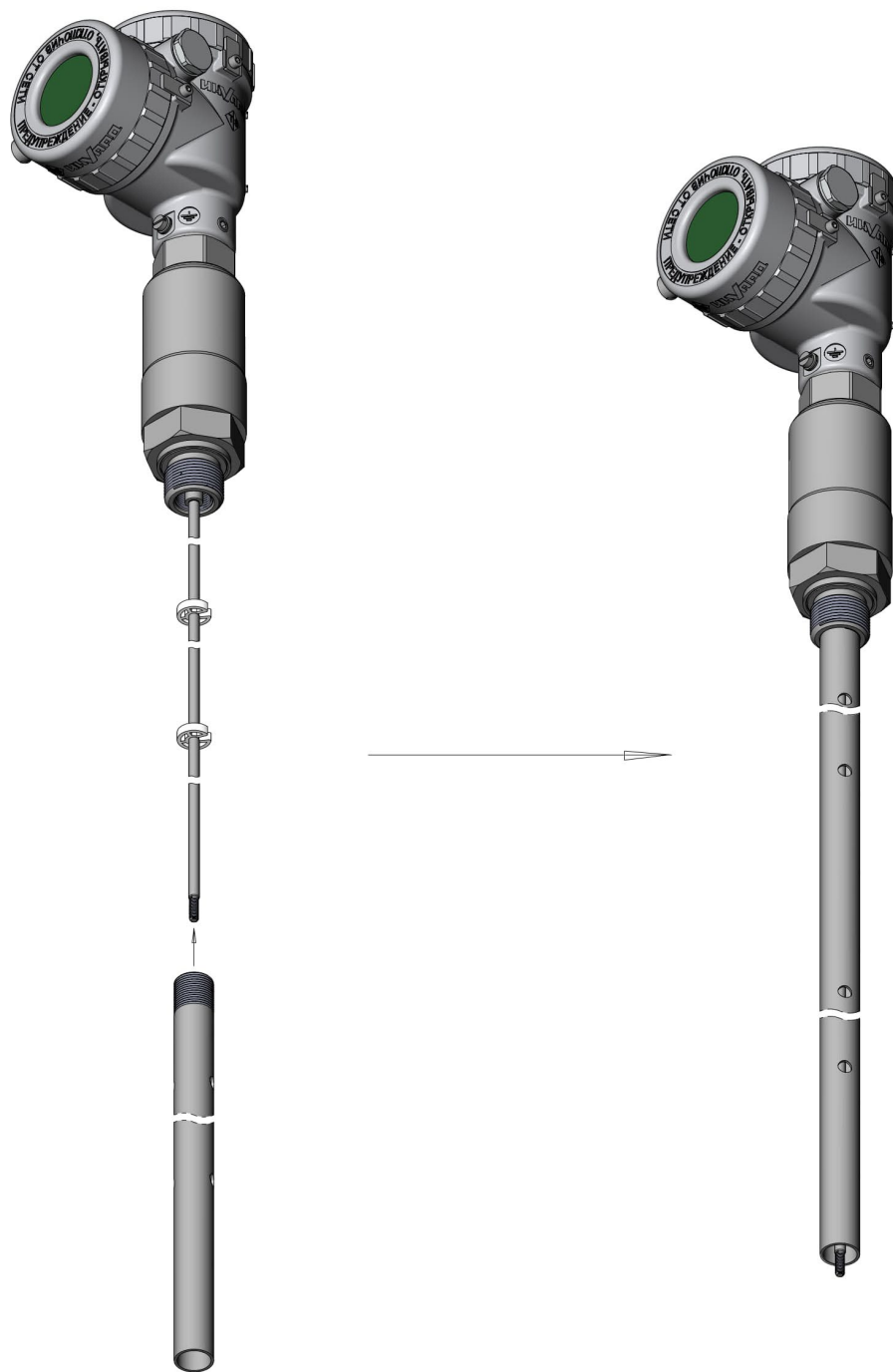


Рисунок 19 – монтаж трубы из состава коаксиального зонда

3.4 На конце коаксиального зонда установить заглушку и зафиксировать её шайбой и гайкой (рисунок 18).



Рисунок 20 – Установка заглушки коаксиального зонда

3.5 При необходимости демонтажа коаксиального зонда Тэкфлекса повторить пп. 3.1-3.4 в обратном порядке

4 Монтаж коаксиального зонда (нижнее подключение)

4.1 Для монтажа преобразователя должны использоваться приспособления для сборки соответствующего размера в соответствии с рисунком 19.

