

УТВЕРЖДЕН  
КШЮЕ.421451.002ИМ23–УЛ

ОКПД2 26.51.52.000



СИСТЕМЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

«СТРУНА+»

Инструкция по монтажу, пуску и регулированию  
Монтаж и демонтаж ДУТ

Часть 24 КШЮЕ.421451.002ИМ23

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение.....                                      | 3  |
| 1 Подготовка резервуара к монтажу.....             | 3  |
| 2 Подготовка и монтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306.....     | 4  |
| 3 Подготовка и монтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306-01 ..... | 5  |
| 4 Демонтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306 .....               | 8  |
| 5 Демонтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306-01 .....            | 9  |
| Приложение А Перечень ссылочных документов .....   | 10 |

Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа и демонтажа ДУТ вариантов исполнения КШЮЕ.407529.306 и КШЮЕ.407529.306-01.

## 1 Подготовка резервуара к монтажу

1.1 К месту установки ДУТ должна быть подведена шина заземления, выполненная из медного провода сечением не менее  $4 \text{ мм}^2$  и оканчивающаяся наконечником с диаметром отверстия 4,5 мм. Сопротивление шины заземления не должно превышать 4 Ом.

1.2 ДУТ КШЮЕ.407529.306 комплектуется фланцем с направляющей (два варианта исполнения согласно таблице 1.1), обеспечивающей водозащищенность и вертикальное положение ДУТ. Для установки ДУТ Заказчик должен предварительно подготовить посадочное место на крышке расширительного бачка резервуара (далее РБР) в соответствии с рисунком 1.1.

Таблица 1.1

| Обозначение<br>фланца | Размеры, мм |     |     |
|-----------------------|-------------|-----|-----|
|                       | D           | D1  | D2  |
| КШЮЕ.301511.012       | 210         | 180 | 160 |
| КШЮЕ.301511.012-01    | 140         | 120 | 100 |

Примечание – D – диаметр фланца ДУТ (рисунок 2.1).

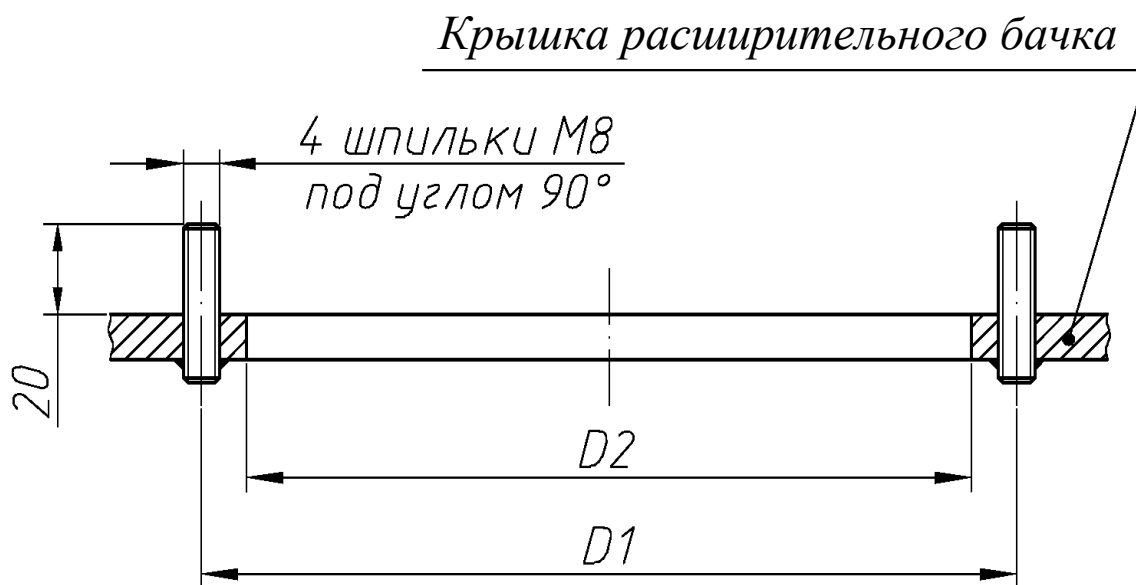


Рисунок 1.1 – Посадочное место для ДУТ КШЮЕ.407529.306

1.3 Для установки ДУТ КШЮЕ.407529.306-01 Заказчик должен предварительно подготовить посадочное место на крышке РБР в соответствии с рисунком 1.2.

