

**Типовое проектное решение
установки электросчетчиков на опоре ВЛ-0,4 кВ
с максимальной мощностью присоединения до 50 кВт**

1. Типовое решение. Вариант 1. (воздушный ввод на ж/б опоре).

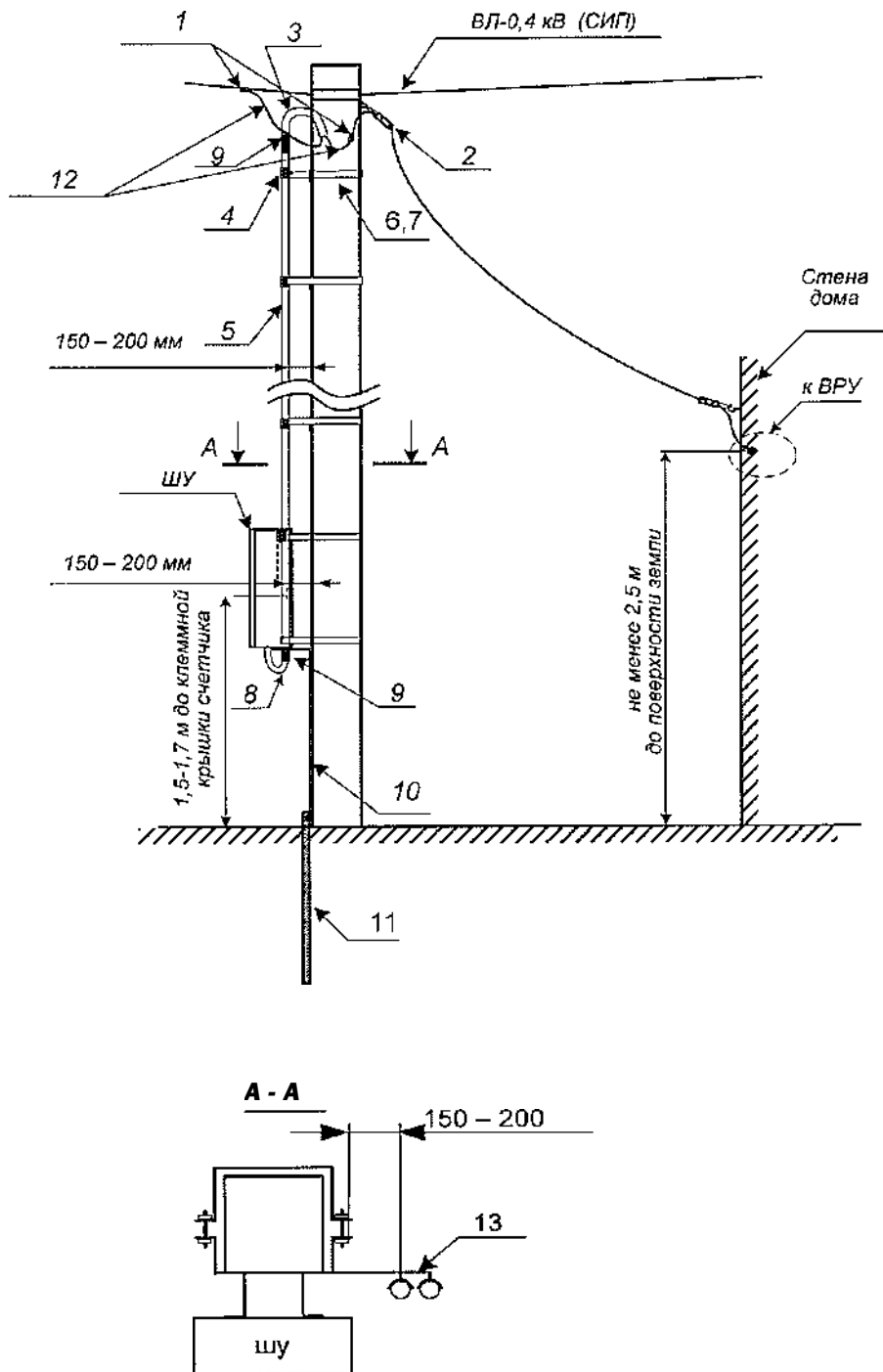


Рис. 1. Общий вид установки шкафа учета на ж/б опоре ВЛ-0,4 кВ с ответвлением к дому (строению) изолированным проводом

2. Типовое решение. Вариант 2. (воздушный ввод на деревянной опоре).