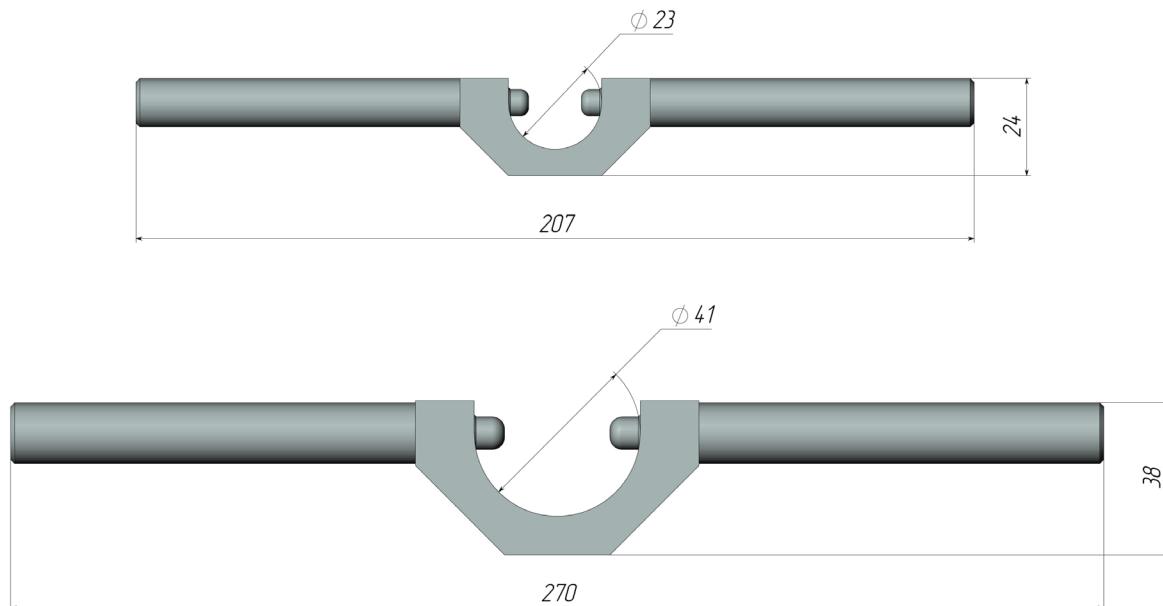


Рисунок 21 - Приспособления для сборки

4.2 На месте монтажа должны быть обеспечены необходимые условия для проведения работ и наличие необходимого инструмента: гаечные ключи с открытым зевом размером 5,5 (либо 8 для коаксиального волновода диаметром 40 мм) и 36x41, ключ трубный рычажный №2.

4.3 Перед монтажом необходимо определить, какие детали относятся к нижней, средней и верхней секциям коаксиального волновода.

4.4 Собрать нижнюю секцию коаксиального волновода в соответствии с рисунком 20.

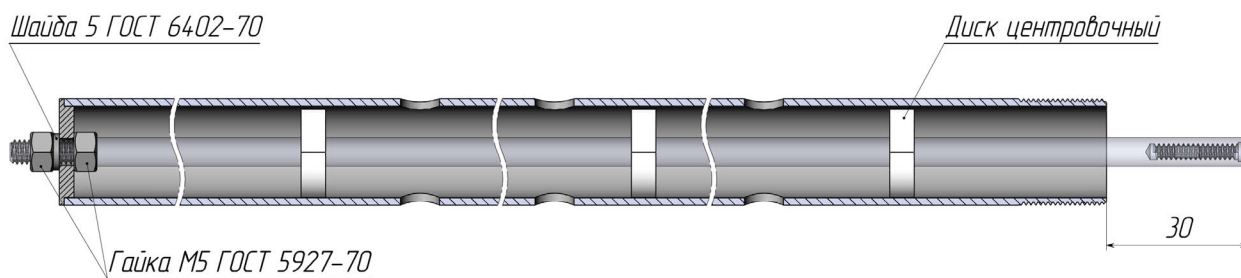


Рисунок 22 - Схема сборки нижней секции

4.5 Закрепить приспособление в верхней части нижней секции, плотно вкрутив опорные винты в обечайку таким образом, чтобы центральный электрод волновода был надежно зафиксирован по отношению к наружной трубе волновода (рисунок 21).

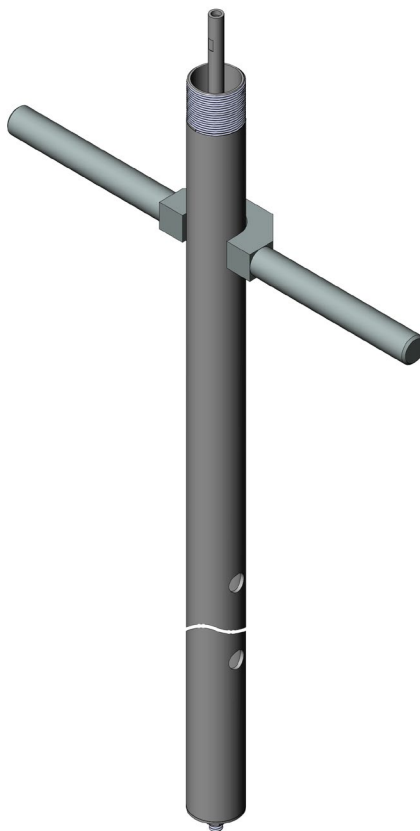


Рисунок 23 – Приспособление для монтажа в верхней части нижней секции

4.6 Опустить нижнюю секцию в резервуар с опорой на приспособление (рисунок 22).

