



ПЛАСТИКОВЫЕ ШКАФЫ ПРИБОРНЫЕ УТЕПЛЁННЫЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы приборные утепленные необогреваемые (далее - ШПУН) и электрообогреваемые (далее - ШПУЭ) предназначены для установки внутри них приборов и устройств контроля, измерения, управления и другой аппаратуры, работающих в ограниченном температурном диапазоне.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Шкафы приборные с окном предназначены для климатических условий У, шкафы приборные без окна предназначены для климатических условий УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и применяются для работы в следующих условиях:

- 1) окружающая среда – отсутствие агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;
- 2) место установки – неотапливаемые помещения и на открытом воздухе;
- 3) температура окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С с относительной влажностью до 95 % при температуре плюс 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги для шкафов ШПУЭ с окном;
- 4) температура окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С с относительной влажностью до 95 % при температуре плюс 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги для шкафов ШПУЭ и ШПУН без окна.

В шкафах типа ШПУЭ установлен взрывозащищенный нагреватель, обеспечивающий необходимый микроклимат для размещенного внутри шкафов оборудования.

Шкафы ШПУН, ШПУЭ могут применяться на объектах добычи, транспортировки, подземного хранения и переработки природного газа и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах согласно главе 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах, где возможно образования взрывоопасных смесей категории IIА, IIВ ГОСТ Р 51330.0, групп Т1, Т2, Т3, Т4, ГОСТ Р 51330.5.

По классификации ГОСТ Р 52931 шкафы относятся к изделиям:

- 1) по эксплуатационной законченности - третьего порядка;
- 2) по защищенности от воздействия окружающей среды - пылевлагозащищенным, степень защиты IP54 по ГОСТ 14254;
- 3) по стойкости к механическим воздействиям являются вибропрочными, группа исполнения L3.

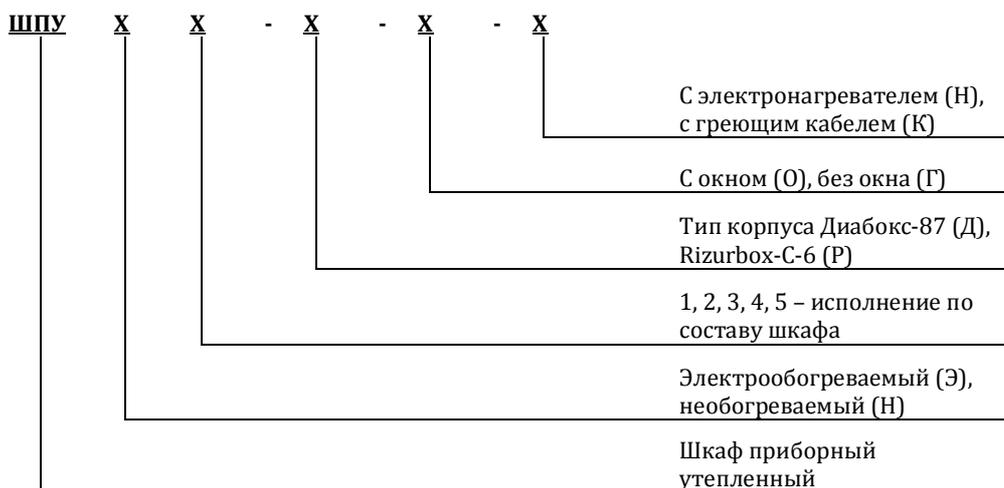
По виду энергии носителя сигналов в канале связи шкафы являются электрическими изделиями.

Основные технические данные шкафов приведены в таблице 1. Дополнительные модификации шкафов, изготавливаемых по индивидуальным техническим требованиям заказчика, разрабатываются на базе основных модификаций и в таблицу 1 не заносятся.