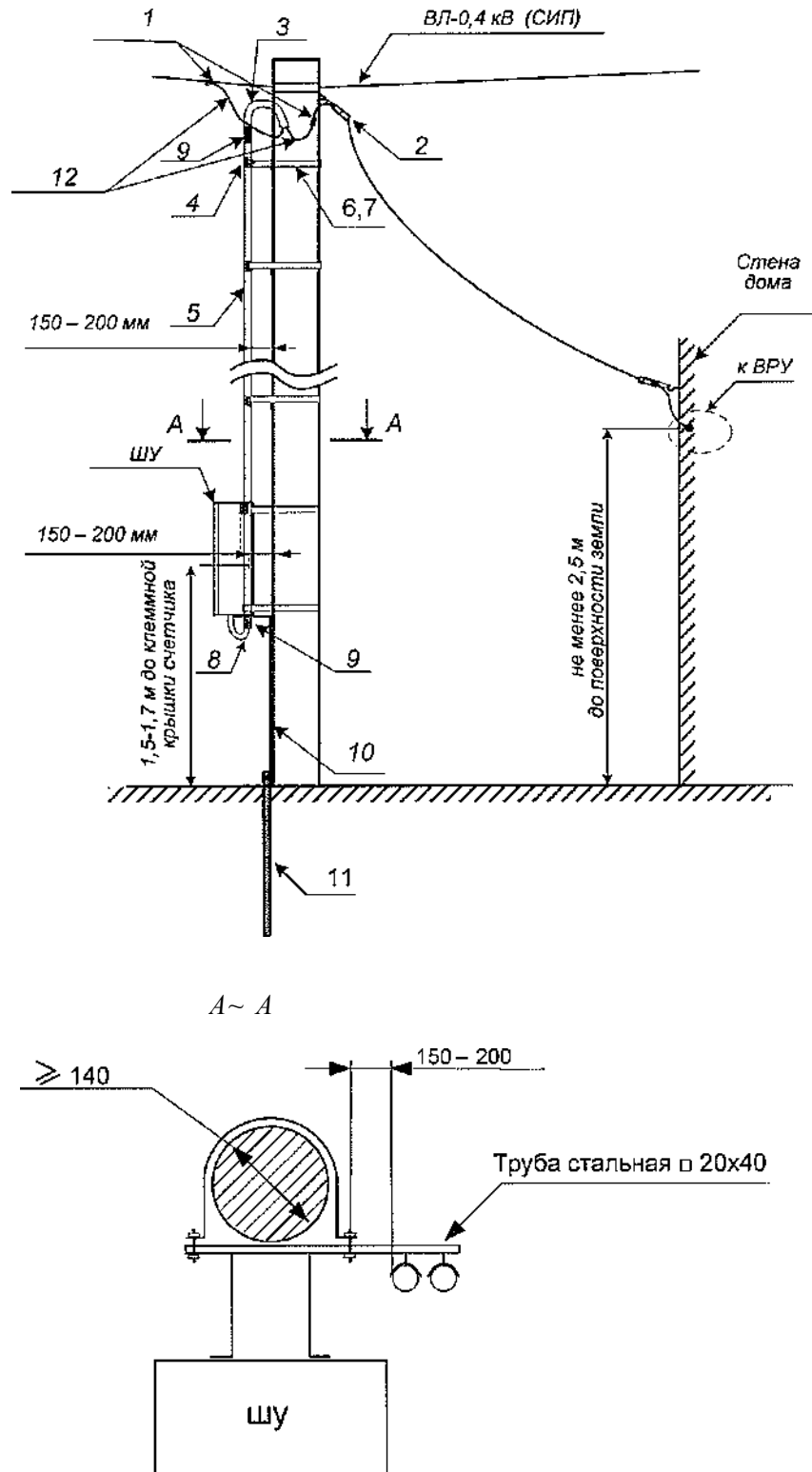


Рис.2. Общий вид установки шкафа учета на деревянной опоре ВЛ-0,4 кВ с ответвлением к дому (строению) изолированным проводом

