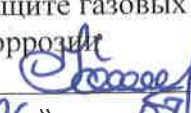


УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления по
защите газовых сетей от
коррозии

 - Куваев А.В.
«26»  2024 г.

ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Стойки контрольно-измерительного пункта и информационного назначения.

2024 г.

Наименование поставляемых товаров: Стойки контрольно-измерительного пункта и информационного назначения.

1. Количество поставляемых товаров: Определяется в заявках Покупателя, согласованных Поставщиком к поставке.

2. Место поставки товаров:

Базис поставки «Франко-склад покупателя»: поставка Товара силами и за счет средств Поставщика на склады Покупателя, расположенные в Московской области по адресам:

- г. Подольск, ул. Кирова, д. 31а,
- г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 6,
- г. Одинцово, Транспортный пр., д. 5,
- г. Коломна, пр. Кирова, д. 6,
- г. Ногинск, ул. Ревсобраний, д. 1,
- г. Красногорск, ул. Заводская, д. 26,
- г. Раменское, ул. Левашова, д. 12,
- г. Щелково, ул. Октябрьская, д. 20а,
- г. Люберцы, ул. Котельническая, д. 10,
- г. Кашира, микрорайон Ожерелье, ул. Строительная,
- Истринский район, п. Румянцево, Пролетарский пр., д. 12,
- г. Долгопрудный, ул. Жуковского д.7.

Склад Покупателя определяется в заявке Покупателя на каждую партию поставляемого Товара.

3. Срок поставки: Срок поставки каждой партии Товара составляет 25 (Двадцать пять) календарных дней с даты направления соответствующей заявки Покупателя в соответствии с пунктом 4.2 Договора, если меньший срок не указан Покупателем в Заявке.

4. Период поставки: с даты заключения Договора по _____, либо до даты достижения Цены Договора, указанной в пункте 2.1 Договора, в зависимости от того, какая из дат наступит ранее.

5. Виды поставляемых товаров: в соответствии с Техническими требованиями (п.13 Технического задания).

6. Начальная (максимальная) цена предложения (НМЦП)

НМЦП – сумма начальных (максимальных) цен единиц Товара, указанных в Прайс-листе.

НМЦП составляет _____ (_____) рублей _____ копеек, в т.ч. НДС (20%) - _____ (_____) рублей _____ копеек.

Цена Договора составляет _____ (_____) рублей _____ копеек) рублей, в том числе НДС (20%) в размере _____ (_____) рублей _____ копеек) рублей.

В цену Договора (цену единицы Товара) включены стоимость упаковки, фурнитуры, транспортные расходы, расходы по уборке и вывозу упаковочного материала, таможенному оформлению и страхованию Товара и иные расходы, связанные с исполнением Договора.

Валюта Цены Договора – российский рубль.

При заключении Договора по результатам проведения закупки цена единицы Товара устанавливается путем применения понижающего коэффициента к начальной (максимальной) цене единицы Товара, указанной в закупочной документации.

Понижающий коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$K = \frac{A}{A_{\max}},$$

где:

K – понижающий коэффициент;

A – сумма цен единиц Товара, предложенная участником закупки;

A_{max} – начальная (максимальная) сумма цен единиц Товара.

7. Общие требования к поставляемому товару:

Поставляемый Товар должен быть новым, изготовленным не ранее чем за 12 месяцев до даты поставки, (товаром, который не был в употреблении, не прошел ремонт, в том числе восстановление потребительских свойств, замену составных частей). Поставщик гарантирует, что на момент заключения Договора Товар в споре и под арестом не состоит, не является предметом залога и не обременен другими правами третьих лиц.

На поставку каждой партии Товара Покупатель в зависимости от своей потребности в поставляемом Товаре оформляет заявку, в которой указывается базис поставки: адрес поставки, наименование, количество и ассортимент Товара.

Заявка, подписанная ЭЦП Покупателя, направляется Покупателем посредством ЭДО, в течение рабочего дня с 09:00 до 17:00.

Поставщик поставляет товар Покупателю собственными силами или с привлечением третьих лиц за свой счет. Все виды погрузо-разгрузочных работ, включая работы с применением грузоподъемных средств, осуществляются Поставщиком за свой счет собственными техническими средствами или с привлечением третьих лиц.

Товар, передаваемый Поставщиком Покупателю, должен быть надлежащего качества, соответствовать функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным характеристикам, указанным в Приложении № 1 к Договору. По согласованию с Покупателем допускается поставка Товара, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которого являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками Товара, указанного в Приложении № 1 к Договору.

Упаковка и маркировка Товара должны соответствовать требованиям действующих на территории Российской Федерации нормативных документов и международных стандартов.

Упаковка должна обеспечивать сохранность Товара при его транспортировке к месту поставки и при выполнении погрузо-разгрузочных работ.

Маркировка Товара должна содержать: наименование изделия, указание на завод-производитель и его место нахождения, дату выпуска и гарантийный срок службы. Маркировка, указанная на упаковке, должна строго соответствовать маркировке Товара.

8. Требования к безопасности товаров:

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными в отношении данного вида товара, и наличие сертификатов, обязательных для данного вида товара, оформленных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9. Порядок сдачи и приемки товаров:

Товар, передаваемый Поставщиком Покупателю, должен быть надлежащего качества, соответствовать функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным характеристикам, указанным в Приложении № 1 к Договору. По согласованию с Покупателем допускается поставка Товара, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которого являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками Товара, указанного в Приложении № 1 к Договору.