**ТАБЛИЦА 1 – ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ШКАФОВ ПРИБОРНЫХ УТЕПЛЕННЫХ**

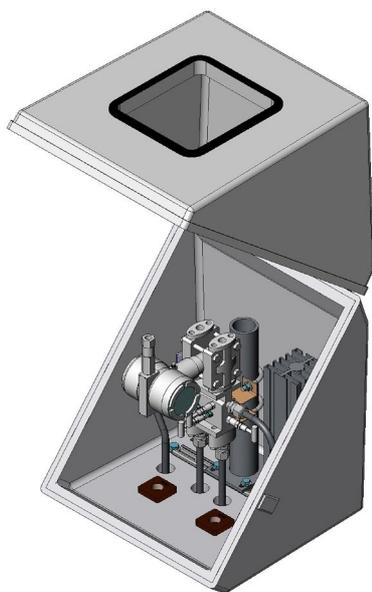
Код	Обозначение	Количество вводов		Габаритные размеры корпуса шкафа, мм			Масса, кг	Примечание
		кабельных Ø6,5-17,5	трубных	высота	ширина	глубина		
ШПУЭ1-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153	2	4	490	460	390	34	утепленные электро-обогреваемые с окном
ШПУЭ2-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-01						34	
ШПУЭ3-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-02		2				34	
ШПУЭ4-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-03		1				33,5	
ШПУЭ5-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-04		2				33,5	
ШПУЭ1-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154	2	4	500	460	410	31	
ШПУЭ2-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-01						31	
ШПУЭ3-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-02		2				31	
ШПУЭ4-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-03		1				30,5	
ШПУЭ5-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-04		2				30,5	
ШПУЭ1-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-05	2	4	490	460	390	36	утепленные электро-обогреваемые без окна
ШПУЭ2-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-06						36	
ШПУЭ3-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-07		2				36	
ШПУЭ4-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-08		1				35,4	
ШПУЭ5-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-09		2				35,4	
ШПУЭ1-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-05	2	4	500	460	410	30,5	
ШПУЭ2-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-06						30,5	
ШПУЭ3-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-07		2				30	
ШПУЭ4-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-08		1				30	
ШПУЭ5-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-09		2				30	

Структура условного обозначения шкафов:

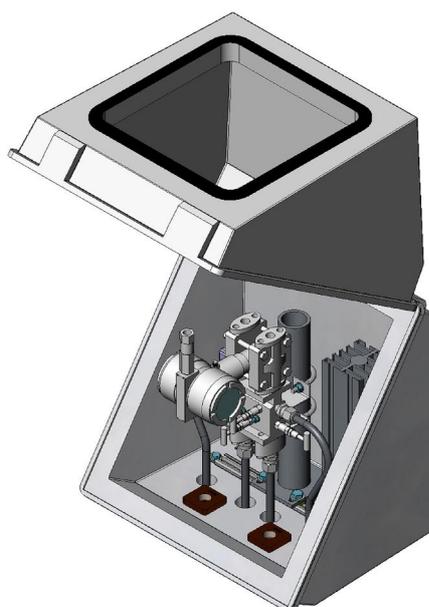
Пример записи шкафа приборного утепленного электрообогреваемого с окном высотой 490 мм, шириной 460 мм, глубиной 390 мм на основе шкафа Диабокс 87 с установкой датчика разности давлений Метран-150CD2 (0-63 кПа) 2 2 1 1 L3 А М3 ЕМ К12 с клапаным блоком 0104 М W 5 2 В В 1 1 НЗ VC с взрывозащищенным электронагревателем при заказе и в документации другого изделия: - шкаф приборный утепленный электрообогреваемый ШПУЭ2-Д-О-Н, ТУ 4238-060-00153695-2012. Датчик «Метран» и клапаный блок поставляются совместно. Габаритные и установочные размеры шкафов, расположение кабельных и трубных вводов показаны в приложении А.