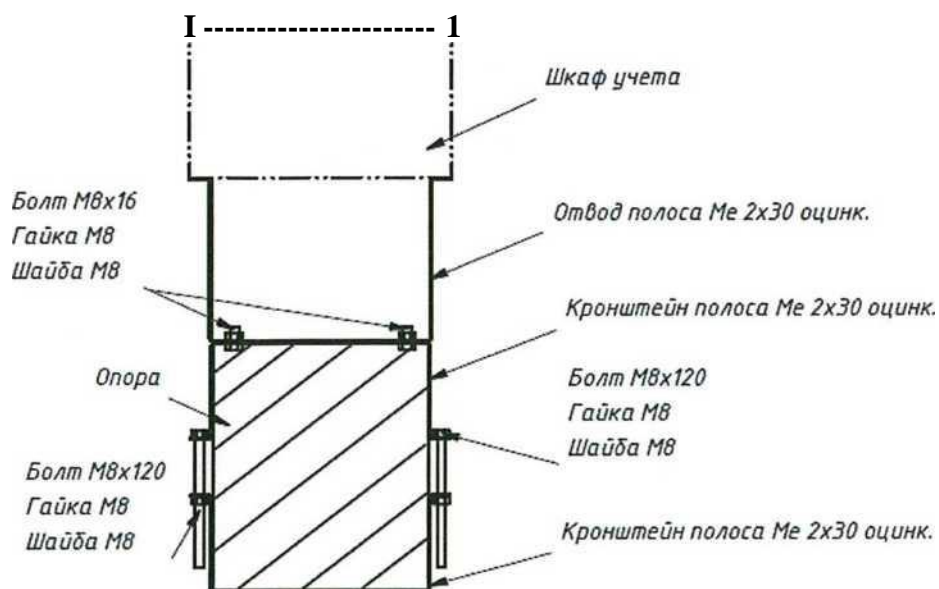
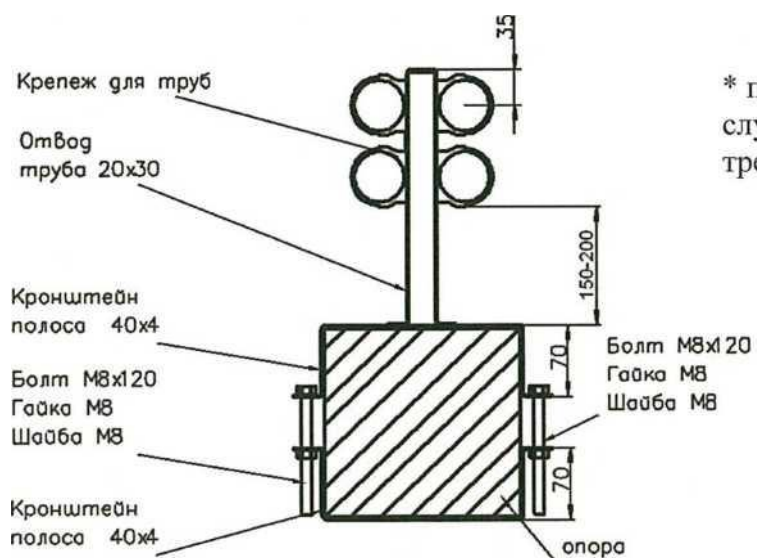
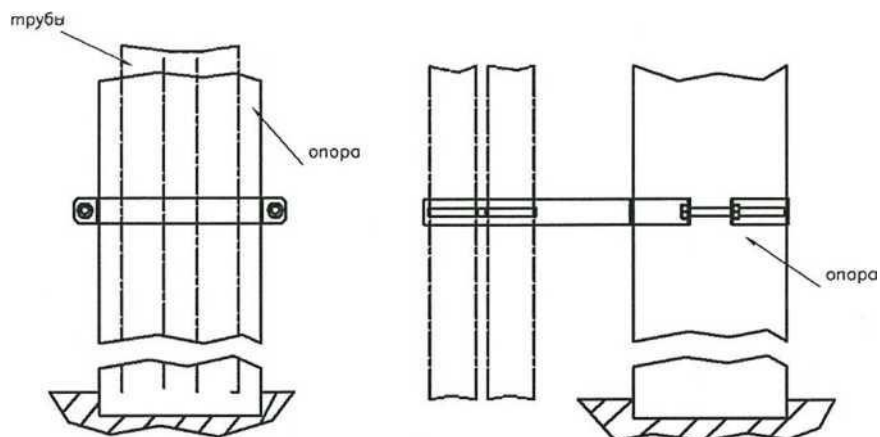