Поставщик в день поставки (передачи) Товара передает Покупателю следующие документы (на бумажном носителе):

- паспорт (формуляр) (на каждый экземпляр при наличии);
- руководство по эксплуатации (на каждый экземпляр при наличии);
- гарантийные талоны, сертификаты, технические паспорта на русском языке (содержат наименование предприятия-изготовителя или товарный знак, условное обозначение изделия, гарантийный срок, дату приемки техническим контролем, дату отгрузки), сертификаты соответствия, выданные уполномоченными организациями, инструкции по применению (монтажу), сертификаты качества (декларации о соответствии) на Товар, требования к наличию и оформлению которых установлены нормами действующего законодательства Российской Федерации, сертификаты соответствия, выданные уполномоченными организациями;
- иные документы в соответствии с требованиями законодательства.

В этот же день Поставщик направляет Покупателю посредством ЭДО подписанные ЭЦП Поставщика:

- ТОРГ-12 либо УПД (с обязательным указанием реквизитов Договора, заявки и счета, согласно которым, осуществлена поставка Товара), подписанные Поставщиком в 2 (двух) экземплярах;
- счет на оплату поставленного Товара;
- счет-фактуру.

В течение 5 (Пяти) рабочих дней Покупатель рассматривает представленные в соответствии с пунктом 4.6. Договора документы и возвращает Поставщику ТОРГ-12 либо УПД, подписанные ЭЦП Покупателя, или направляет на адрес электронной почты Поставщика мотивированный отказ от их подписания. Подписанные ЭЦП Покупателя ТОРГ-12 либо УПД являются подтверждением факта передачи Товара Покупателю.

Обязательства Поставщика по поставке Товара считаются выполненными надлежащим образом с момента подписания ЭЦП Сторон ТОРГ-12 или УПД.

В случае выявления во время приемки Товара нарушений целостности упаковки, несоответствия количества, ассортимента, комплектности поставленного Товара условиям Договора, а также при выявлении расхождений по качеству, уведомить Поставщика и составить двусторонний акт по форме ТОРГ-2 (далее – Акт). С этой целью Покупатель не позднее, чем за 1 (Один) рабочий день до планируемой даты направляет Поставщику на адрес электронной почты уведомление с указанием даты и времени составления Акта.

В случае если в установленный в уведомлении срок, Поставщик не направит в адрес Покупателя свой мотивированный ответ на уведомление, Покупатель вправе будет составить Акт в отсутствие уполномоченного представителя Поставщика за подписью комиссии Покупателя в составе 5 (Пяти) человек, двое из которых являются сотрудниками сторонних организаций и (или) с привлечением независимого эксперта.

Покупатель, обнаруживший после подписания ТОРГ-12 или УПД и в течение всего гарантийного срока дефекты Товара, которые не могли быть установлены при обычном способе приемки (скрытые недостатки) Товара, обязан составить и подписать рекламационный акт и в течение 1 (одного) рабочего дня известить об этом Поставщика в письменной форме по адресу электронной почты. В случае если Покупатель своевременно не известил Поставщика, а также, если устранение недостатков (ремонт) Товара осуществлен Покупателем или третьей стороной без предварительного письменного согласия Поставщика, Поставщик не несет обязательств по гарантийному ремонту или замене Товара.

10. Порядок расчетов за поставляемый товар:

Оплата Товара (партии Товара) по Договору производится Покупателем на основании счета, выставленного Поставщиком, и в соответствии с ТОРГ-12 или УПД, путем безналичного перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика в срок, не превышающий 30 (тридцать)¹ календарных дней от даты поставки.

Стоимость конкретной партии поставляемого Товара определяется в соответствии с заявками Покупателя и отражается в счетах на оплату и других товаросопроводительных документах, оформляемых на каждую отгружаемую партию.

11. Гарантийный срок эксплуатации:

Гарантийный срок на поставляемый Товар должен составлять не менее 36 (тридцати шести) месяцев и исчисляться с даты подписания ЭЦП Сторон ТОРГ-12 или УПД.

Наличие гарантии качества удостоверяется передачей Поставщиком Покупателю соответствующих гарантийных талонов (сертификатов) или

¹ В случае заключения договора с субъектом МСП срок оплаты составит 15 рабочих дней

проставлением соответствующих записей на маркировочном ярлыке поставленного Товара.

12. Технические требования:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	НМЦП за ед., руб. с НДС
1	Стойка информационного назначения тип "Ин", высота 2000мм; сечение равносторонний треугольник с шириной грани от 130 мм до 160 мм	шт.	
2	Стойка контрольно-измерительного пункта тип "И", высота 2000мм; сечение равносторонний треугольник с шириной грани от 130 мм до 160 мм	шт.	
3	Стойка контрольно-измерительного пункта тип "КИ", высота 2000мм; сечение квадрат с шириной грани от 180 мм до 200 мм	шт.	
4	Стойка контрольно-измерительного пункта тип "КДИ", высота 2000мм; сечение квадрат с шириной грани от 180 мм до 200 мм	шт.	
5	Стойка контрольно-измерительного пункта "СКИП ИСЗ-1", высота 2000мм; сечение квадрат с шириной грани от 180 мм до 200 мм	шт.	
6	Стойка контрольно-измерительного пункта "СКИП ИСЗ-2", высота 2000мм; сечение квадрат с шириной грани от 180 мм до 200 мм	шт.	
7	Стойка контрольно-измерительного пункта тип "КАЗ", высота 2000мм; сечение квадрат с шириной грани от 180 мм до 200 мм	шт.	

13.1. Используемые сокращения:

КИП – контрольно-измерительный пункт.

КУ – контактное устройство.

ПТ – потенциалоуравнивающая электроперемычка трубопроводов.

АЗ – анодное заземление.

БСЗ – блок совместной защиты.

СКЗ – станция катодной защиты.