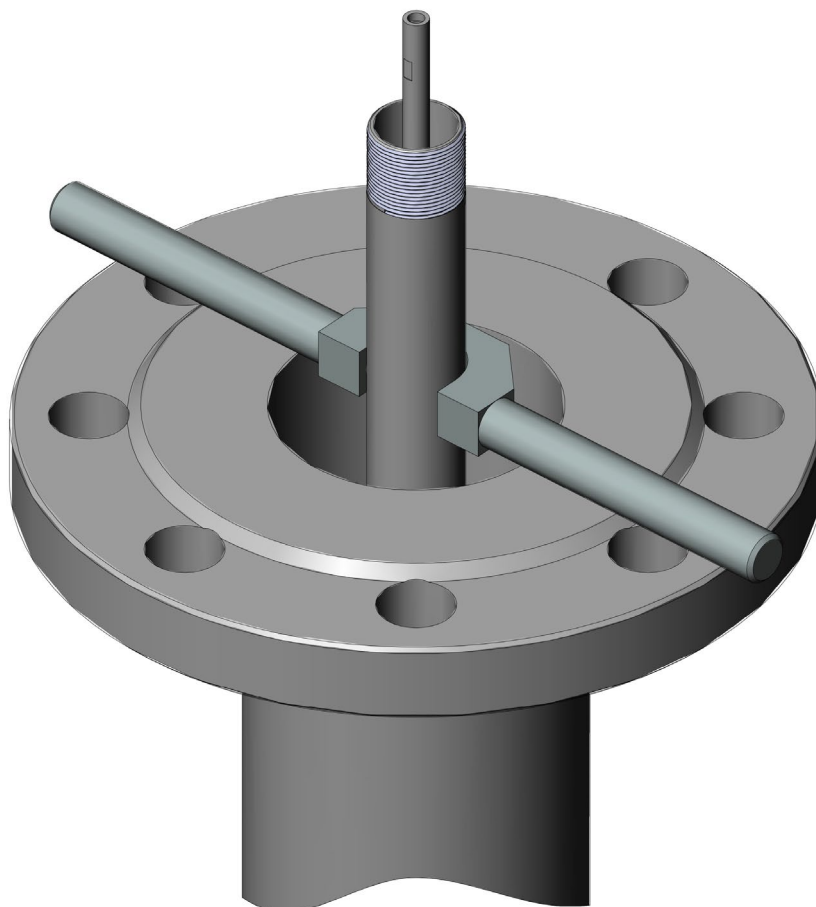


Рисунок 24 - Погружение нижней секции в резервуар с опорой на приспособление

4.7 Собрать среднюю секцию в соответствии с рисунком 23.

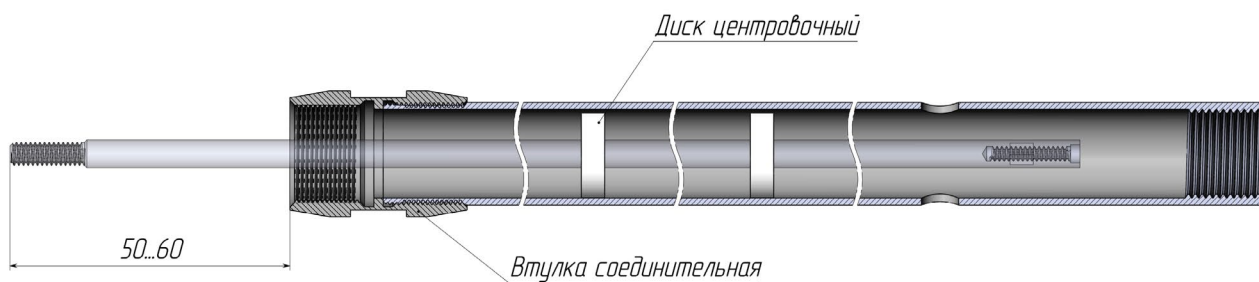


Рисунок 25 - Схема сборки средней секции

4.8 Соединить между собой стержни нижней и средней секции.