**ТАБЛИЦА 2 – СОСТАВ ШКАФОВ ПРИБОРНЫХ УТЕПЛЕННЫХ**

Код	Обозначение	Наименование установленного оборудования	
		Датчик	Клапанный блок
ШПУЭ1-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153	Датчик разности давлений Метран-150CD2 (0-63 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM K12	0104 М Т 5 2 F 1 1 Н3 VC
ШПУЭ2-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-01		0104 М W 5 2 В В 1 1 Н3 VC
ШПУЭ3-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-02	Датчик избыточного давления Метран-150CG4 (0-1600 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM В4 K12	0106 МТ 2 2 В В 1 1
ШПУЭ4-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-03		0104 М W 3 2 В 1 1 VC
ШПУЭ5-Д-О-Н	БКРАЗ.622.153-04	Датчик избыточного давления Метран -150TG4 (0-25 Мпа) 2G 2 1 А EM В1 K12 PA LT	0106 М Т 2 2 В В 1 1 Н3
ШПУЭ1-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154	Датчик разности давлений Метран-150CD2 (0-63 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM K12	0104 М Т 5 2 F 1 1 Н3 VC
ШПУЭ2-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-01		0104 М W 5 2 В В 1 1 Н3 VC
ШПУЭ3-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-02	Датчик избыточного давления Метран-150CG4 (0-1600 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM В4 K12	0106 МТ 2 2 В В 1 1
ШПУЭ4-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-03		0104 М W 3 2 В 1 1 VC
ШПУЭ5-Р-О-Н	БКРАЗ.622.154-04	Датчик избыточного давления Метран -150TG4 (0-25 Мпа) 2G 2 1 А EM В1 K12 PA LT	0106 М Т 2 2 В В 1 1 Н3
ШПУЭ1-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-05	Датчик разности давлений Метран-150CD2 (0-63 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM K12	0104 М Т 5 2 F 1 1 Н3 VC
ШПУЭ2-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-06		0104 М W 5 2 В В 1 1 Н3 VC
ШПУЭ3-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-07	Датчик избыточного давления Метран-150CG4 (0-1600 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM В4 K12	0106 МТ 2 2 В В 1 1
ШПУЭ4-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-08		0104 М W 3 2 В 1 1 VC
ШПУЭ5-Д-Г-Н	БКРАЗ.622.153-09	Датчик избыточного давления Метран -150TG4 (0-25 Мпа) 2G 2 1 А EM В1 K12 PA LT	0106 М Т 2 2 В В 1 1 Н3
ШПУЭ1-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-05	Датчик разности давлений Метран-150CD2 (0-63 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM K12	0104 М Т 5 2 F 1 1 Н3 VC
ШПУЭ2-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-06		0104 М W 5 2 В В 1 1 Н3 VC
ШПУЭ3-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-07	Датчик избыточного давления Метран-150CG4 (0-1600 кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM В4 K12	0106 МТ 2 2 В В 1 1
ШПУЭ4-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-08		0104 М W 3 2 В 1 1 VC
ШПУЭ5-Р-Г-Н	БКРАЗ.622.154-09	Датчик избыточного давления Метран -150TG4 (0-25 Мпа) 2G 2 1 А EM В1 K12 PA LT	0106 М Т 2 2 В В 1 1 Н3