13.2. Требования к стойкам КИП:

Параметр	Характеристика
Ширина грани равностороннего треугольника в поперечном сечении стоек КИП типов И, Ин	от 130 мм до 160 мм
Ширина грани квадрата в поперечном сечении стоек КИП типов КИ, КДИ, ИСЗ-1, ИСЗ-2, КАЗ	от 180 мм до 200 мм
Высота стоек всех типов	2000±50 мм
Уровень заглубления в грунт	от 0,7 м до 0,8 м
Конструкция стойки не поддерживает горение	Предусмотрено

Антивандальное устройство (анкер), препятствующее свободному изъятию КИП из грунта	Предусмотрено
Размер антивандального устройства (анкера), мм	не менее 500 мм
Размещение внутри стойки кабелей / проводов и БСЗ с обеспечением естественной вентиляции для отвода тепла	Должно быть предусмотрено две вентиляционные решетки. Прорези верхней вентиляционной решетки должны быть расположены выше или вровень с верхней гранью верхних клеммных панелей и дополнительных встраиваемых устройств, а прорези нижней вентиляционной решетки - ниже или вровень с нижней гранью нижних клеммных панелей и дополнительных встраиваемых устройств
Нагрузка на стойку	на излом не менее 2,5 кН, приложенную к стойке на высоте 0,7 м от уровня заглубления в грунт
Материал клеммной панели	Электроизоляционный материал (текстолит, стеклотекстолит)
Толщина клеммной панели	Не менее 4 мм
Клеммная панель съёмная	Предусмотрено
Крепление клеммной панели к стойке	с помощью гаек типа «барашек» (снятие/установка без применения инструментов)
Расстояние от клеммной панели до плоскости люка	Не менее 130 мм (для стойки с квадратным сечением) Не менее 50 мм (для стойки с треугольным сечением)
Размеры люка клеммной панели больше размеров клеммной панели и платы БСЗ для обеспечения возможности их извлечения	Предусмотрено
Высота люка для стоек типа И	Не менее 200 мм
Высота люка для стоек типов КИ, КДИ, ИСЗ-1, ИСЗ-2, КАЗ	Не менее 250 мм
Количество люков для стоек КИП типов И, КИ, КДИ, КАЗ	Один люк
Количество люков для стоек КИП типов ИСЗ-1, ИСЗ-2	Два люка
Механизм открывания крышки люка в случае исполнения на петлях	Крышка открывается вбок
Механизм открывания крышки люка в случае применения съёмных крышек	Крепление к корпусу с помощью гибкого поводка
Механизм открывания крышки в случае исполнения откидная	Крышка в виде литой крышки-столика для размещения оборудования
Механизм запираания крышки окна	С использованием унифицированного запорного устройства (замка) с унифицированным для всех типов стоек ключом треугольного типа

Расстояния между вертикальными и горизонтальными рядами клемм клеммной панели стоек типов КДИ, ИСЗ-1, ИСЗ-2 для обеспечения возможности установки съёмных электроперемычек.	Равные расстояния
Материал болтов, шайб и гаек клемм	Коррозионностойкие материалы
Размер болтов на измерительных клеммах	M5x35
Размер болтов на силовых клеммах	M8x40
Размеры электроперемычек	Толщина не менее 1,6 мм; ширина не менее 16 мм
Размер отверстия для ввода кабелей (в нижней части стоек КИП всех типов, кроме Ин)	ширина не менее 80 мм, высота не менее 200 мм
Срок службы стойки КИП в условиях эксплуатации	Не менее 15 лет

13.2.1. Конструкция клемм и диаметры болтов должны обеспечивать надежное электрическое крепление кабельных наконечников из медного и/или алюминиевого сплавов. Болты, шайбы и гайки клемм должны изготавливаться из коррозионностойких материалов.

13.2.2. Головки болтов крепления клемм должны находиться на тыльной стороне клеммной панели.

13.2.3. Клеммная панель должна комплектоваться съёмными электроперемычками из медного сплава в количестве, указанном в табл. 1. Электроперемычки должны иметь толщину не менее 1,6 мм и ширину не менее 16 мм.

13.2.4. Классификация и описание КИП приведены в табл. 1.

13.2.5. Вид основных элементов клеммной панели стойки КИП типа И приведен в приложении 5, стоек КИП типов КИ, КДИ, ИСЗ-1, ИСЗ-2 – в приложении 6. Вид основных элементов и принципиальная схема клеммной панели стойки КИП типа КАЗ приведены в приложении 7.

Таблица 1

Тип	Наименование	Краткое описание	Количество клемм		Кол-во съёмных электропроводов
			Измерительных	Силовых	
1	2	3	4	5	6
Ин	Информационный	для маркировки трубопроводов, их соединений, при изменении направления, пересечения с трассами других надземных и подземных коммуникаций.	-	-	-
И	Измерительный	КИП для контроля суммарного и поляризационного потенциалов	4	—	1
КИ	Контактно-измерительный	КУ СКЗ; КУ протекторной защиты; КУ ПТ с контролем суммарного и поляризационного потенциалов	4	4	5
КДИ	Контрольно-диагностический измерительный	КИП для контроля суммарного и поляризационного потенциалов и регистрации параметров датчиков скорости коррозии	12	—	3
ИСЗ-1	Измерительный с БСЗ	КИП со встроенным блоком совместной защиты БСЗ-10 (1 канал 10А) для контроля суммарного и поляризационного потенциалов и совместной защиты на пересечении со смежным сооружением	8	2	2
ИСЗ-2	Измерительный с двухканальным БСЗ	КИП со встроенным блоком совместной защиты БСЗ-10 (2 канала по 10А) для контроля суммарного и поляризационного потенциалов и совместной защиты на пересечении со смежными сооружениями	12	4	3
КАЗ	Контактный на анодном заземлении	КУ анодного заземления	—	6	5