Рис.3. Общий вид узла крепления шкафа учета к опоре ВЛ-0,4 кВ



* представлена компоновка в случае шкафа учета с двумя трехфазными счетчиками.

Рис. 4. Общий вид узла крепления кабеля к ж/б опоре ВЛ- 0,4 кВ

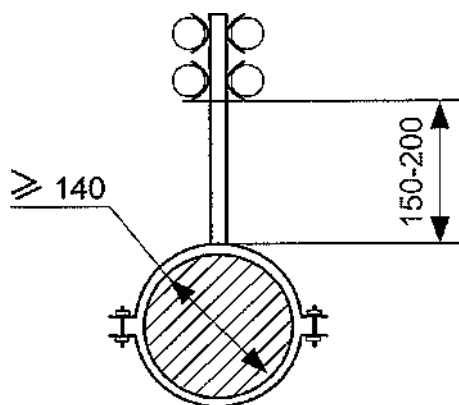


Рис. 5. Общий вид узла крепления кабеля к деревянной опоре ВЛ-0,4 кВ

Перечень расходных материалов к варианту 1.

№	Наименование	Тип
1	Сжим ответвительный прокалывающий	ЗПО 16-95/4-50
	Сжим ответвительный «Орешек»*	У731М
2	Анкерный зажим	DN123 (2X6-4X25)
3	Г офрированная труба ПВХ	Ø 40 мм
4	Скоба ПВХ	Крепеж для трубы ПВХ Ø 32 мм
5	Труба ПВХ	Прямая гладкая 3м Ø 32 мм
6	Монтажная лента	F207
7	Скрепа соединительная для фиксации ленты	NC 20
8	Металлорукав	Ø 32 мм
9	Термоусадочная трубка	Ø 50мм
10	Заземляющий проводник:	
	А) Сталь черная круглая	Ø 10 мм
	Б) Полоса сталь черная	40x4 мм
11	Заземлитель:	
	А) Сталь черная круглая	Ø 16 мм
	Б) Уголок сталь черная	50x50x5 мм
12	Провод	СИП 4x16** ВВГ 4x16*** ВВГ 4x25****
13	Полоса сталь черная	40x4мм