Шкаф ШПУЭ1-Р-О-Н БКРАЗ.622.154



ШПУЭ1-Д-О-Н БКРАЗ.622.153

Приложение А – Типы и основные размеры шкафов

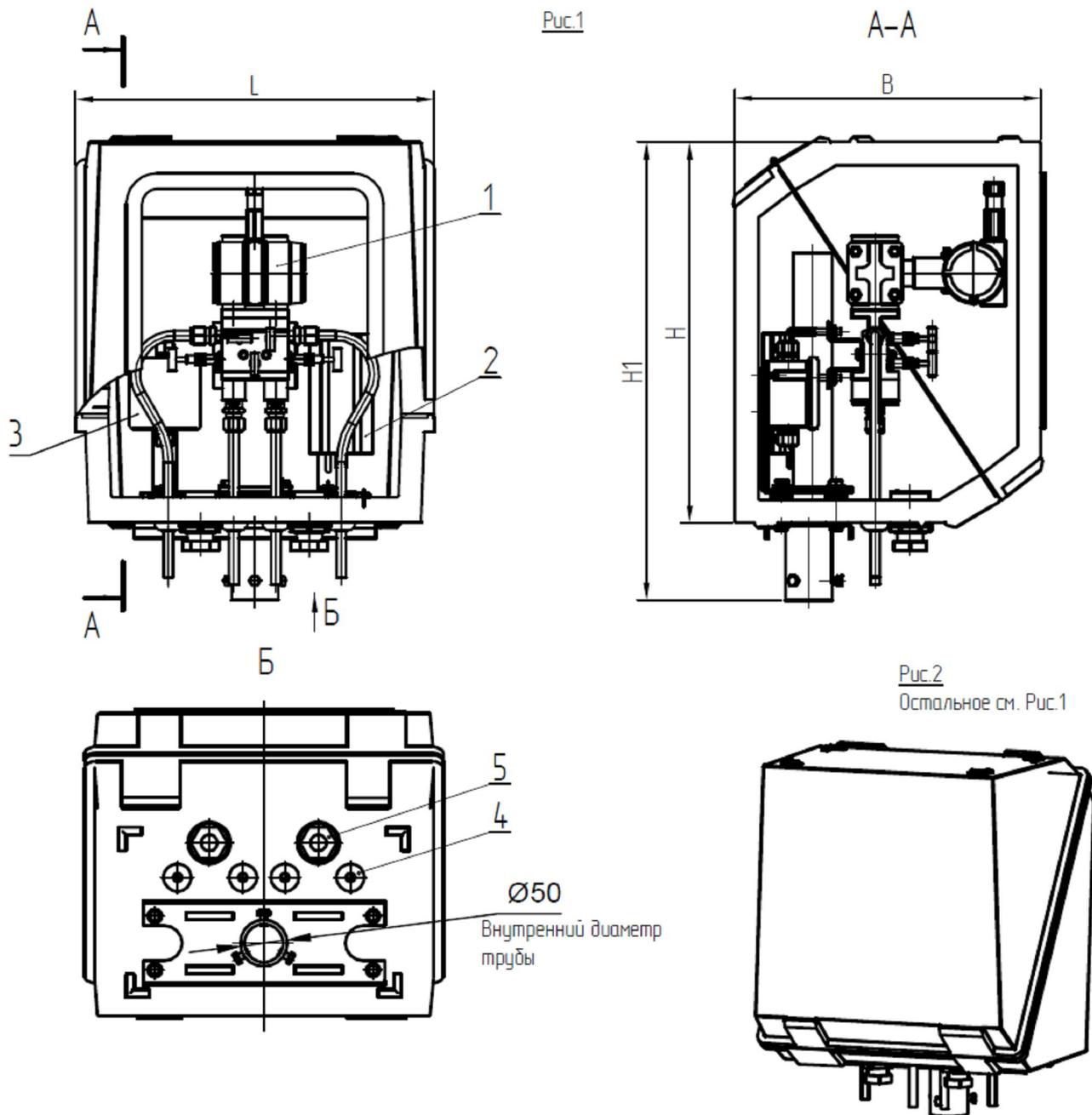


Рис.2
Остальное см. Рис.1

Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.153	ШПУЭ1-Д-О-Н	490	590	460	390	1	Диабокс 87
-05	ШПУЭ1-Д-Г-Н	490	590	460	390	2	Диабокс 87
БКРАЗ.622.154	ШПУЭ1-Р-О-Н	500	600	436	410	1	RizurBox-C-6
-05	ШПУЭ1-Р-Г-Н	500	600	436	410	2	RizurBox-C-6

- 1 – прибор «Метран-150CD», см. таблицу 2;
- 2 – нагреватель MULTITHERM;
- 3 – коробка соединительная «СТАНЛ»;
- 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
- 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭ1-Д-О-Н, ШПУЭ1-Д-Г-Н, ШПУЭ1-Р-О-Н, ШПУЭ1-Р-Г-Н