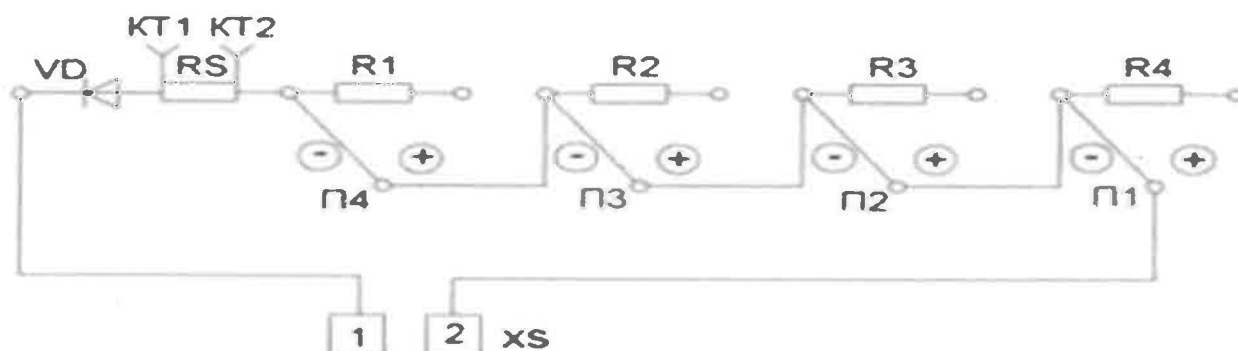
13.3 Требования к встраиваемому блоку совместной защиты (БСЗ)

13.3.1. БСЗ предназначен для комплектации стоек КИП типа ИСЗ-1 и ИСЗ-2.

13.3.2. Рекомендуемые технические характеристики БСЗ:

Параметр	Характеристика
Номинальный действующий ток, А	10
Максимальный ток, А	15
Допустимое обратное напряжение, В	600
Тип вентильного элемента	Полупроводниковый диод Д112-25
Суммарное сопротивление реостата, Ом	$0,9 \pm 10\%$
Параметры шунта	25 А, 75 мВ
Способ регулирования сопротивления	Ступенчатое, перемычками
Охлаждение	Естественное воздушное
Степень защиты	IP34 по ГОСТ 14254-2015

13.3.3. Принципиальная электрическая схема одного канала БСЗ приведена на рисунке.



Данные элементов схемы:

Элемент	Значение
R1	0,48 Ом
R2	0,24 Ом
R3	0,12 Ом
R4	0,06 Ом

13.4. Требования к внешнему виду и информационно-предупреждающим надписям

Параметр	Характеристика
Цвет стойки	белый (RAL 9003).
Цвет сигнального колпака	жёлтый (RAL 1021).
Требования к цветам информационно-предупреждающих надписей	цвет поля надписи – жёлтый (RAL 1021); цвет надписи – чёрный (RAL 9004); цвет каймы – чёрный (RAL 9004).
Условная светостойкость лакокрасочных материалов информационно-предупреждающих надписей	Не хуже условной светостойкости образцов синих эталонов 4-го, 5-го номеров по ГОСТ 9733.3-83
Цвет логотипа «МОСОБЛГАЗ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО»	Брендбук АО «Мособлгаз», страница 5

13.4.1. Цвет стойки – белый (RAL 9003).
 13.4.2. Цвет сигнального колпака – жёлтый (RAL 1021).
 13.4.3. На стойку КИП должны быть нанесены информационно-предупреждающие надписи в соответствии с приложениями №1, №2, №3, №4. Способ нанесения маркировки должен соответствовать ГОСТ 18620-86 и обеспечивать её сохранность в течение периода хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации стоек. Требования к цвету надписей:

- цвет поля надписи – жёлтый (RAL 1021);
- цвет надписи – чёрный (RAL 9004);
- цвет каймы – чёрный (RAL 9004).

13.4.4. Лакокрасочные материалы информационно-предупреждающих надписей должны иметь условную светостойкость не хуже условной светостойкости образцов синих эталонов 4-го, 5-го номеров по ГОСТ 9733.3-83.

13.5. Требования к материалу корпуса стоек КИП

Параметр	Характеристика
Материал корпуса	негорючий атмосфероустойчивый полимерный или композитный материал
Температурный предел эксплуатации	от минус 45°C до плюс 45°C
Вес стойки без дополнительного оборудования	не более 18 кг
Наличие сигнального колпака в верхней части стойки КИП	Предусмотрено

13.5.1. Материал корпуса – из полимерных или композитных материалов.