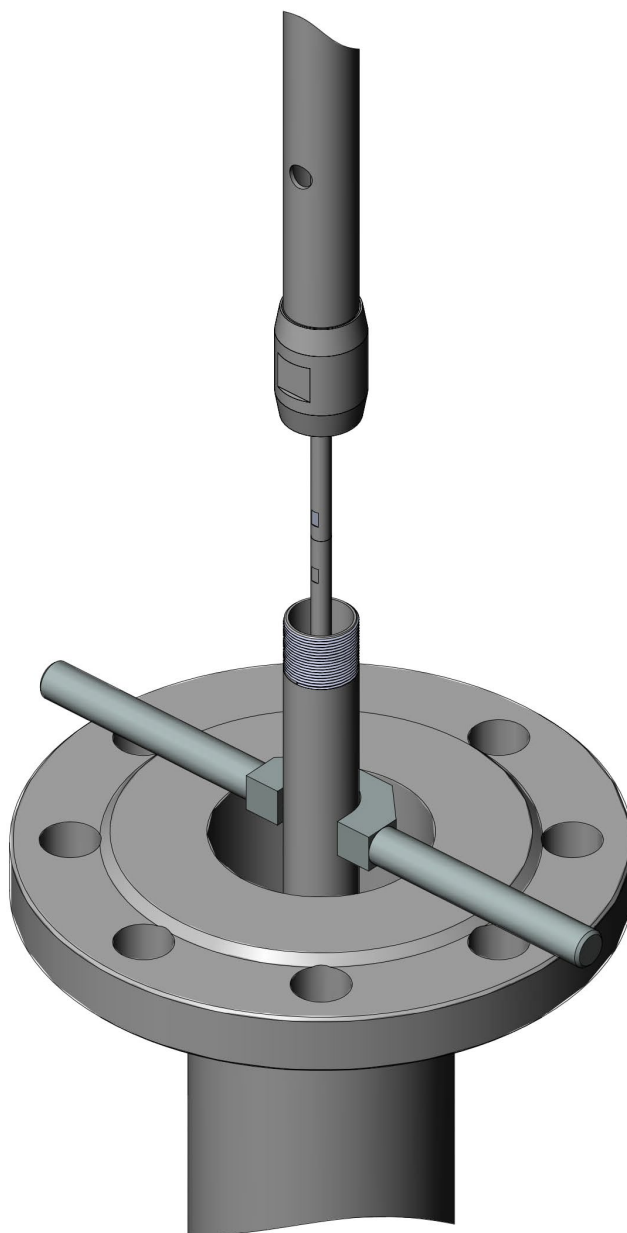


Рисунок 26 - Соединение стержней нижней и средней секции

4.9 Соединить трубы нижней и средней секций. Для соединения труб волновода допускается использовать приспособления не прикладывая больших усилий при затяжке.