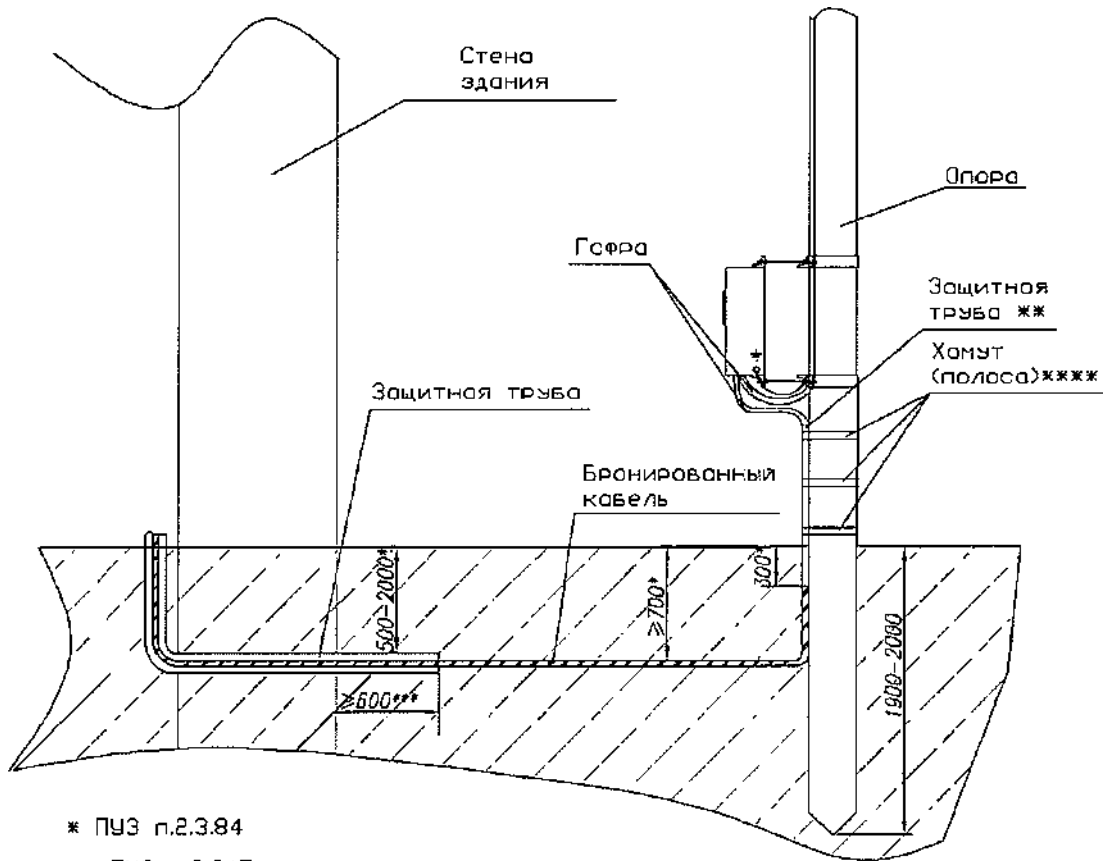
* при ответвлении к дому (строению) неизолированным проводом.

** максимальная мощность присоединения до 32 кВт, при $\cos \varphi = 0,9$

*** максимальная мощность присоединения до 41 кВт, при $\cos \varphi = 0,9$

**** максимальная мощность присоединения до 50 кВт, при $\cos \varphi = 0,9$

3. Типовое решение. Вариант 3 (подземный ввод).



* ПУЭ п.2.3.84

** ПУЭ п.2.3.15

*** СНиП 3.05.06.85 п.3.67

к*** СНиП 3.05,06,85 п.3.62

Рис. 4

Общий вид ввода в дом при прокладке кабеля в земле

4. Варианты типоразмеров шкафов учета, устанавливаемых на опоры ВЛ-0,4 кВ.

В зависимости от количества и типов электросчетчиков, устанавливаемых на опору, по которой проходит ГБП с потребителями, применять шкафы учета (ШУ) для установки:

- 4.1. 1-го однофазного счетчика (рис. 5):
 - 340x270x140* мм (ВхШхГ)
- 4.2. 1-го трехфазного счетчика прямого включения или 2-х однофазных (рис. 6):
 - 550x400x140* мм (ВхШхГ)
- 4.3. 1-го трехфазного счетчика трансформаторного включения или 2-х трехфазных счетчиков прямого включения (рис. 7):
 - 600x600x220* мм (ВхШхГ)

* Рекомендуемые размеры шкафов учета. Окончательные размеры шкафов и компоновки формируются на стадии разработки технического задания.

