

Утверждаю

Заместитель директора по сервису
ООО НПО «Турбулентность-ДОН»

“ 14 ” 07 2022 г.

А.В.Глобов



**Инструкция по замене УЗД на расходомере UFG под давлением
ООО НПО «Турбулентность-ДОН»**

Ростов-на-Дону
2022

1 Область применения

Настоящая Инструкция распространяется на сервисных представителей завода изготовителя уполномоченных на право выполнение данных работ и регламентирует их действия при замене УЗД расходомеров UFG на месте эксплуатации под давлением.

2 Организация работ

2.1 Вид работ

Замена УЗД расходомеров UFG на месте эксплуатации под давлением с применением устройства для замены ультразвуковых датчиков под давлением СДУ- 55.

2.2 Требования к персоналу

Уполномоченные представители завода изготовителя, осуществляющие работу по замене УЗД должен действовать в строгом соответствии с настоящим регламентом.

Внешний вид устройства для замены ультразвуковых датчиков под давлением СДУ- 55 см. Рис.1,2,3

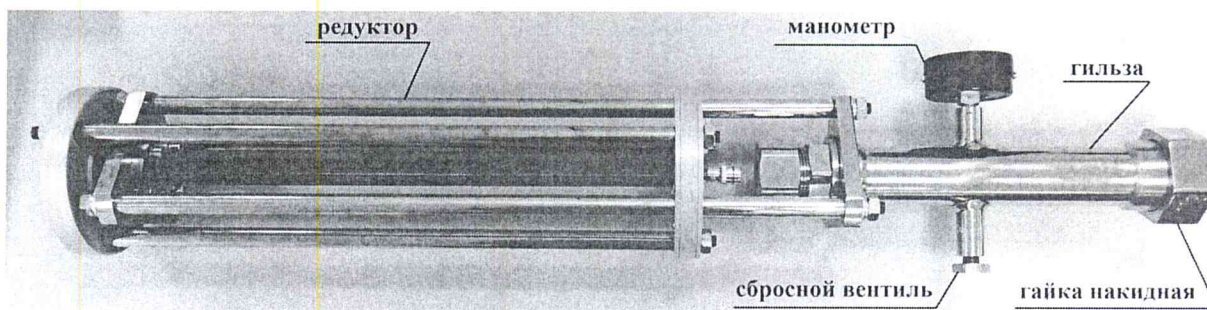


Рис.1

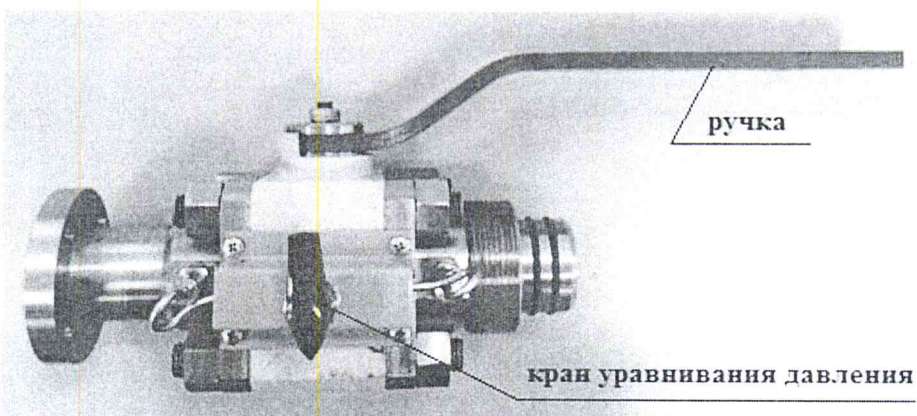


Рис.2

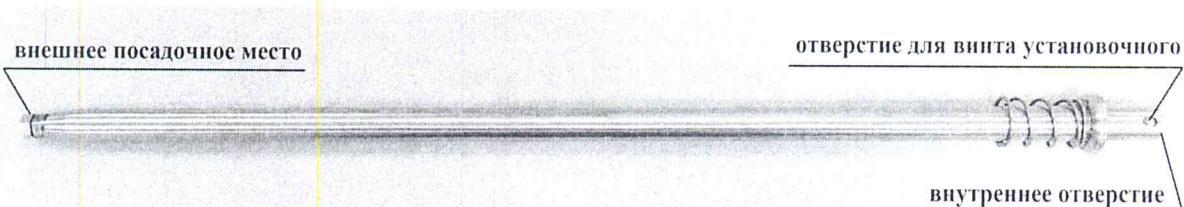


Рис.3

3 Подготовка расходомера UFG

3.1 Внешний осмотр

Провести внешний осмотр расходомера и установить соответствие следующим требованиям:

- 1) Отсутствуют препятствий, находящихся по оси заменяемого датчика на расстоянии менее 2 м.
- 2) Отсутствуют механические повреждения корпуса
- 3) Сохранена целостность оборудования.
- 4) Избыточное давление в магистрали не превышает 55 кг/см²

3.2 Измерения

Перед началом работ по замене УЗД необходимо провести измерение длины монтируемых УЗД ($L_{д1}$ и $L_{д2}$) в соответствии с рисунком 4.