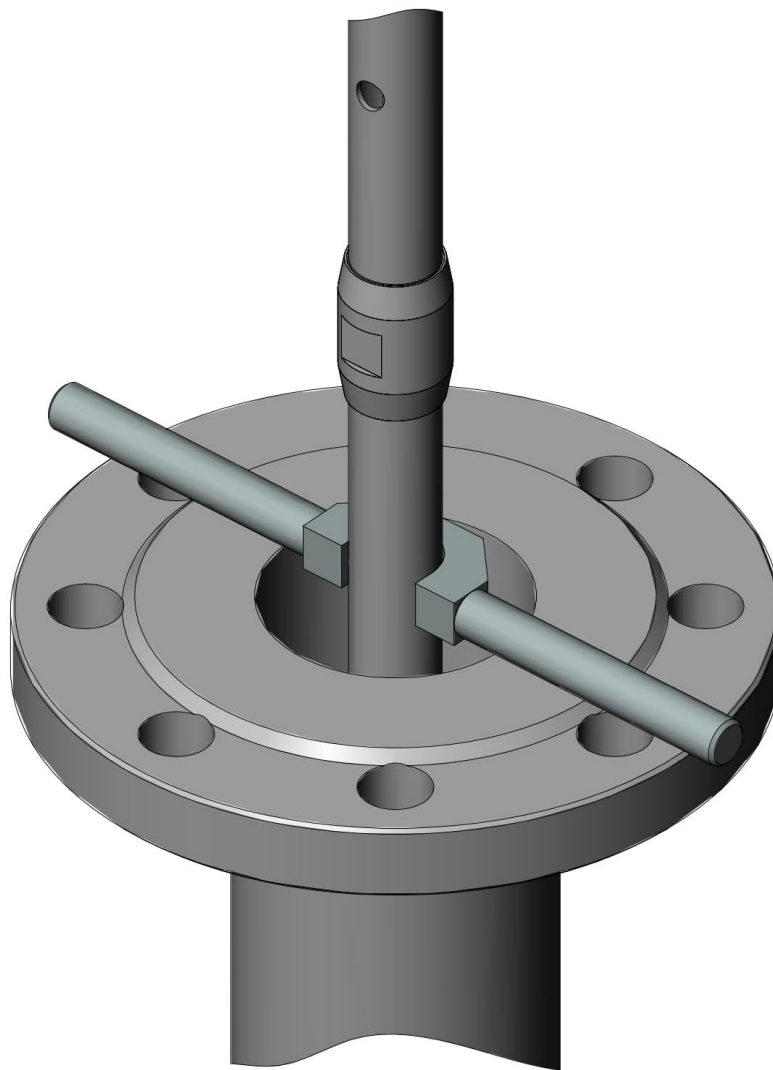


Рисунок 27 - Соединить трубы нижней и средней секций

4.10 Закрепить второе приспособление в верхней части средней секции в соответствии с п.4.5.

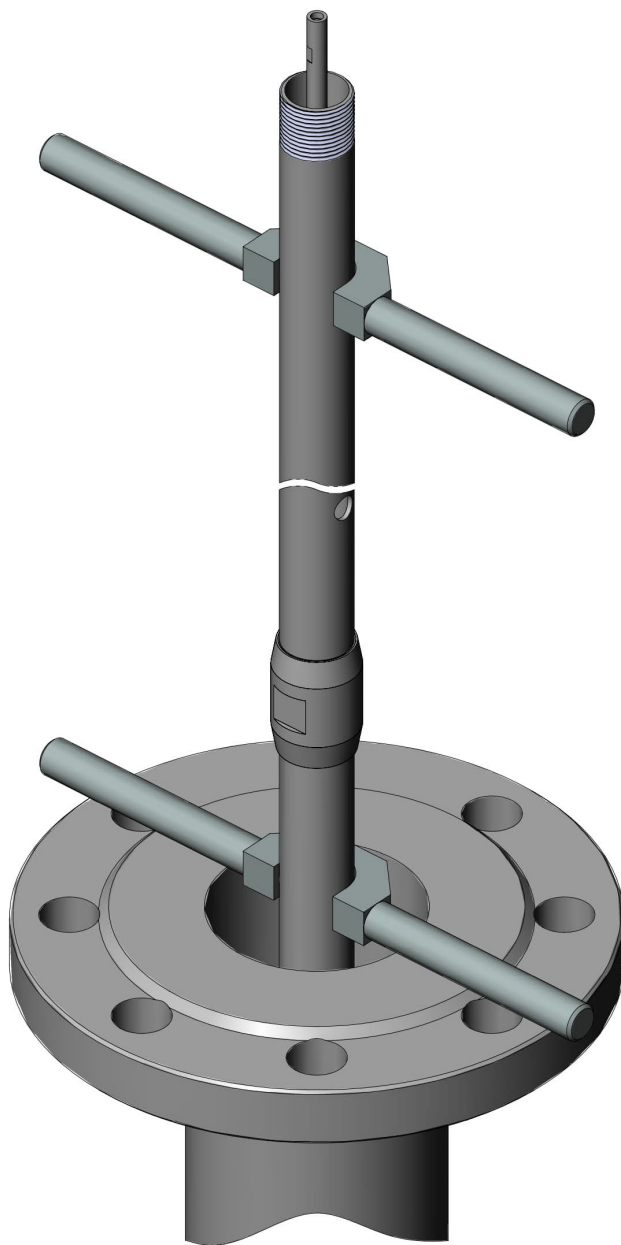


Рисунок 28 - Приспособление в верхней части средней секции

4.11 Снять нижнее приспособление и опустить среднюю секцию в резервуар с опорой на верхнее приспособление.

