

УТВЕРЖДЕН
КШЮЕ.421451.002ИМ15–УЛ

ОКПД2 26.51.52.000



СИСТЕМА ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ

«СТРУНА+»

Инструкция по монтажу, пуску и регулированию
Монтаж и демонтаж ППП КШЮЕ.407533.001–06, –07

Часть 16 КШЮЕ.421451.002ИМ15

Содержание

Введение.....	3
1 Подготовка резервуара к монтажу ППП	3
2 Подготовка и монтаж ППП.....	4
3 Демонтаж ППП	9
Приложение А Подключение ППП, ДД1 и ДУТ к УР через КК1	10
Приложение Б Перечень ссылочных документов.....	14

Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа и демонтажа ППП КШЮЕ.407533.001-07 (рисунок 2.1), имеющего вход для подключения ДД1 или ДУТ и ППП КШЮЕ.407533.001-06, не имеющего входа для подключения ДД1 или ДУТ (поз. 16 на рисунке 2.1 отсутствует, контроллер 1 не имеет кабельного ввода для подключения ДД1 или ДУТ). Монтаж и демонтаж ДД1 осуществляется согласно КШЮЕ.421451.002ИМ14, а ДУТ – согласно КШЮЕ.421451.002ИМ23.

Внимание! Данный ППП может комплектоваться контроллером без клеммного отсека, при этом подключение ППП, ДД1 и ДУТ к УР осуществляется через клеммную коробку КК1 (Приложение А).

Перечень ссылочных документов приведён в Приложении Б.

1 Подготовка резервуара к монтажу ППП

1.1 Выбор монтажного люка для установки ППП производится из следующих соображений:

- максимального удаления от прямого потока продукта при заполнении резервуара;
- расстояние от стенки резервуара не менее 750мм;
- длина кабеля 22 (рисунок 2.1) не должна превышать 10000мм.

Предпочтительнее устанавливать ППП на световом люке.

1.2 ППП комплектуются двумя фланцами, обеспечивающими водозащищенность и вертикальное положение ППП в резервуаре. Для установки ППП в резервуар Заказчик должен предварительно произвести доработку крышки (крышек) люка (люков) резервуара в соответствии с рисунком 1.1 для двух посадочных мест.

1.3 К месту установки ППП должны быть подведены шины заземления, выполненные из медного провода сечением не менее 4 мм² и оканчивающиеся наконечниками с диаметром отверстия 5,5 мм. Сопротивление шин заземления не должно превышать 4 Ом.