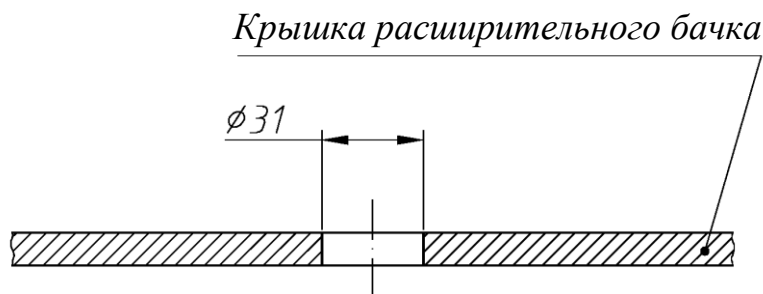


Рисунок 1.2 – Посадочное место для ДУТ КШЮЕ.407529.306-01

## 2 Подготовка и монтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306

### 2.1 Подготовка ДУТ

2.1.1 ДУТ транспортируется со снятым фланцем 9 с направляющей 10 (рисунок 2.1), при этом шина соединительная 3 присоединена к фланцу 9.

2.1.2 Извлечь ДУТ и комплектующие из заводской упаковки, при этом необходимо принять меры предосторожности, предотвращающие механические повреждения поплавка 5.

2.1.3 Собрать ДУТ в следующей последовательности:

- снять с БДУТ 2 ограничительные кольца 6, 7 и поплавков 5;
- надеть на БДУТ 2 фланец 9 направляющей 10 вверх;
- надеть на БДУТ 2 ограничительные кольца 6, 7 и поплавков 5;
- закрепить ограничительные кольца 6 и 7 на БДУТ 2, при этом ограничительные кольца

должны находиться между рисками, нанесенными на заводе-изготовителе.

2.1.4 Проверить маркировку заводского номера ДУТ на поплавке 5 и контроллере 1.

Примечание – Маркировка на поплавке 5 должна быть сориентирована относительно контроллера 1 (надпись на поплавке не должна быть перевернута).

### 2.2 Монтаж ДУТ

2.2.1 Установить на посадочное место на крышке РБР резиновую прокладку, входящую в комплект поставки.

2.2.2 Установить вертикально ДУТ на посадочное место на крышке РБР.

**ВНИМАНИЕ! При опускании ДУТ в РБР не подвергать поплавков 5 механическим воздействиям.**

2.2.3 Закрепить фланец 9 на посадочном месте на крышке РБР и придвинуть прокладку 11 вплотную к направляющей 10.

2.2.4 Соединить шину соединительную 3 с зажимом заземления контроллера 1.

2.2.5 Подключить ДУТ к контуру заземления объекта с помощью шины заземления 8 (в комплект поставки не входит).

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ДУТ без заземления категорически запрещается.**

2.2.6 Подключение кабеля ДУТ-ППП (УР).

2.2.6.1 Снять крышку с клеммного отсека контроллера 1 и продеть кабель в кабельный ввод.

2.2.6.2 Разделать кабель. Длина жил кабеля и экрана должна быть около 45 мм. На длине около 8 мм снять изоляцию с жил кабеля. Согласно схеме приложения А инструкции КШЮЕ.421451.002ИМ и рисунку 2.3 надеть на жилы кабеля маркеры 7, обжать наконечниками.

2.2.6.3 Закрепить кабель, затянув гайку кабельного ввода 2. Подсоединить жилы кабеля к клеммнику 3 согласно маркировке. Экран кабеля 5 соединить с зажимом заземления 6. Закрепить кабель, затянув гайку кабельного ввода 2.

2.2.6.4 Установить крышку клеммного отсека контроллера на место и закрепить её винтами.

2.2.7 Надеть защитный чехол из комплекта поставки ДУТ на контроллер.

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ДУТ без защитного чехла не допускается.**

### 3 Подготовка и монтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306-01

#### 3.1 Подготовка ДУТ

3.1.1 Извлечь ДУТ из заводской упаковки, при этом необходимо принять меры предосторожности, предотвращающие механические повреждения поплавка 5 (рисунок 2.2).

3.1.2 Проверить маркировку заводского номера ДУТ на поплавке 5 и контроллере 1.

3.1.3 Снять с БДУТ 2 ограничительные кольца 6 и 7, поплавков 5 и гайку 9.

3.1.4 Проверить прокладку 3 на отсутствие повреждений.

#### 3.2 Монтаж ДУТ

3.2.1 Снять крышку с РБР.