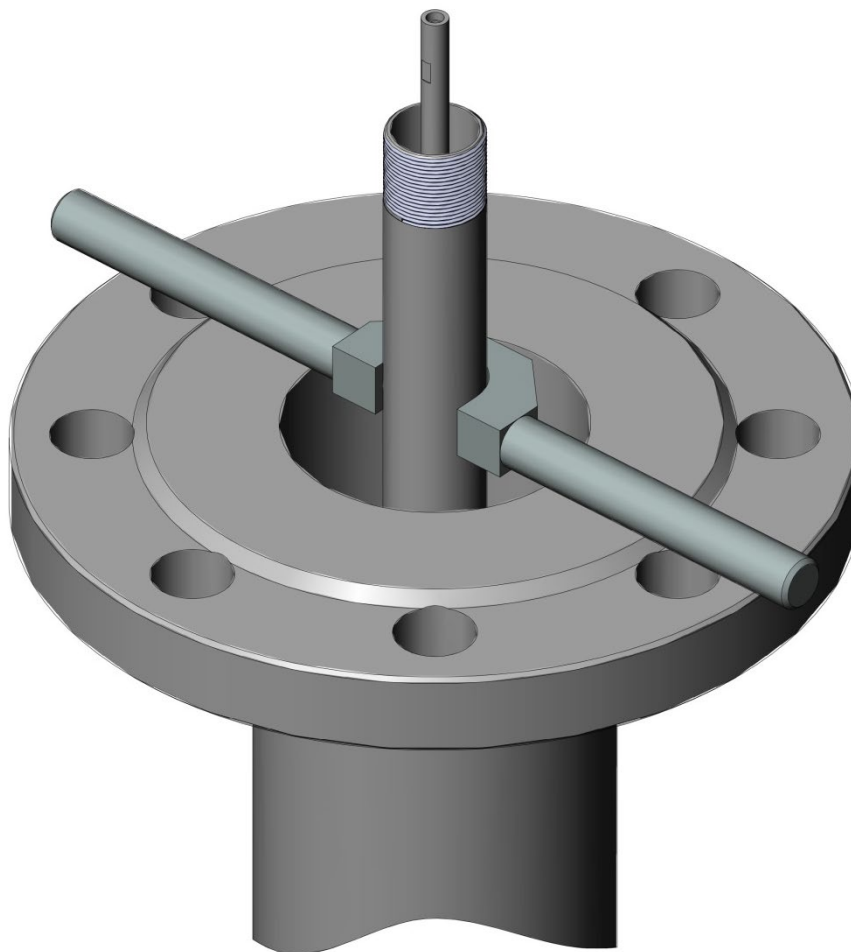


Рисунок 29 - Погружение средней секции в резервуар с опорой на верхнее приспособление

4.12 Если средних секций несколько, повторить операции по пп. 4.10, 4.11.

4.13 Собрать верхнюю секцию в соответствии с рисунком 28.

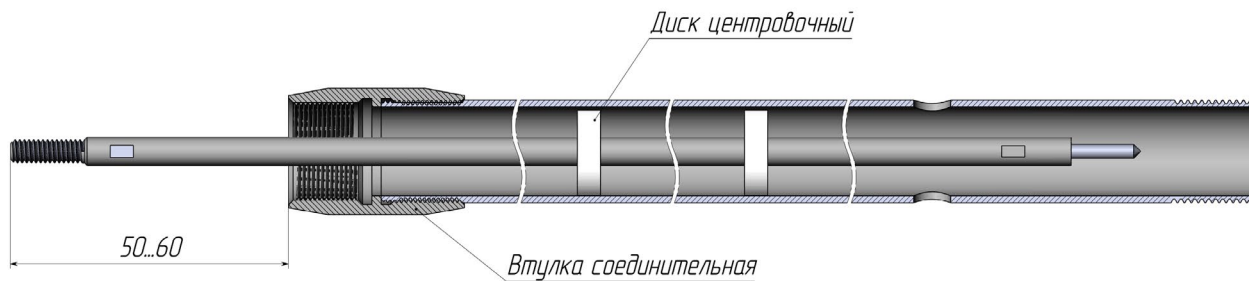


Рисунок 30 - Схема сборки нижней секции

4.14 Повторить операции по пп. 4.8 и 4.9.