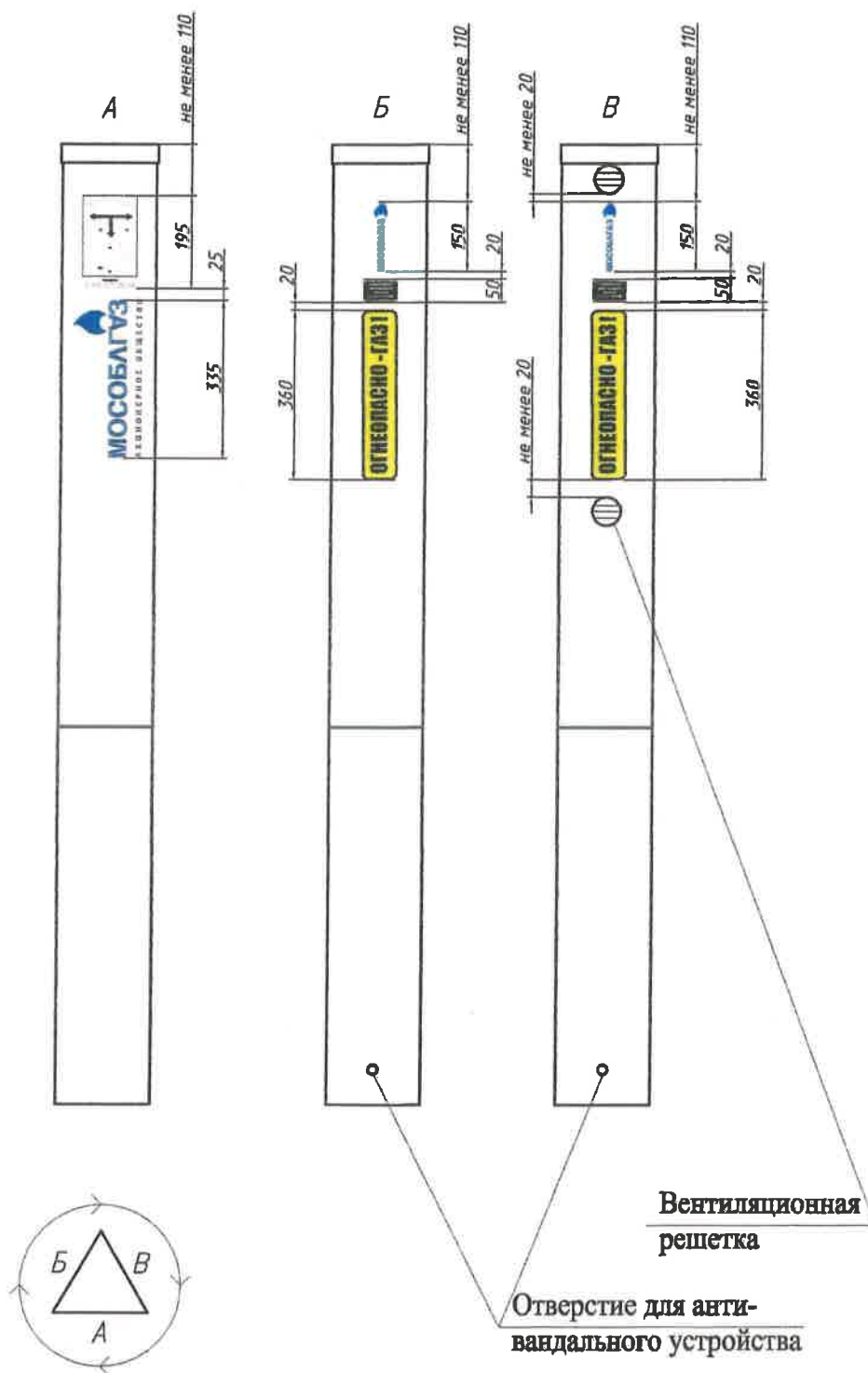
13.5.2. Температурный предел эксплуатации от минус 45°C до плюс 45°C.

13.5.3. Стойка КИП не должна деформироваться при воздействии температуры окружающей среды во всём диапазоне рабочих температур.

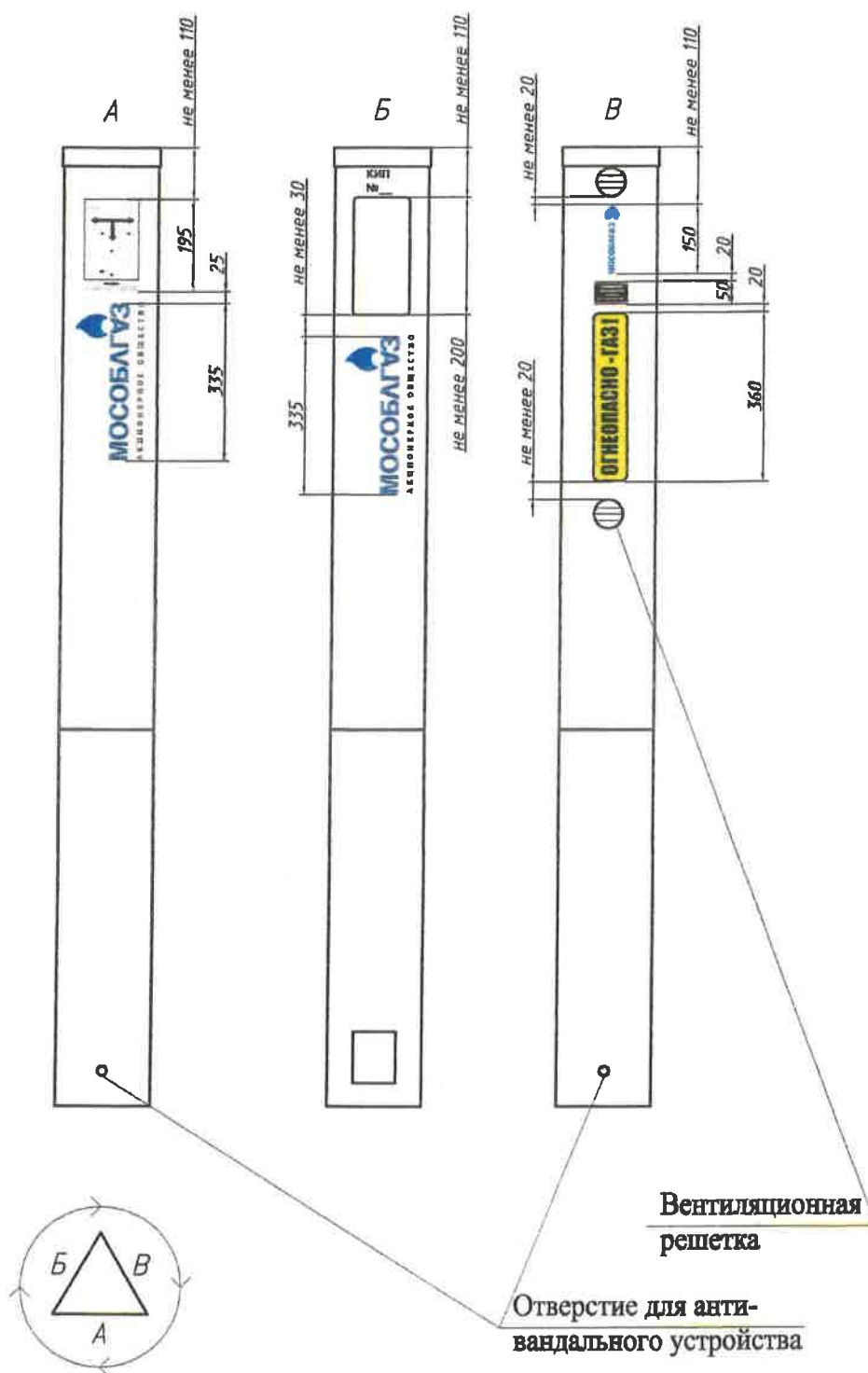
13.5.4. Вес стойки без дополнительного оборудования не должен превышать 18 кг.