Общий вид вариантов исполнения (компоновки) шкафов учета.

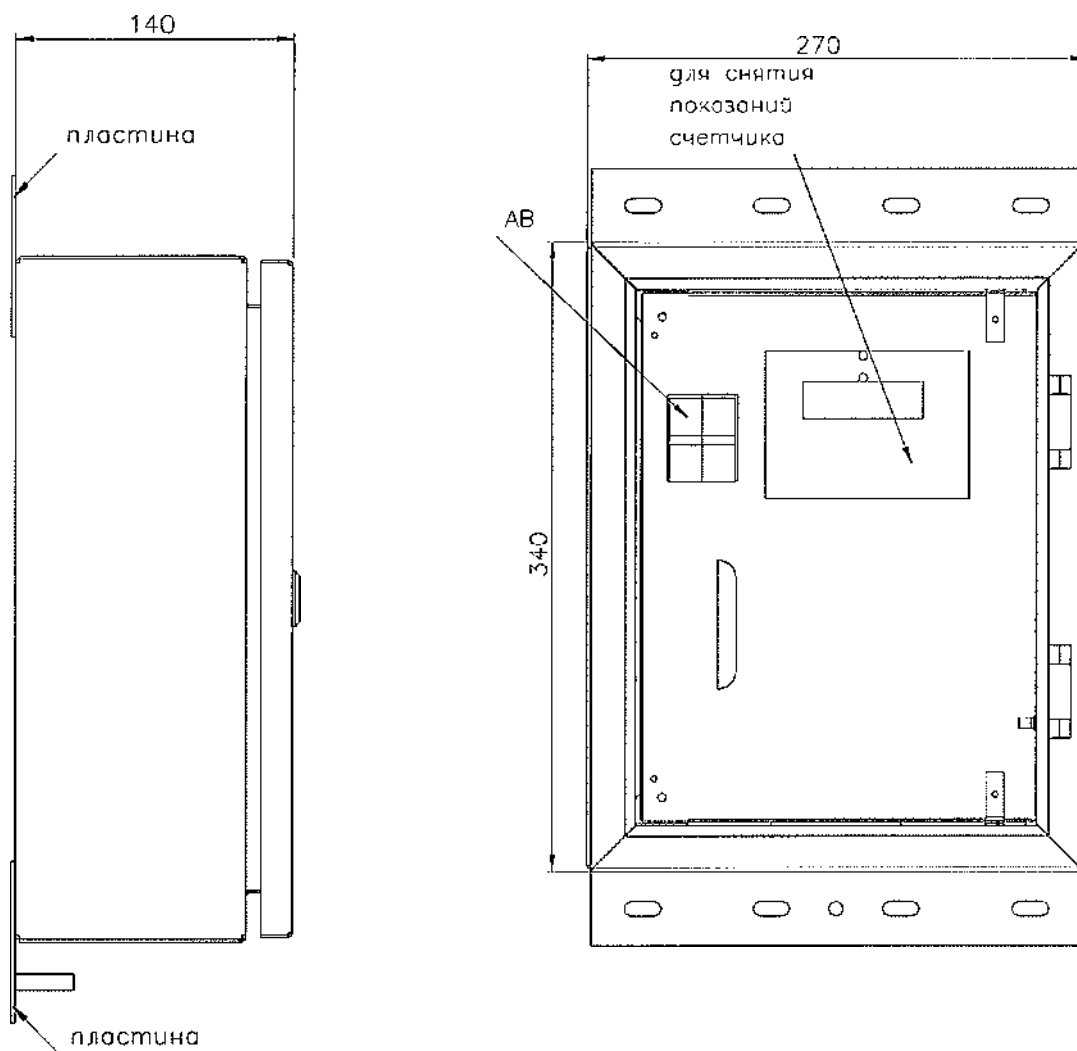


Рис. 5
1-го однофазного счетчика