3.2.2 Установить ДУТ в посадочное место на крышке РБР и закрепить гайкой 9.

3.2.3 Установить на БДУТ 2 верхнее ограничительное кольцо 6, поплавков 5 и нижнее ограничительное кольцо 7. Расположить ограничительные кольца между рисками, нанесёнными на заводе-изготовителе, и закрепить их.

Примечание – Маркировка на поплавке 5 должна быть сориентирована относительно контроллера 1 (надпись на поплавке не должна быть перевёрнута).

3.2.4 Установить крышку РБР со смонтированным ДУТ на РБР и закрепить её.

3.2.5 Выполнить пункты 2.2.5 – 2.2.7.

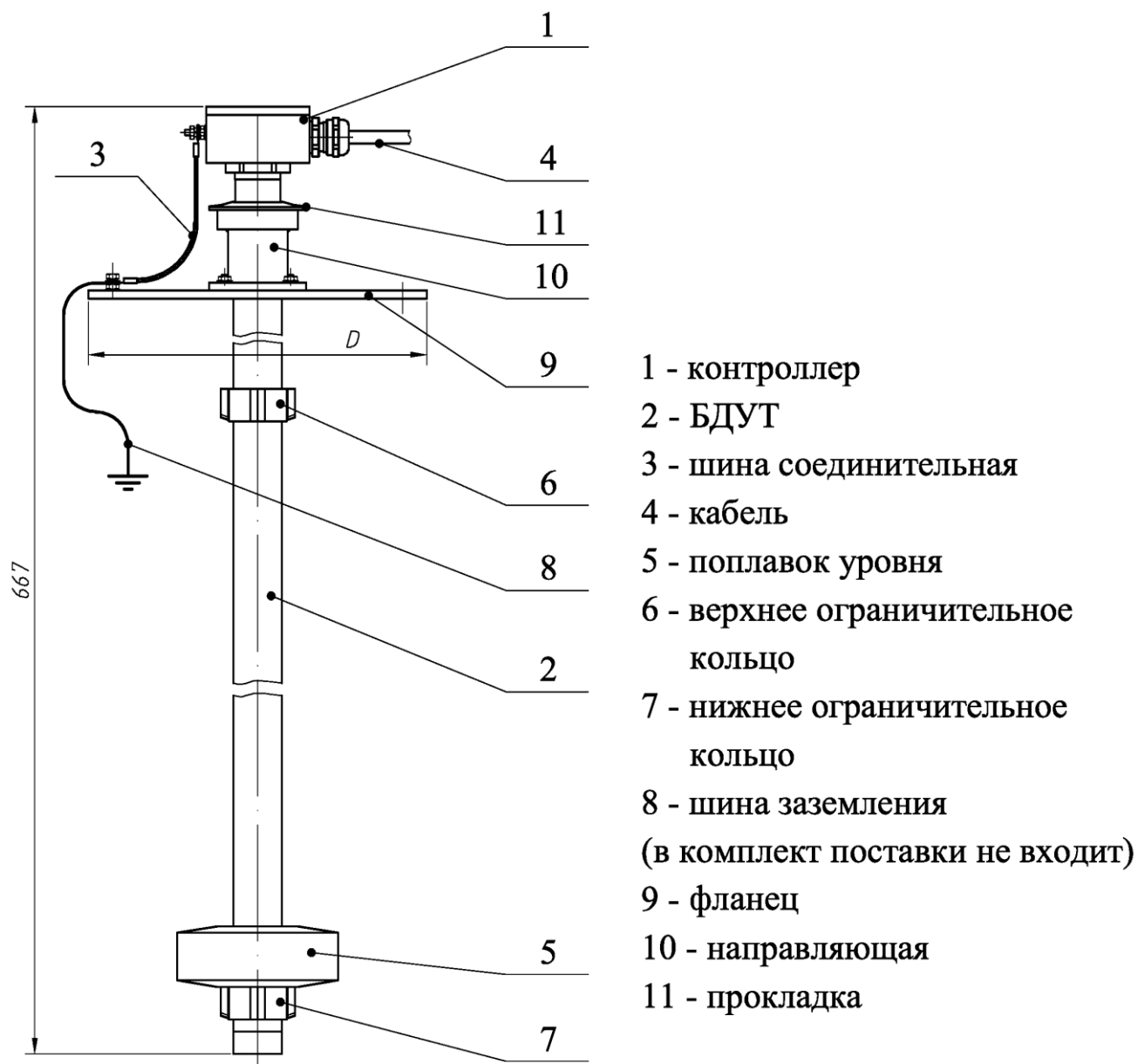


Рисунок 2.1 – ДУТ – КШЮЕ.407529.306

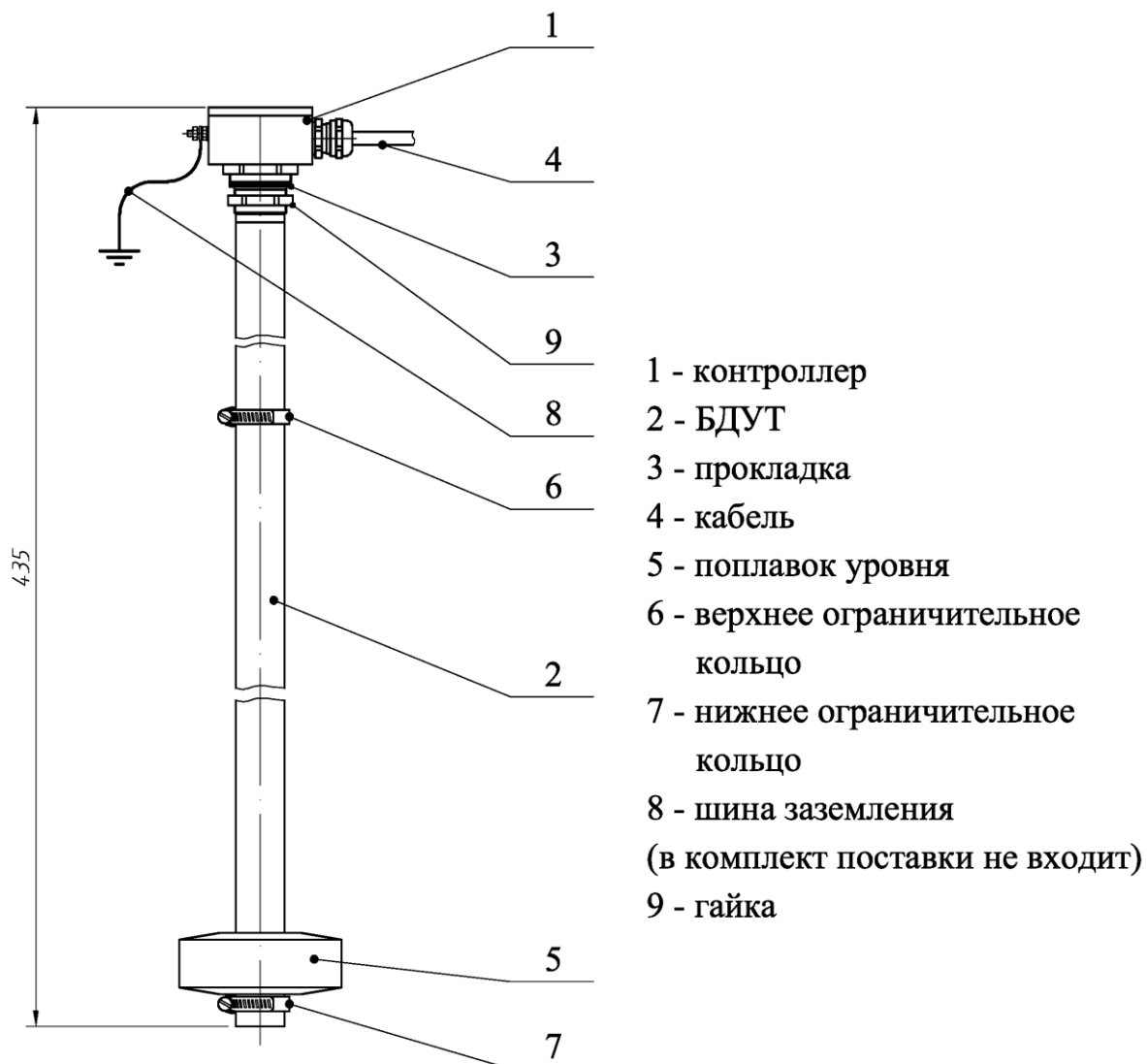


Рисунок 2.2 – ДУТ – КШЮЕ.407529.306-01

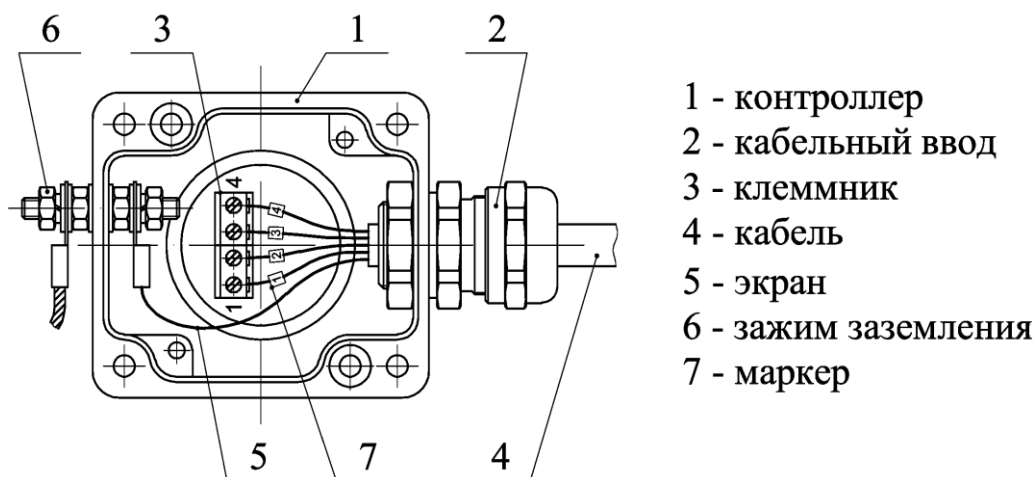


Рисунок 2.3 – Подключение кабеля ДУТ-ППП (УР)

#### 4 Демонтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306

4.1 Снять защитный чехол с контроллера.