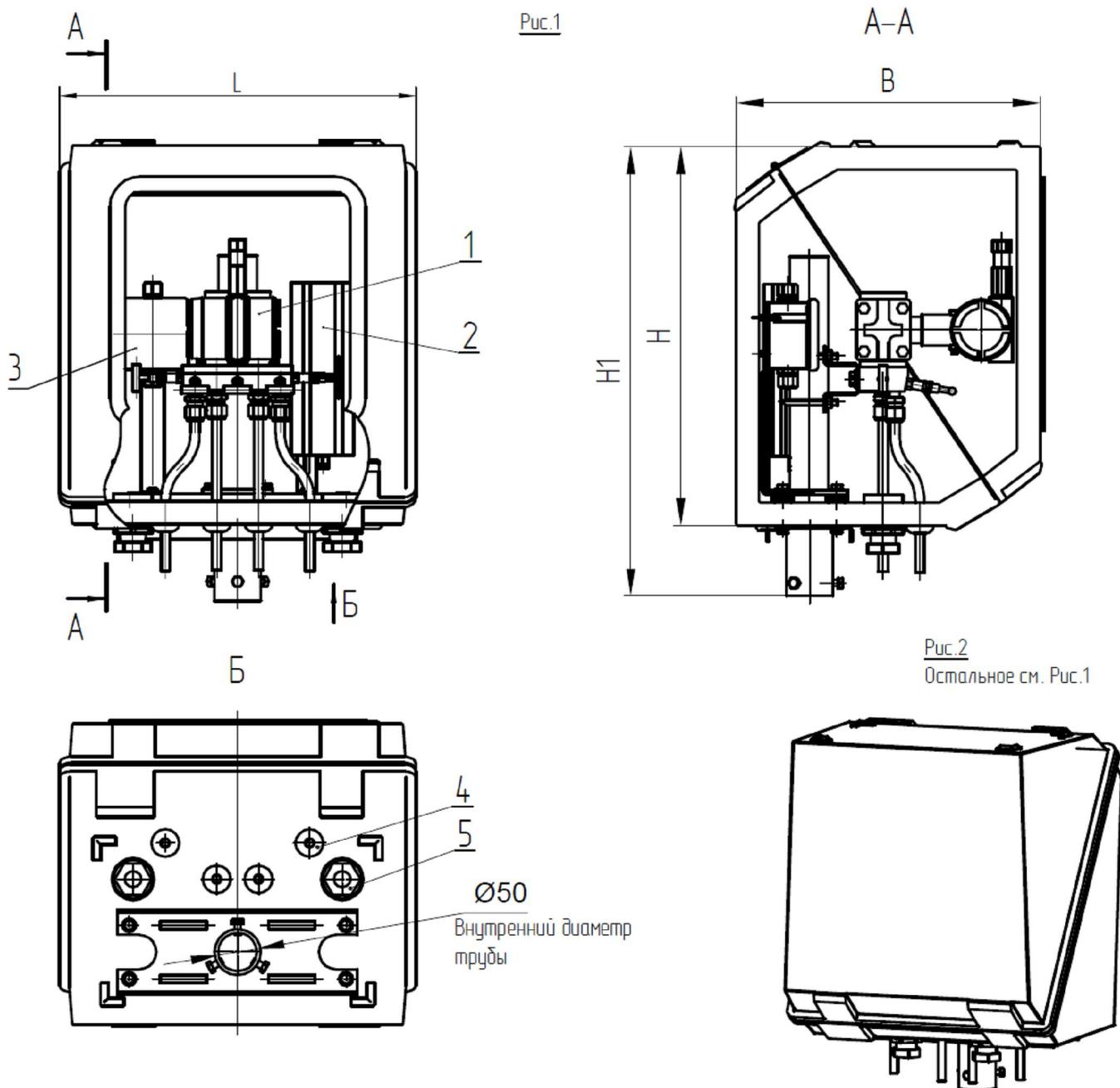


Рис.2
Остальное см. Рис.1

Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.153-01	ШПУЭ2-Д-О-Н	490	590	460	390	1	Диабокс 87
-06	ШПУЭ2-Д-Г-Н	490	590	460	390	2	Диабокс 87
БКРАЗ.622.154-01	ШПУЭ2-Р-О-Н	500	600	436	410	1	RizurBox-C-6
-06	ШПУЭ2-Р-Г-Н	500	600	436	410	2	RizurBox-C-6

- 1 – прибор «Метран-150», см. таблицу 2;
- 2 – нагреватель MULTITHERM;
- 3 – коробка соединительная «СТАНЛ»;
- 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
- 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭ2-Д-О-Н, ШПУЭ2-Д-Г-Н, ШПУЭ2-Р-О-Н, ШПУЭ2-Р-Г-Н