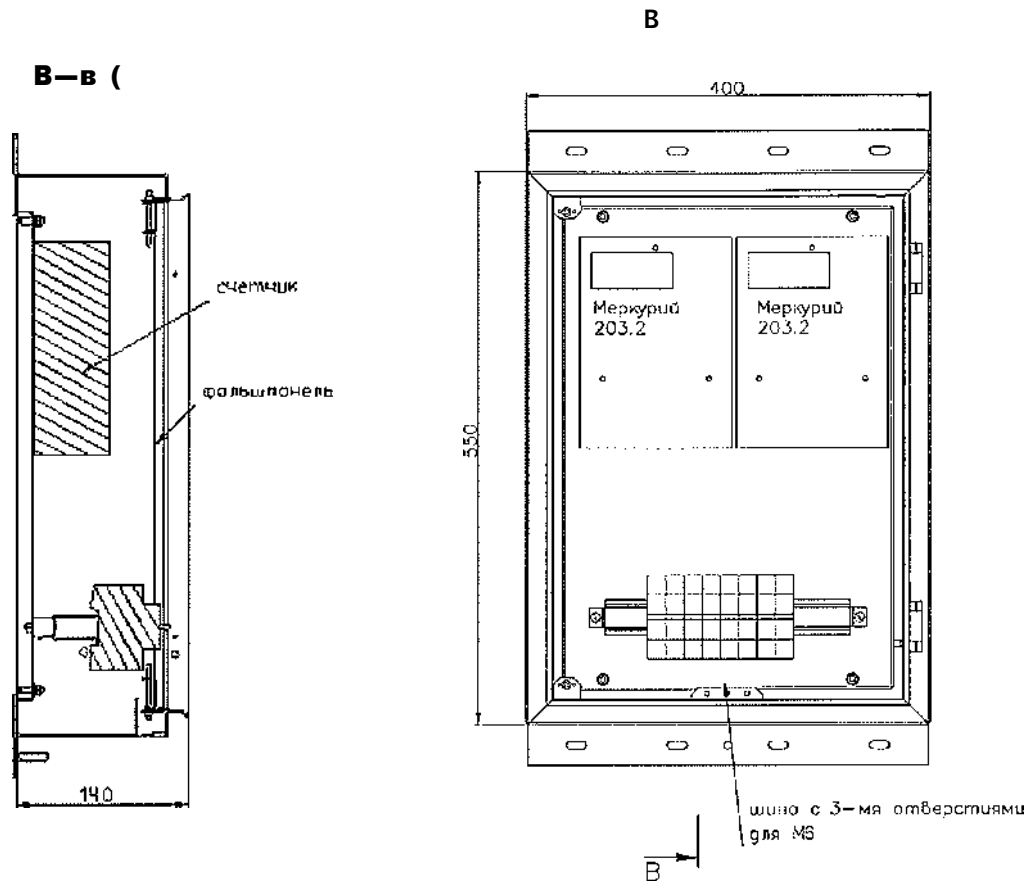


Рис. 6

1-го трехфазного счетчика прямого включения или 2-х однофазных

А™ А (1 : 5)