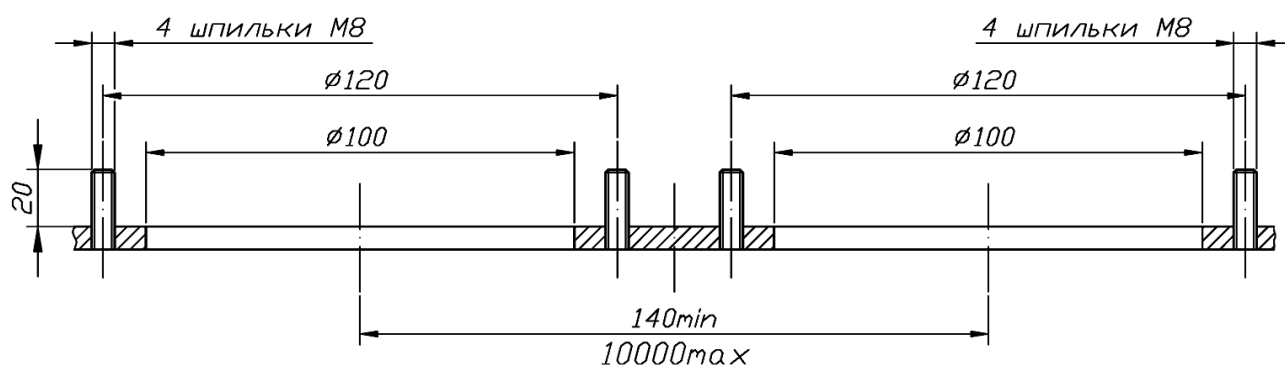


Рисунок 1.1

2 Подготовка и монтаж ППП

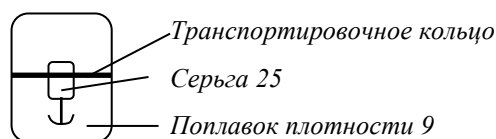
2.1 Подготовка ППП

2.1.1 Извлечь ППП из заводской упаковки, при этом необходимо принять меры предосторожности, предотвращающие механические повреждения поплавков 4, 9, цепочек 10, узлов подвески цепи 11 с планками 24.

2.1.2 После распаковывания ППП проверить свободу перемещения поплавков 4, 9 вдоль несущих труб ППП и их целостность.

2.1.3 Проверить надежность крепления узлов подвески цепи 11 (должны находиться между рисками, нанесенными на заводе-изготовителе) и свободу перемещения планок 24 из положения I в положение II.

Внимание! Для поплавков плотности 9 с серьгой 25 удалить транспортировочное кольцо.



2.1.4 Проверить соответствие:

- а) маркировки заводского номера ППП на поплавках 4, 9, контроллере 1, БДУТ 2, БДПС 3;
- б) наименования продукта на поплавках 4, 9 и марки продукта в резервуаре.

2.1.5 Проверить надёжность соединения разъёмов кабелей контроллера 1 и БДУТ 2 (зона А).

2.2 Монтаж ППП

2.2.1 Установить на посадочные места резервуара резиновые прокладки, входящие в комплект поставки.

2.2.2 Установить вертикально БДУТ 2 на первое посадочное место резервуара таким образом, чтобы он своим концом упирался в дно резервуара.

ВНИМАНИЕ! При опускании БДУТ 2 в резервуар необходимо следить за сохранностью поплавка уровня 4, при этом поплавок уровня 4 должен находиться на нижнем ограничительном кольце 7.

2.2.3 Поднять планки 24 в положение II и начать погружение БДПС 3 в резервуар. После того, как планки 24 минуют фланец резервуара, их необходимо вернуть в положение I с помощью специального инструмента. Опустить БДПС 3 до дна резервуара и установить его в вертикальное положение.

ВНИМАНИЕ! При опускании БДПС 3 в резервуар необходимо следить за сохранностью поплавков плотности 9, уравнивающих цепочек 10 и узлов подвески цепи 11 с планками 24. Уравнивающие цепочки 10 должны быть расправлены. После опускания БДПС 3 планки 24 должны быть в положении I.

2.2.4 Закрепить фланцы 17 и 18 на крышке резервуара.

2.2.5 Соединить кабели контроллера 1 и БДПС 3 с маркировкой «С2» с кабелем 22 (зоны Б и В).

2.2.6 Соединить шины соединительные 12, 13, и 14 с зажимами заземления контроллера 1, БДУТ 2, и БДПС 3, а выводы экрана кабеля 22 – с фланцами 17 и 18.

2.2.7 Подключить ППП к контуру заземления объекта с помощью шин заземления 26 и 27 (в комплект поставки не входят).

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ППП без заземления категорически запрещается.

2.2.8 Подключение кабелей ППП-УР и ППП-ДД1 (ДУТ)

2.2.8.1 Снять крышку клеммного отсека 23 контроллера 1 и продеть кабели в кабельные вводы.

2.2.8.2 Разделать кабели. 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 по монтажу КШЮЕ.421451.002ИМ и рисунку 2.2 (исполнение ППП КШЮЕ.407533.001-06) или рисунку 2.3 (исполнение ППП КШЮЕ.407533.001-07) надеть на жилы кабелей маркеры 7, обжать наконечниками.