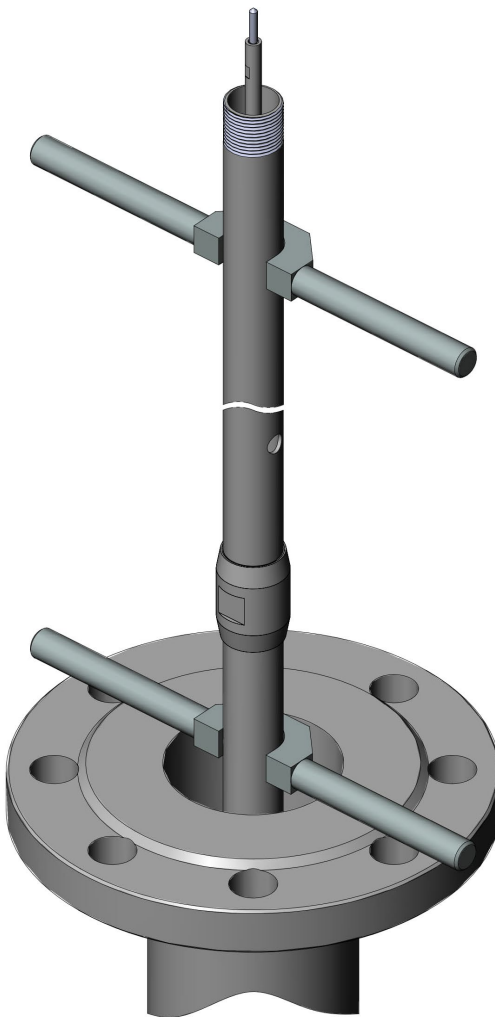


Рисунок 31 - Приспособление в верхней части верхней секции

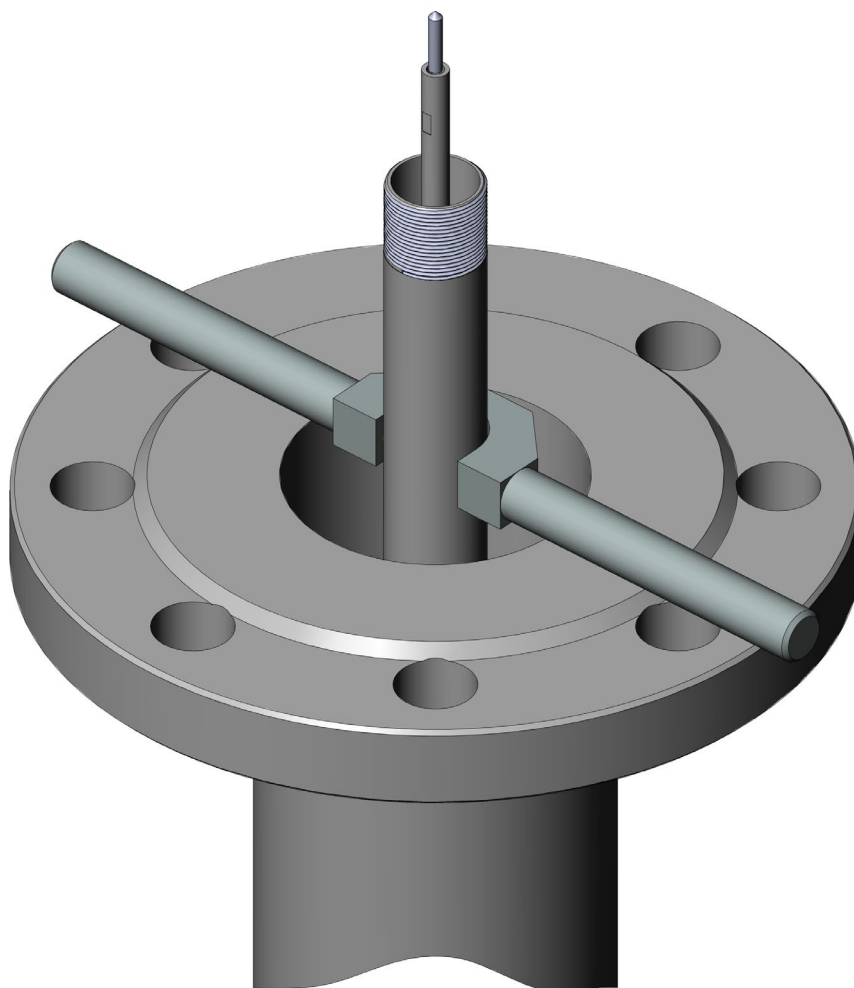


Рисунок 32 - Погружение верхней секции в резервуар с опорой на верхнее приспособление

4.15 Прикрутить блок электронный к зонду (рисунок 31).