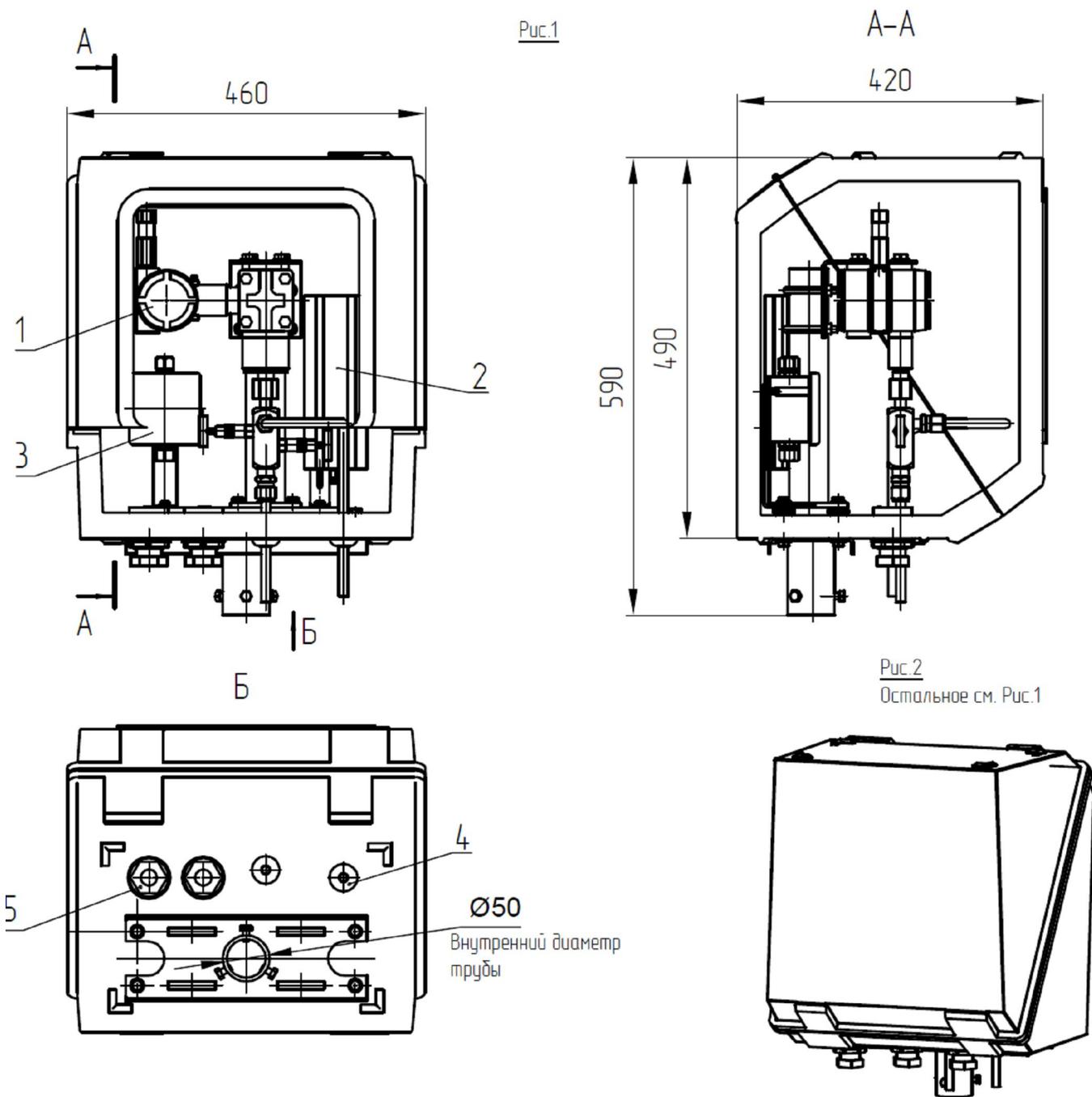


Рис. 2

Остальное см. Рис.1

Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.153-02	ШПУЭЗ-Д-О-Н	490	590	460	390	1	Диабокс 87
-07	ШПУЭЗ-Д-Г-Н	490	590	460	390	2	Диабокс 87

- 1 – прибор «Метран-150CG», см. таблицу 2;
- 2 – нагреватель MULTITHERM;
- 3 – коробка соединительная «СТАНЛ»;
- 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
- 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

Рисунок 3 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭЗ-Д-О-Н, ШПУЭЗ-Д-Г-Н