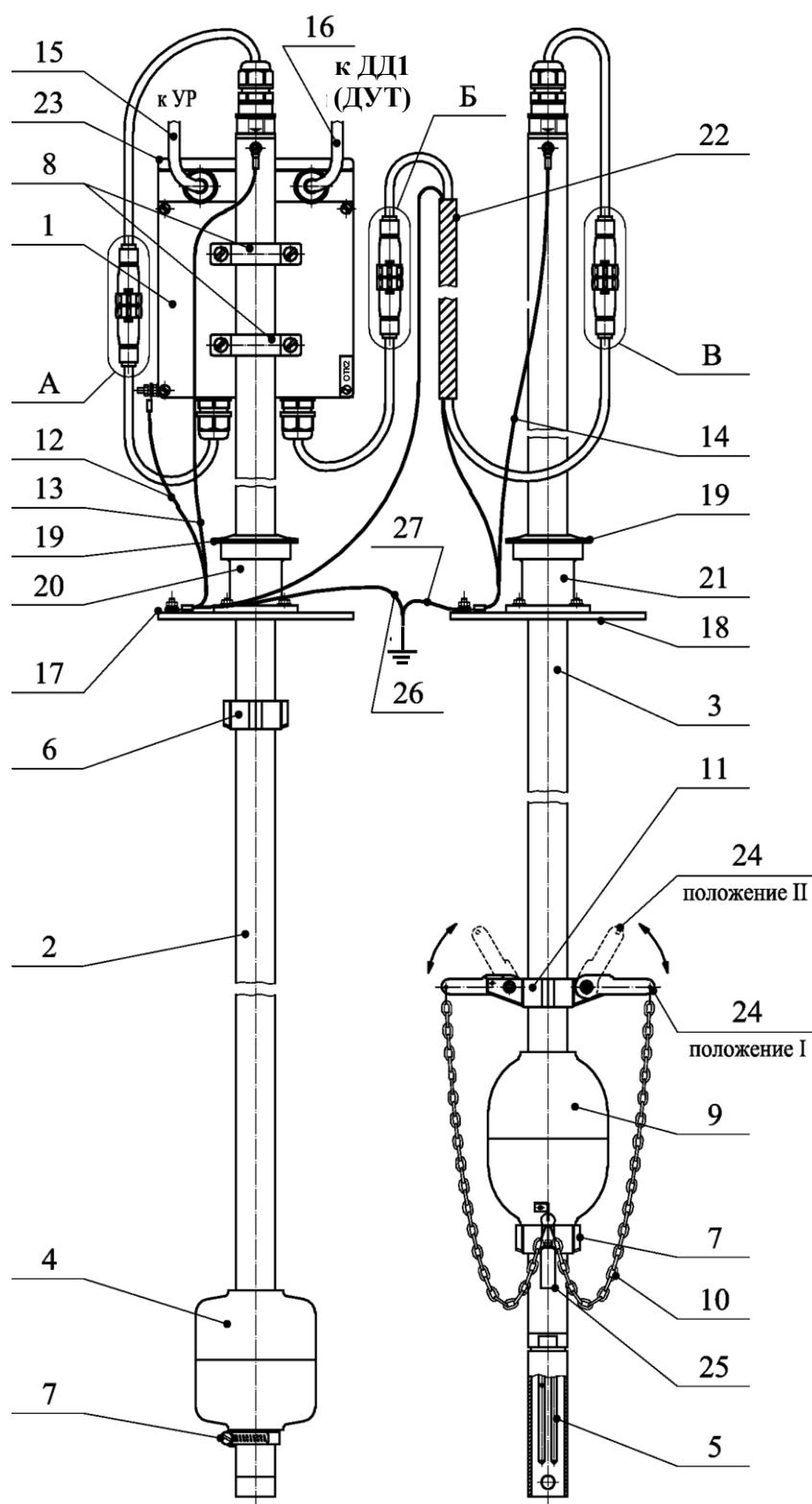
2.2.8.3 Подсоединить жилы кабелей к клеммнику 3 согласно маркировке. Экраны кабелей 5 соединить с зажимами заземления 6.

Закрепить кабели, затянув гайки кабельных вводов 2.

2.2.8.4 Установить крышку клеммного отсека 23 (рисунок 2.1) на место и закрепить её.