13.5.5. В верхней части стойки КИП должен находиться сигнальный колпак, цвет которого соответствует п.13.4.2.

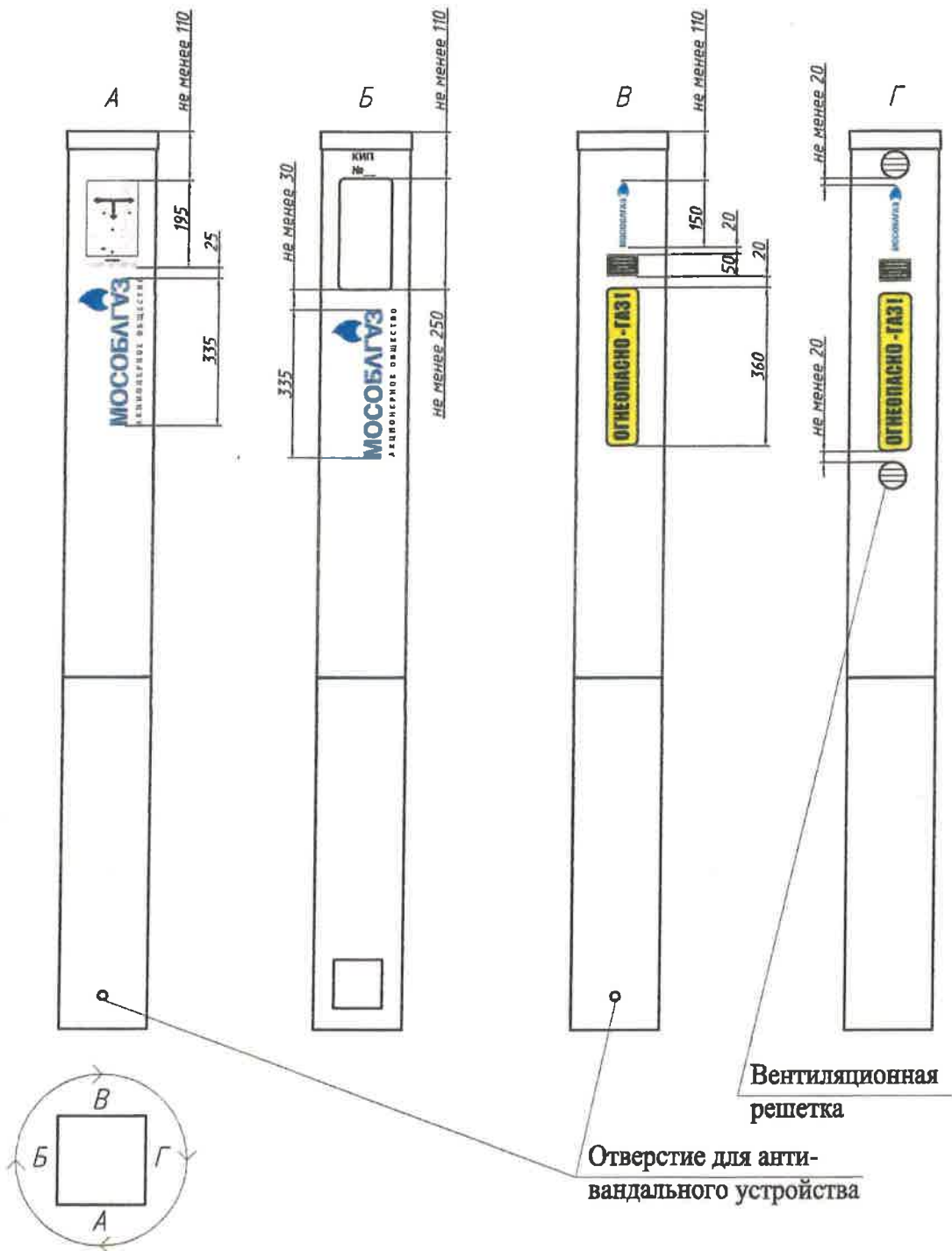
**Внешний вид и расположение
информационно-предупреждающих надписей
стоек КИП треугольного сечения без люка**