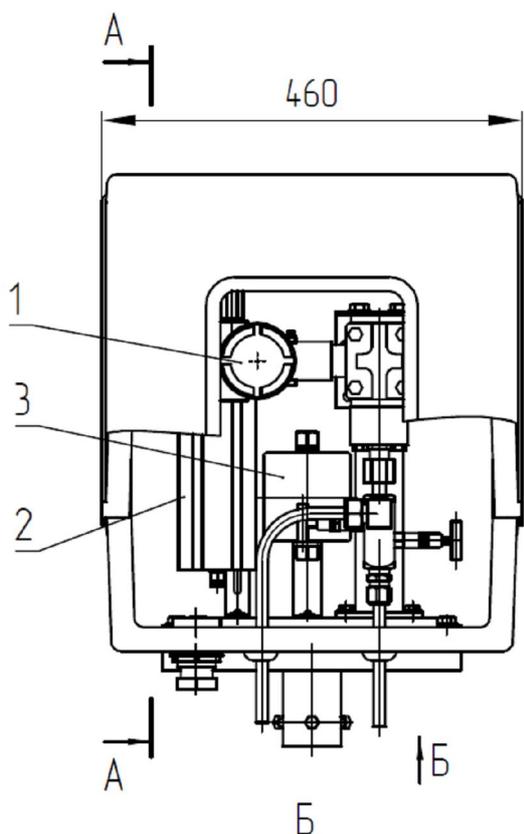


Рис.1

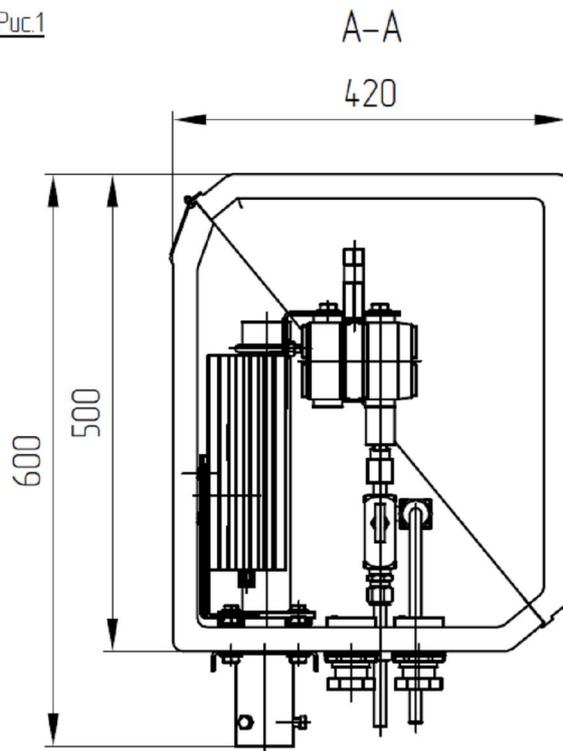
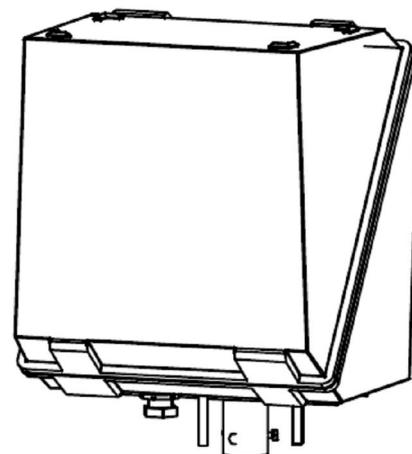
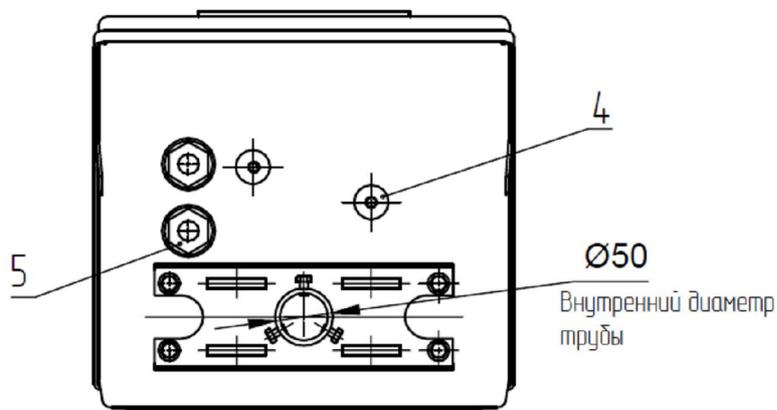