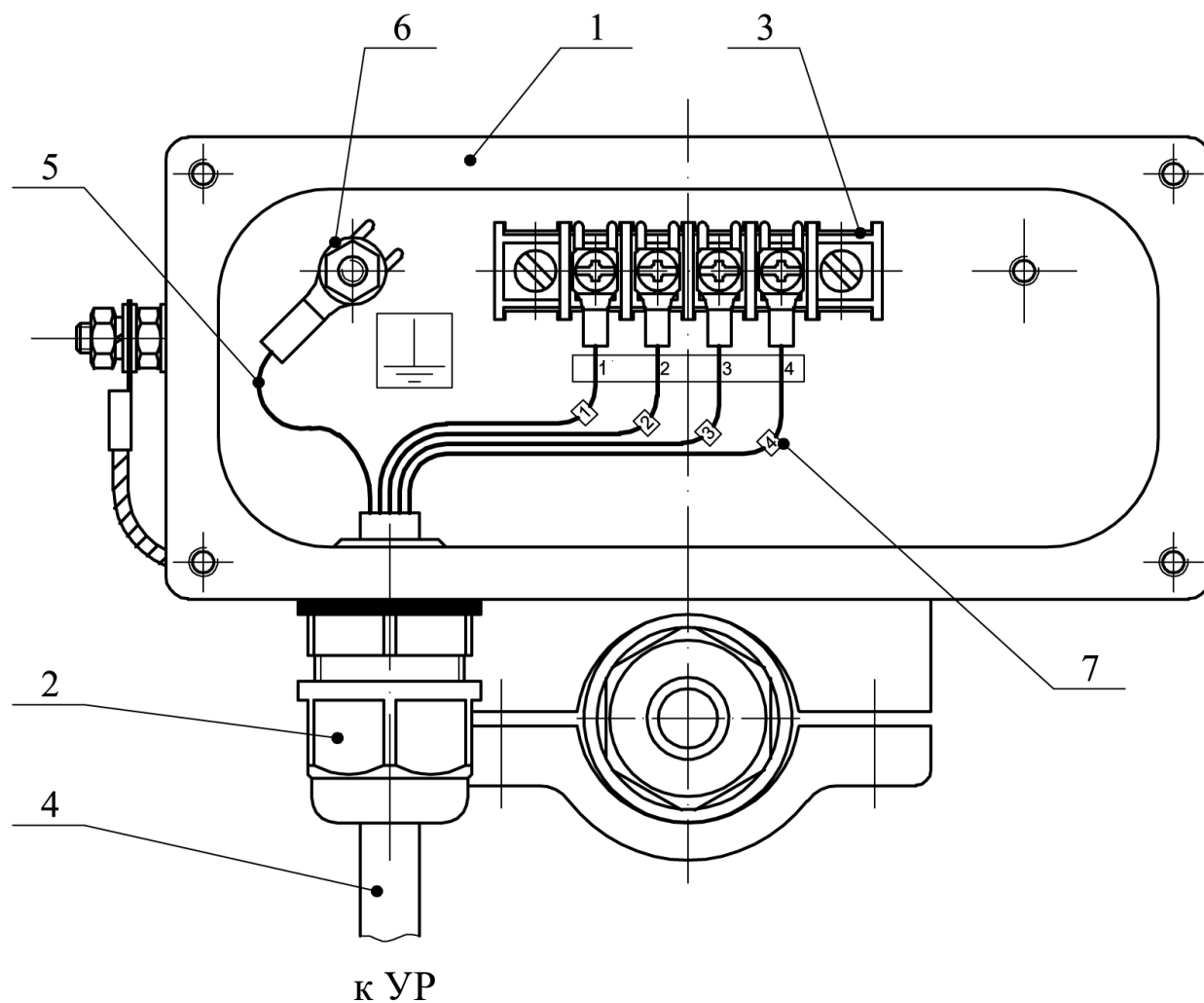
2.2.9 Надеть защитные чехлы на контроллер 1 и БДПС 3.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ППП без защитных чехлов не допускается.