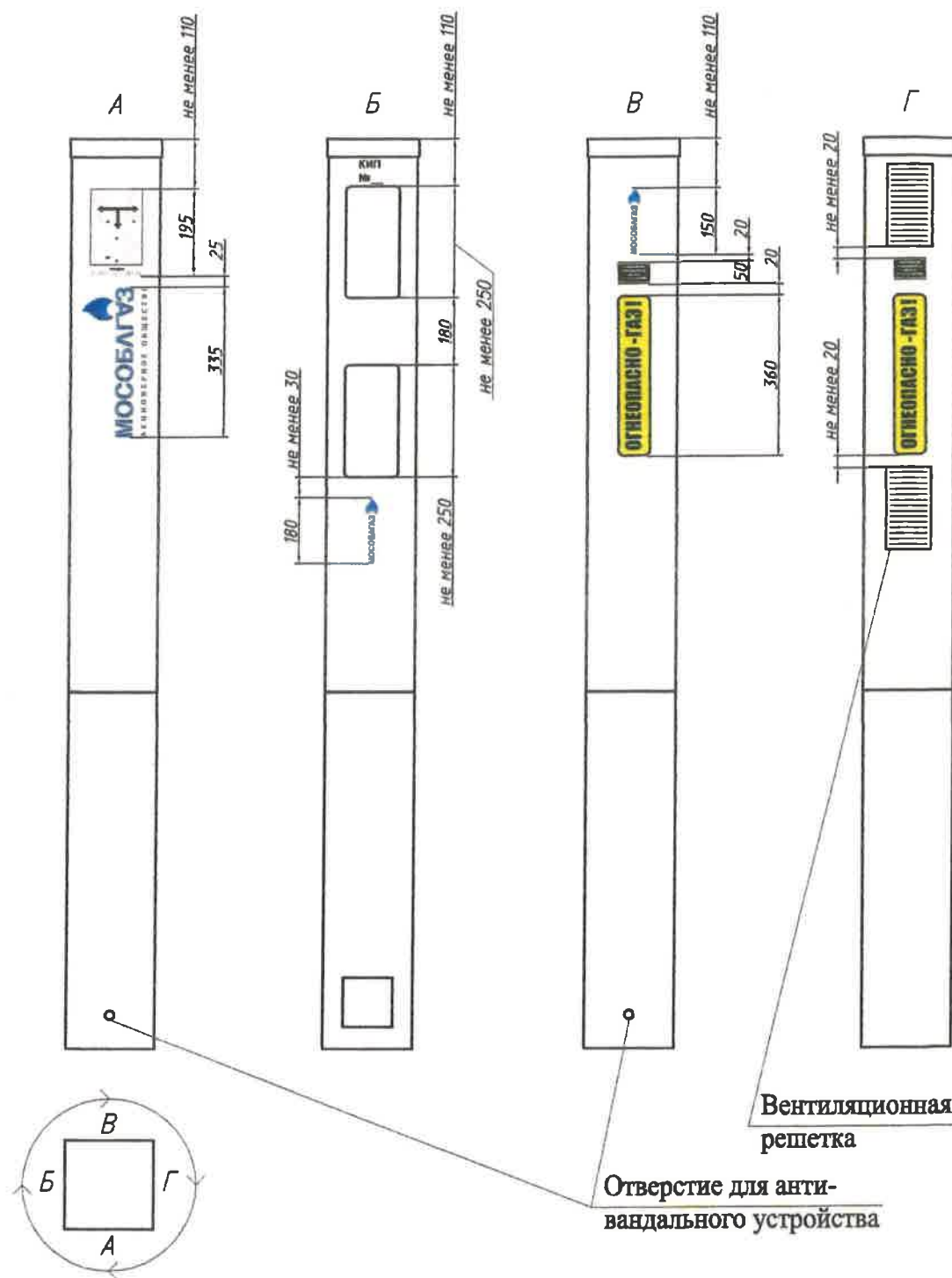
Внешний вид и расположение
информационно-предупреждающих надписей
стоек КИП треугольного сечения с люком



**Внешний вид и расположение
информационно-предупреждающих надписей
стоек КИП квадратного сечения с одним люком**

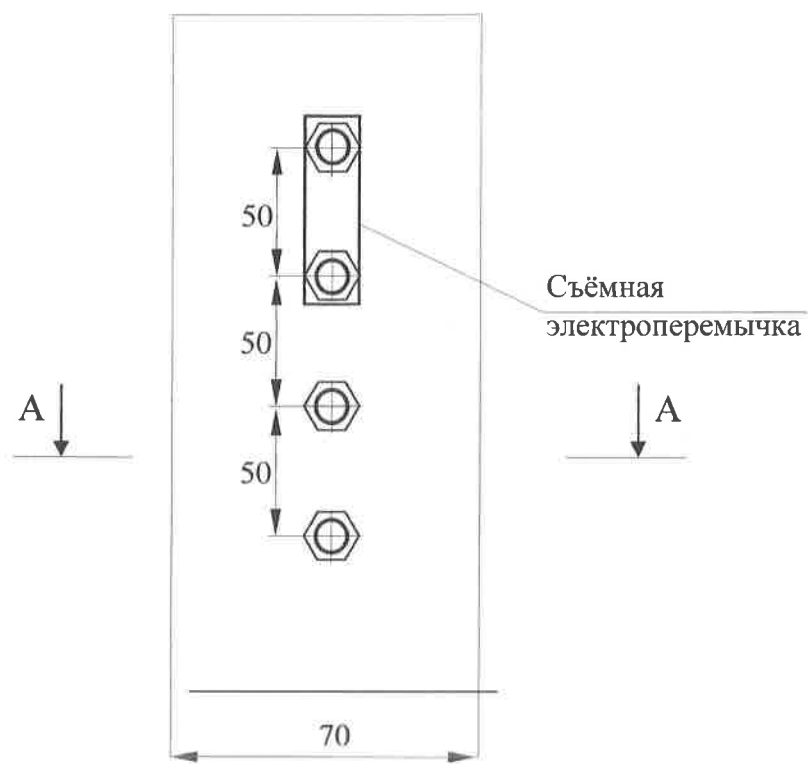


Внешний вид и расположение
информационно-предупреждающих надписей
стоек КИП квадратного сечения с двумя люками