4.2 Снять крышку с клеммного отсека контроллера и отсоединить жилы кабеля ДУТ-ППП (УР) от клеммника 3 и зажима заземления 6 (рисунок 2.3). Ослабить гайку кабельного ввода и извлечь кабель из клеммного отсека контроллера 1. Допускается извлекать кабель вместе с кабельным вводом 2.

Установить крышку клеммного отсека контроллера на место и закрепить её.

4.3 Отсоединить от фланца 9 шину заземления 8 (рисунок 2.1).

4.4 Отсоединить фланец 9 от крышки РБР и извлечь ДУТ из РБР.

**ВНИМАНИЕ! При извлечении ДУТ из РБР необходимо следить за сохранностью поплавка 5.**

4.5 Снять с БДУТ 2 ограничительные кольца 6, 7 и поплавков 5.

4.6 Отсоединить шину соединительную 3 от контроллера 1. Снять фланец 9 с БДУТ 2.

4.7 Установить на БДУТ 2 ограничительные кольца 6, 7 и поплавков 5, при этом ограничительные кольца должны находиться между рисками, нанесенными на заводе-изготовителе. Закрепить ограничительные кольца 6 и 7.

4.8 Уложить ДУТ и комплектующие в тару завода-изготовителя.

**ВНИМАНИЕ! При транспортировании ДУТ без тары завода-изготовителя надеть на контроллер 1 защитный чехол.**



## **5 Демонтаж ДУТ КШЮЕ.407529.306-01**

- 5.1 Выполнить пункты 4.1 – 4.2.
- 5.2 Отсоединить от контроллера 1 шину заземления 8 (рисунок 2.2).
- 5.3 Отсоединить крышку РБР и извлечь вместе с ДУТ из РБР.

**ВНИМАНИЕ! При извлечении ДУТ из РБР необходимо следить за сохранностью поплавок 5.**

- 5.4 Снять с БДУТ 2 ограничительные кольца 6, 7 и поплавок 5.
- 5.5 Открутить гайку 9 и извлечь ДУТ из посадочного места на крышке РБР.
- 5.6 Установить на БДУТ 2 гайку 9, ограничительные кольца 6, 7 и поплавок 5, при этом ограничительные кольца должны находиться между рисками, нанесенными на заводе-изготовителе. Закрепить ограничительные кольца 6 и 7.
- 5.7 Уложить ДУТ в тару завода-изготовителя.

**ВНИМАНИЕ! При транспортировании ДУТ без тары завода-изготовителя надеть на контроллер 1 защитный чехол.**

Приложение А  
(справочное)  
Перечень ссылочных документов

| Обозначение       | Наименование   |
|-------------------|--|
| КШЮЕ.421451.002ИМ | Системы измерительные "СТРУНА+".<br>Инструкция по монтажу, пуску и регулированию |