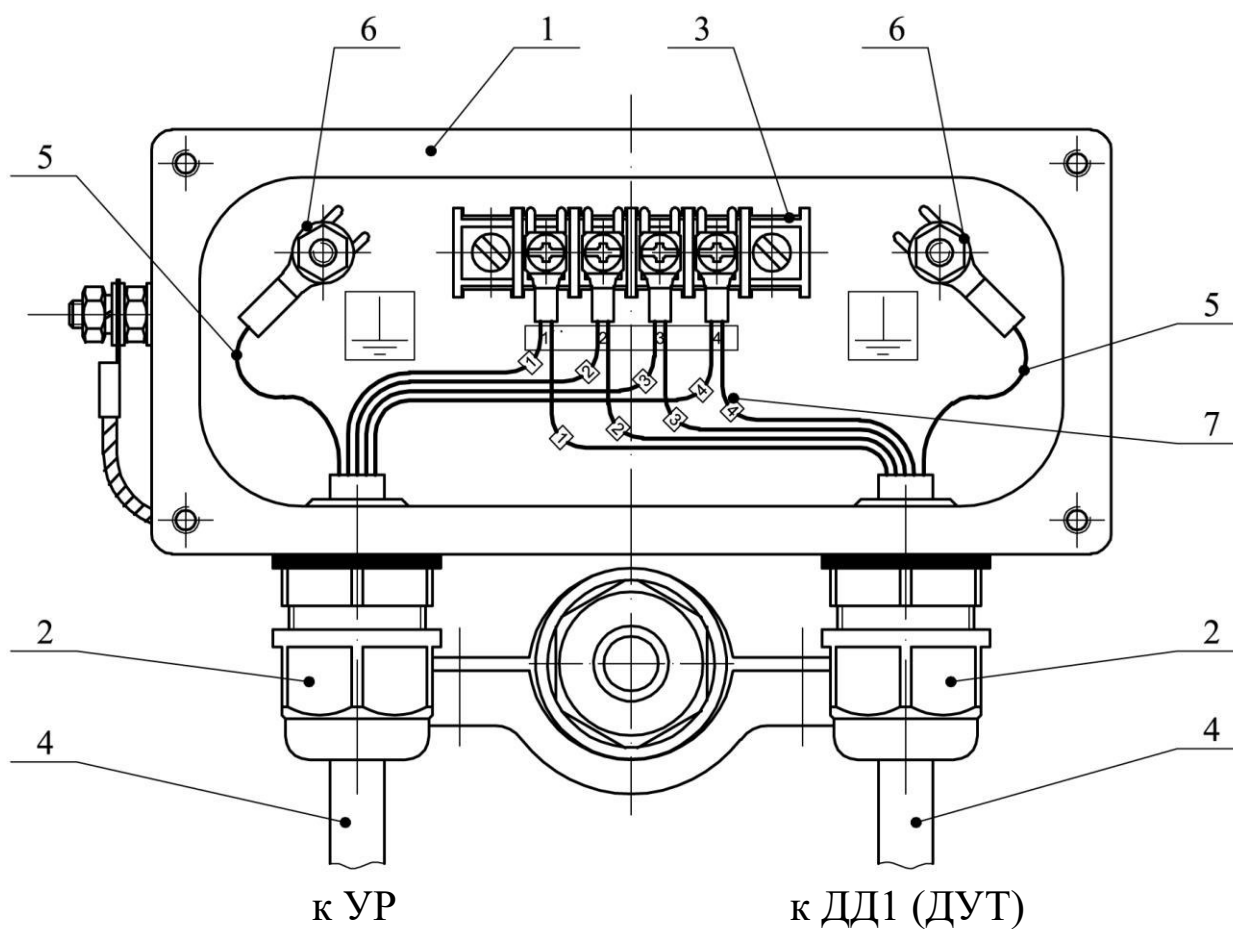
- 1 - контроллер
- 2 - БДУТ
- 3 - БДПС
- 4 - поплавков уровня
- 5 - СУВ
- 6 - верхнее ограничительное кольцо
- 7 - нижнее ограничительное кольцо
- 8 - скоба крепления контроллера
- 9 - поплавков плотности
- 10 - уравнивающая цепочка
- 11 - узел подвески цепи
- 12, 13, 14 - шина соединительная
- 15 - кабель ППП-УР
- 16 - кабель ППП-ДД1(ДУТ)
- 17 - фланец БДУТ
- 18 - фланец БДПС
- 19 - прокладка
- 20 - направляющая БДУТ
- 21 - направляющая БДПС
- 22 - кабель БДПС-контроллер
- 23 - крышка клеммного отсека
- 24 - планка
- 25 - серьга
- 26, 27 - шина заземления
(в комплект поставки не входит)
- А -узел соединения контроллера с БДУТ
- Б -узел соединения кабеля с контроллером
- В -узел соединения кабеля с БДПС