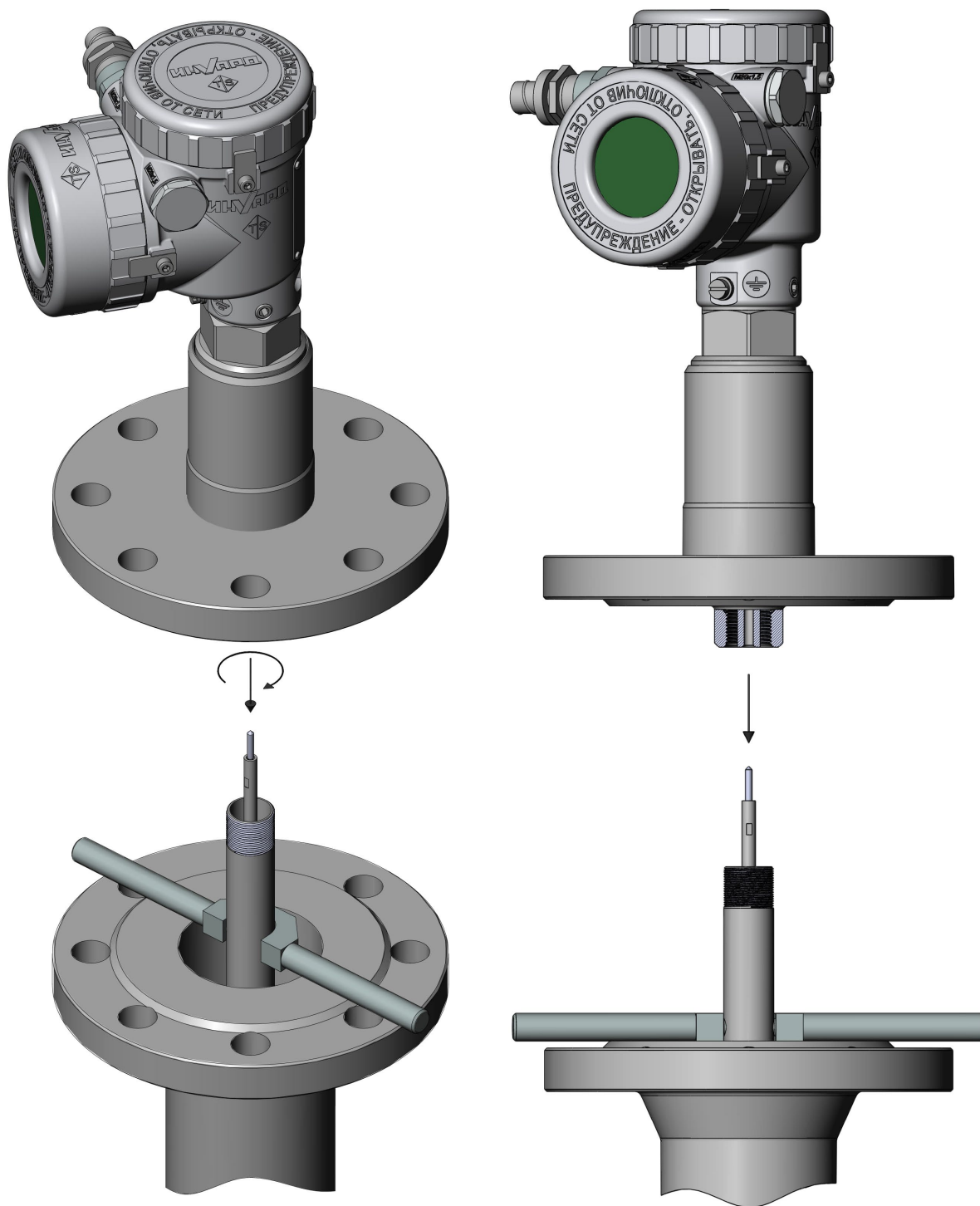


Рисунок 33 – Монтаж блока электронного к зонду

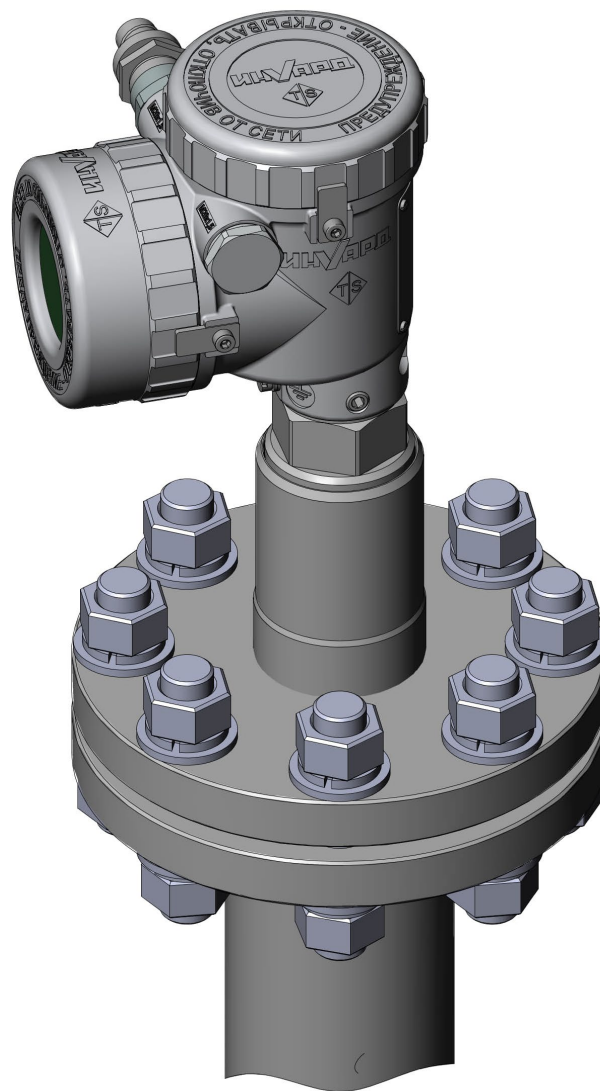


Рисунок 34 – Смонтированный коаксиальный Тэкфлекс

4.16 При необходимости демонтажа коаксиального зонда Тэкфлекса повторить пп. 4.4-4.15 в обратном порядке

390046, Рязанская обл., г. Рязань,
ул. Маяковского, д. 1а, стр. 2
sales@tek-systems.ru
+7 (4912) 40-73-25
invar.ru

ИНВАРД