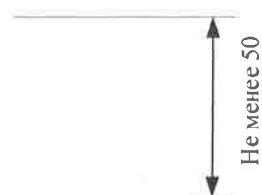
Стойка КИП типа И

Вид клеммной панели



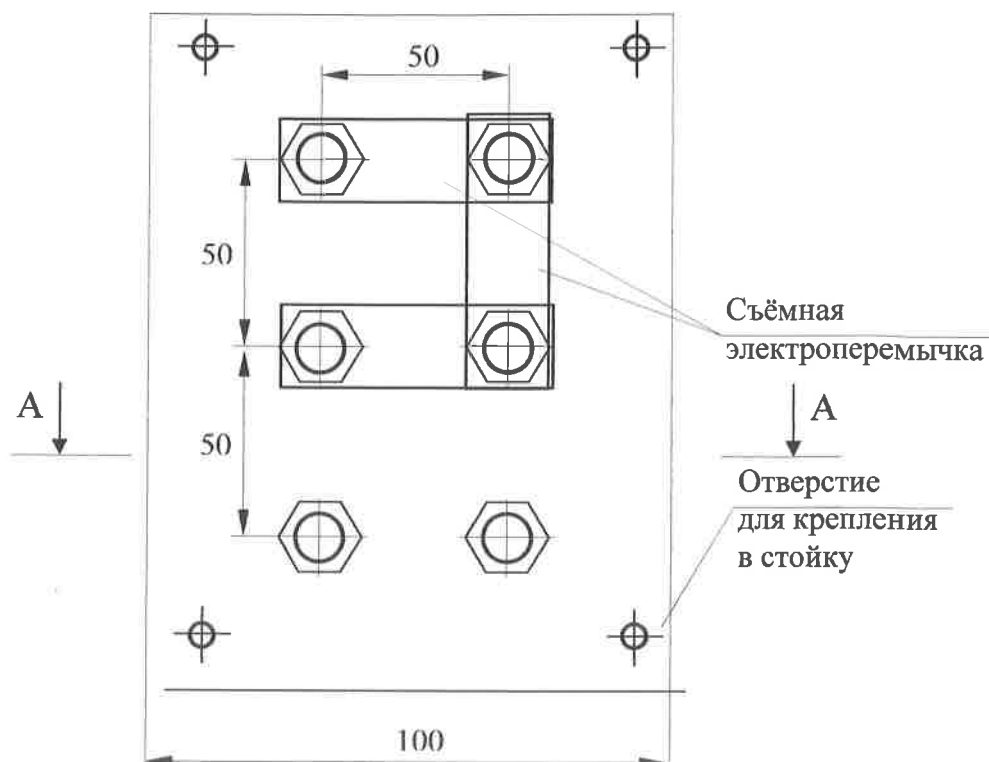
A-A (ориентировочно)

Кот
сто



Стойки КИП типа КИ, КДИ, ИСЗ-1, ИСЗ-2

Вид клеммной панели (ориентировочно)

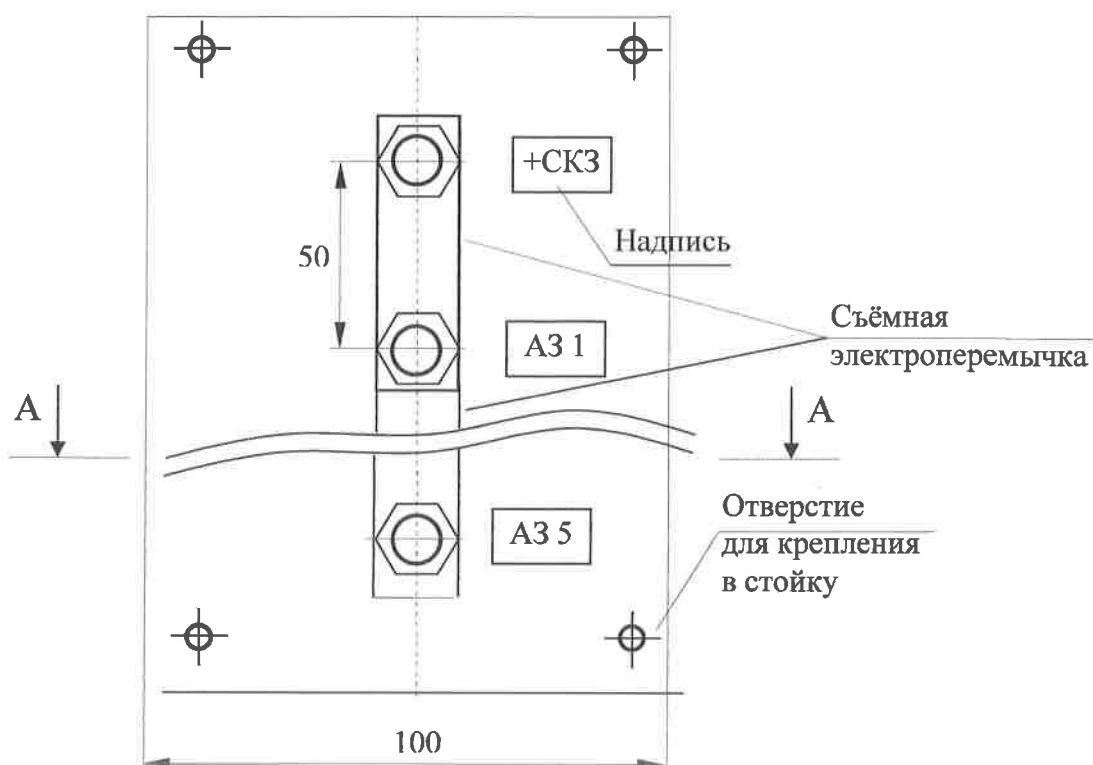


А-А (ориентировочно)



Стойка КИП типа КАЗ

Вид клеммной панели



А-А (ориентировочно)