Рисунок 2.1 – ППП КШЮЕ.407533.001-07



- 1 - контроллер
- 2 - кабельный ввод
- 3 - клеммник
- 4 - кабель
- 5 - экран
- 6 - зажим заземления
- 7 - маркер

Рисунок 2.2 – Подключение кабеля ППП-УР для ППП КШЮЕ.407533.001-06



- 1 - контроллер
- 2 - кабельный ввод
- 3 - клеммник
- 4 - кабель
- 5 - экран
- 6 - зажим заземления
- 7 - маркер

Рисунок 2.3 – Подключение кабелей ППП-УР и ППП-ДД1 (ДУТ)
для ППП КШЮЕ.407533.001-07

3 Демонтаж ППП

3.1 Снять защитные чехлы с контроллера 1 и БДПС 3 (на рисунке 2.1 условно не показаны).

3.2 Снять крышку 23 с клеммного отсека контроллера 1 и отсоединить жилы кабелей ППП-УР и ППП-ДД1 от клеммника 3 и зажимов заземления (рисунки 2.2 и 2.3). Ослабить гайки кабельных вводов 2 и извлечь кабели из клеммного отсека контроллера 1. Допускается извлекать кабели вместе с кабельными вводами 2. Установить крышку клеммного отсека на место и закрепить её.

3.3 Отсоединить от ППП шины заземления 26 и 27 (рисунок 2.1).

3.4 Отсоединить выводы экрана кабеля 22 от фланцев 17 и 18.

3.5 Отстыковать кабель 22 от контроллера 1 и БДПС 3 (зоны Б и В).

3.6 Отсоединить шины соединительные 12, 13 и 14 от контроллера 1, БДУТ 2 и БДПС3.

3.7 Отсоединить фланцы 17 и 18 от резервуара и извлечь БДУТ 2. Поднять планки 24 в положение II с помощью специального инструмента и извлечь БДПС 3 из резервуара.

ВНИМАНИЕ! При извлечении из резервуара необходимо следить за сохранностью поплавков 4, 9, уравнивающих цепочек 10 и узлов подвески цепи 11 с планками 24. Категорически запрещается извлекать БДПС 3 за кабель во избежание его повреждения.

3.8 Установить планки 24 в положение II и зафиксировать упаковочным материалом.

3.9 Уложить ППП и снятые комплектующие в тару завода-изготовителя.

ВНИМАНИЕ! При транспортировании ППП без тары завода-изготовителя надеть на контроллер 1 защитный чехол, а также защитить разъёмы кабелей контроллера 1 и БДПС 3, а также кабеля 22 от попадания грязи, влаги и повреждений.