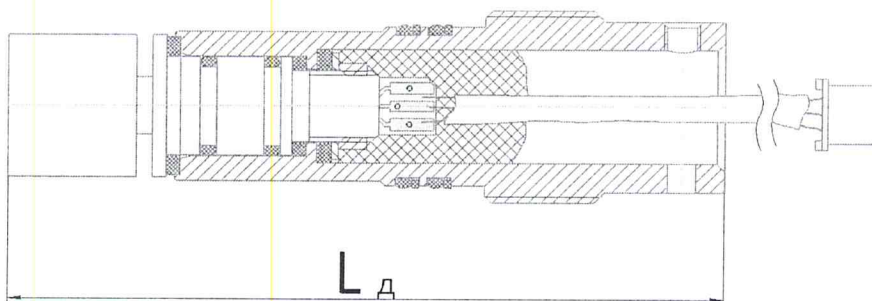


Рис.4

После монтажа УЗД, с помощью поверенного штангенциркуля провести измерение общей длины смонтированных датчиков на расходомере ($L_{общ}$) в соответствии с рисунком 5.

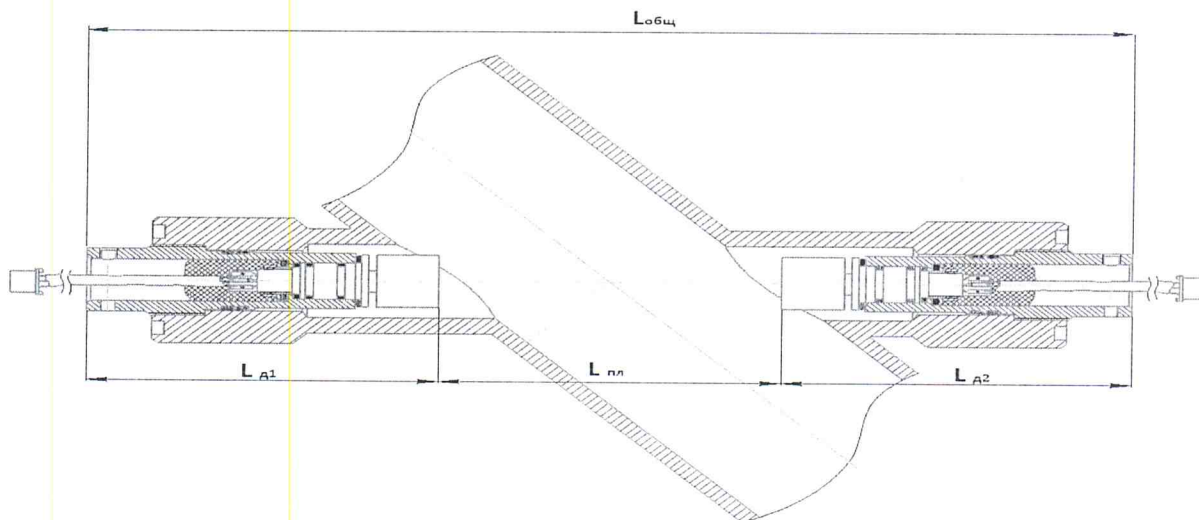


Рис.5

После измерения $L_{обш}$ определить длину пути луча по формуле:

$$L_{пл} = L_{обш} - (L_{д1} + L_{д2})$$

где $L_{пл}$ - длина пути луча

$L_{обш}$ – общая установочная длинна датчиков УЗД

$L_{д1}$ – длина датчика УЗД 1

$L_{д2}$ – длина датчика УЗД 2

Вычисленное значение записать в настройки с помощью программы UFG View рис.6

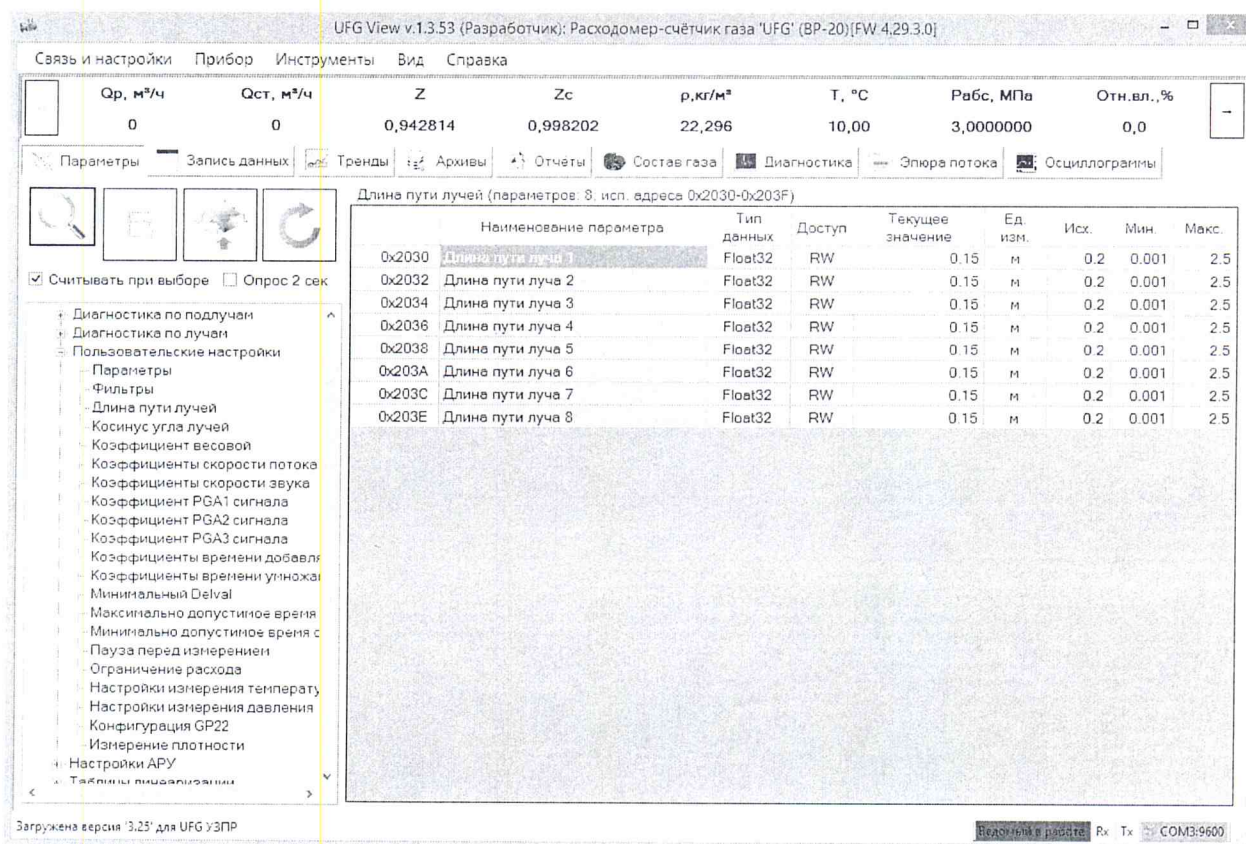


Рис. 6

4 Замена УЗД

Замена УЗД производится только парно, пара УЗД подбирается на заводе изготовителе по номеру выпущенного прибора.

4.1 Работа с устройством для замены ультразвуковых датчиков под давлением

4.1.1 Демонтаж датчика производится в следующей последовательности:

Установить шток на датчик и закрепить с помощью винта установочного.

Надеть кран изделия на шток и закрутить накидную гайку на расходомере. Ручка крана должна быть расположена в положении «открыто».

Съемник надеть на шток и проконтролировать правильность установки посадочного места штока. С помощью накидной гайки закрепить шток на кране. Установить рукоятку в специальное отверстие на редукторе.

Для извлечения датчика необходимо вращать рукоятку против часовой стрелки **до упора**. При полном извлечении датчика из расходомера на манометре отобразится значение давления в гильзе, соответствующее давлению газа в магистрали.

Установить ручку крана в положение «закрыто» и открыть сбросной вентиль.

Убедиться в том, что значение давления на манометре равно нулю, после чего открутить накидную гайку с крана и снять съемник.

Вращая по часовой стрелке рукоятку на редукторе извлечь датчик, который находится в полости гильзы.

Провести измерения в соответствии с п.3.2

4.1.2 Монтаж датчика производится в следующей последовательности:

Установить датчик на штоке и закрепить с помощью винта установочного.

Съемник надеть на кран и закрепить с помощью накидной гайки.

Закрыть сбросной вентиль на гильзе.

Открыть кран уравнивания давления и убедиться, что на манометре отображается значение давления в гильзе, соответствующее давлению газа в магистрали, затем перекрыть этот кран.

Установить ручку крана в положение «открыто».

— Для установки датчика необходимо вращать рукоятку по часовой стрелке до упора.

— Открыть сбросной вентиль для того, чтобы сбросить остаточное давление в гильзе, затем закрыть его.

— Убедиться, что значение, отображаемое на манометре, равно нулю, что означает правильность положения и герметичность установленного датчика.

— Открутить накидную гайку с крана и снять съемник.

— Затем снять кран, открутив накидную гайку на расходомере

— Снять шток с датчика.

5 Завершение работ

— -после замены УЗД расходомера UFG необходимо провести имитационную поверку в соответствии с МП 208-055-2017 с изменением №1 п.7.4.1

Разработал:

Зам.директора по сервису

Глобов А.В.

Проверил:

Главный конструктор по изделию

Целищев П.С.

Согласовано:

Главный конструктор по изделию

Донченко Р.В.