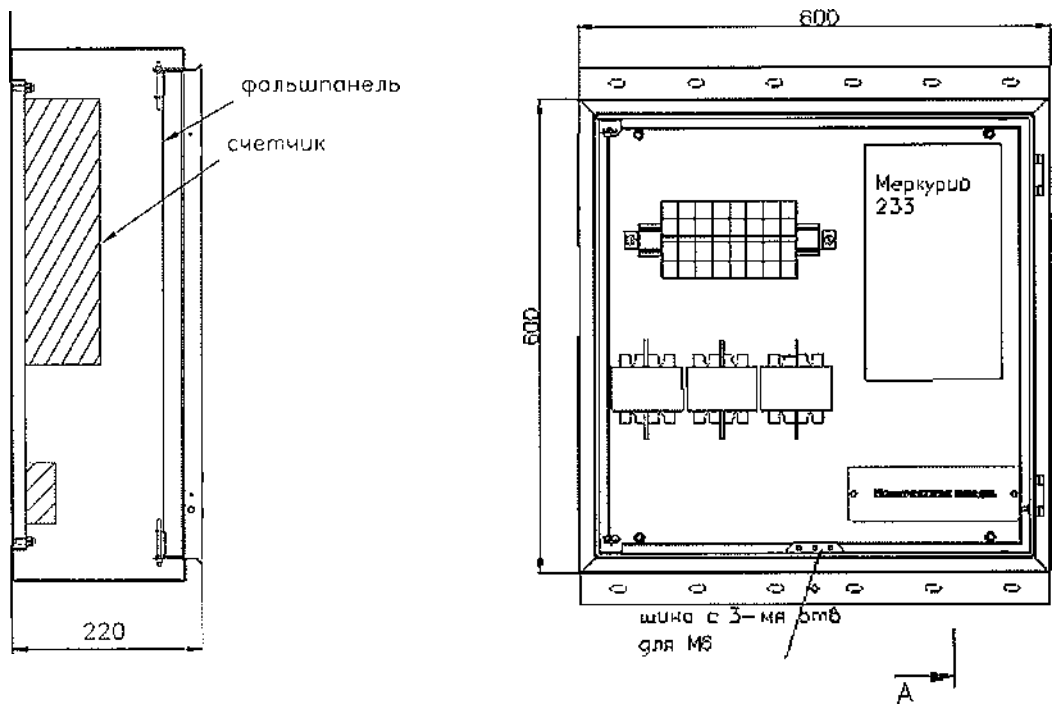


Рис. 7

1-го трехфазного счетчика трансформаторного включения или 2-х трехфазных счетчиков прямого включения 8

5. Требования к средствам учета и монтажу.

Для исключения конфликта оборудования, на участках сети в населенных пунктах с ранее установленными системами учета электроэнергии, использующими технологию передачи данных PLC (передача данных по силовой сети), конкретный тип и модификацию электросчетчика необходимо согласовать с АО «БЭС».

Средства измерений, поставляемые для оснащения шкафов, должны иметь на момент ввода в эксплуатацию действующие оттиски поверительных клейм или свидетельства о поверке (п. 1.7 ПР 50.2.006-94).

Средства измерений, поставляемые для оснащения шкафов, должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений, иметь сертификат об утверждении типа средства измерений (Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» раздел 1).

Требования к монтажу:

5.1. Счётчик электрической энергии подлежит установке в отдельном запирающемся шкафу наружной установки со степенью защиты от проникновения воды и посторонних предметов соответствующий IP 54 по ГОСТ 14254-96.

5.2. В случае установки электросчетчика с выносным отображающим устройством (дисплеем), счетчик подлежит установке в месте подключения отходящей линии (ввода) к сетям электроснабжения.

5.3. В шкафу перед счётчиком, предусмотреть аппарат защиты от короткого замыкания во внутридомовой сети, выбранный по расчётному току сети, имеющий устройство для пломбирования или маркирования исключающее доступ к контактам (при отсутствии в ШУ фальшпанели с возможностью пломбирования).

5.4. Внутридомовую сеть к счетчику прямого включения подключить непосредственно к выходным (нагрузочным) клеммам счётчика в соответствии со схемой, указанной в паспорте применяемого счётчика.

5.5. Монтаж шкафа учета выполнить по нормам безопасности от поражения электрическим током и возгорания.

5.6. Должны быть выполнены мероприятия по защите от хищения электроэнергии путем замены неизолированного ввода на изолированный (кабельный).