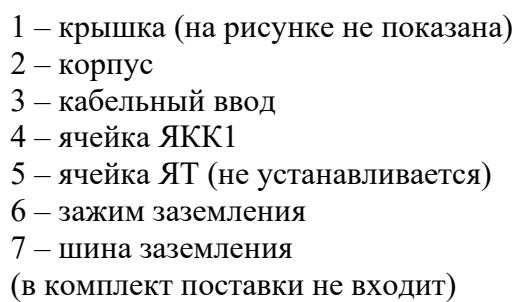
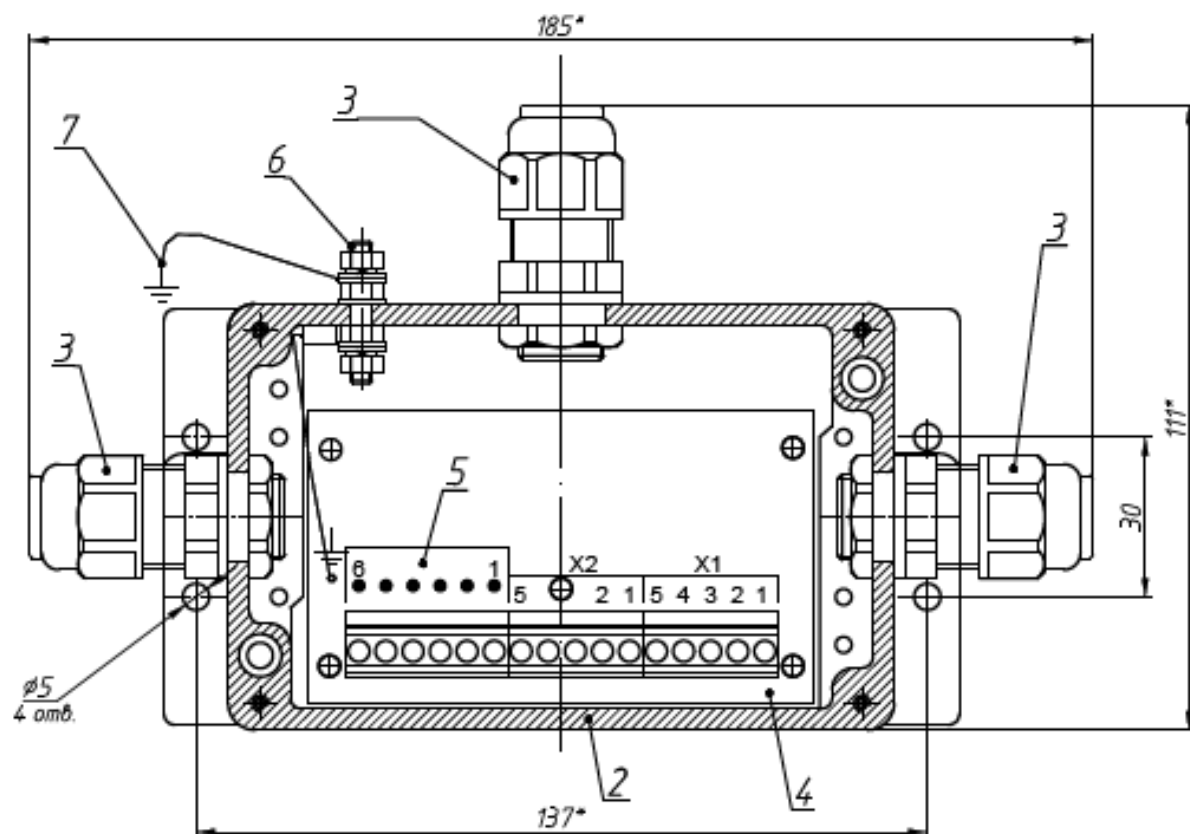


Рисунок А.2– КК1 (2-й вариант корпуса)



- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКК1
- 5 – ячейка ЯТ (не устанавливается)
- 6 – зажим заземления
- 7 – шина заземления
(в комплект поставки не входит)

Рисунок А.3 – КК1 (3-й вариант корпуса)

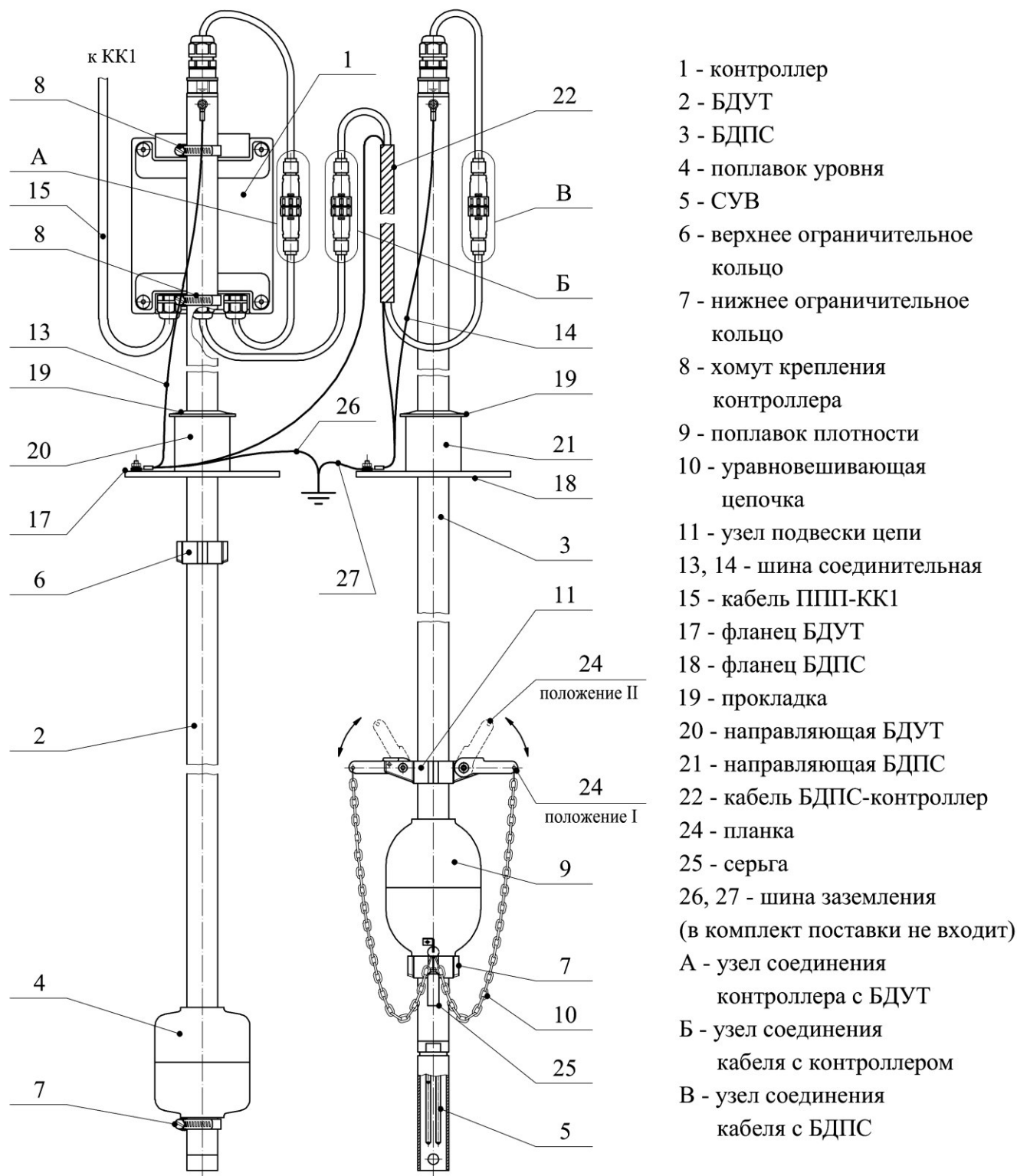


Рисунок А.4 – ППП без клеммного отсека

Приложение Б
(справочное)

Перечень ссылочных документов

Обозначение	Наименование
КШЮЕ.421451.002ИМ	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию
КШЮЕ.421451.002ИМ14	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию. Монтаж и демонтаж ДД1
КШЮЕ.421451.002ИМ23	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию. Монтаж и демонтаж ДУТ.