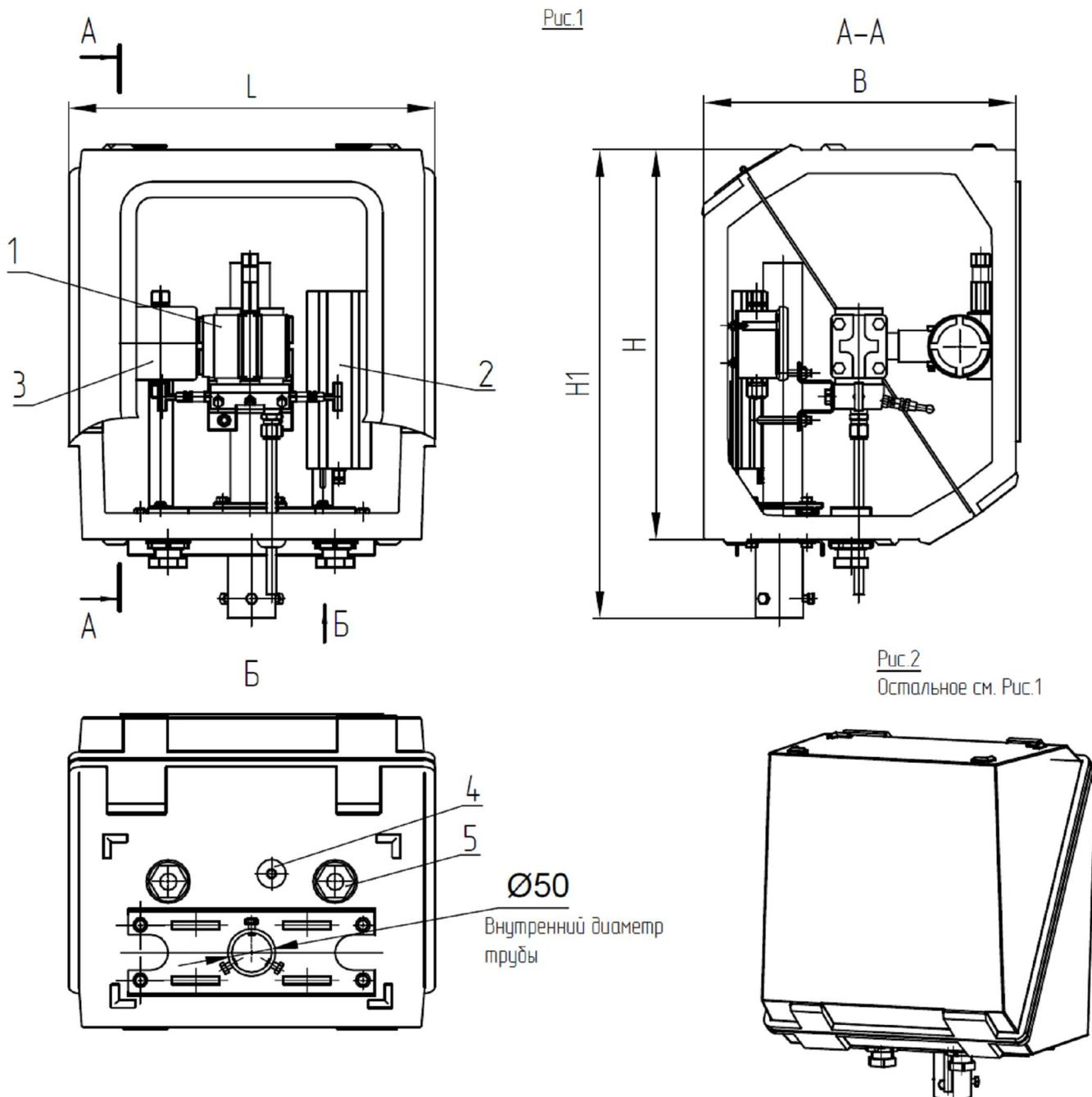
Рис.2
Остальное см. Рис.1



Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	Л, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.154-02	ШПУЭЗ-Р-О-Н	500	600	436	410	1	RizurBox-C-6
-07	ШПУЭЗ-Р-Г-Н	500	600	436	410	2	RizurBox-C-6

- 1 – прибор «Метран-150CG», см. таблицу 2;
- 2 – нагреватель MULTITHERM;
- 3 – коробка соединительная «СТАНЛ»;
- 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
- 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

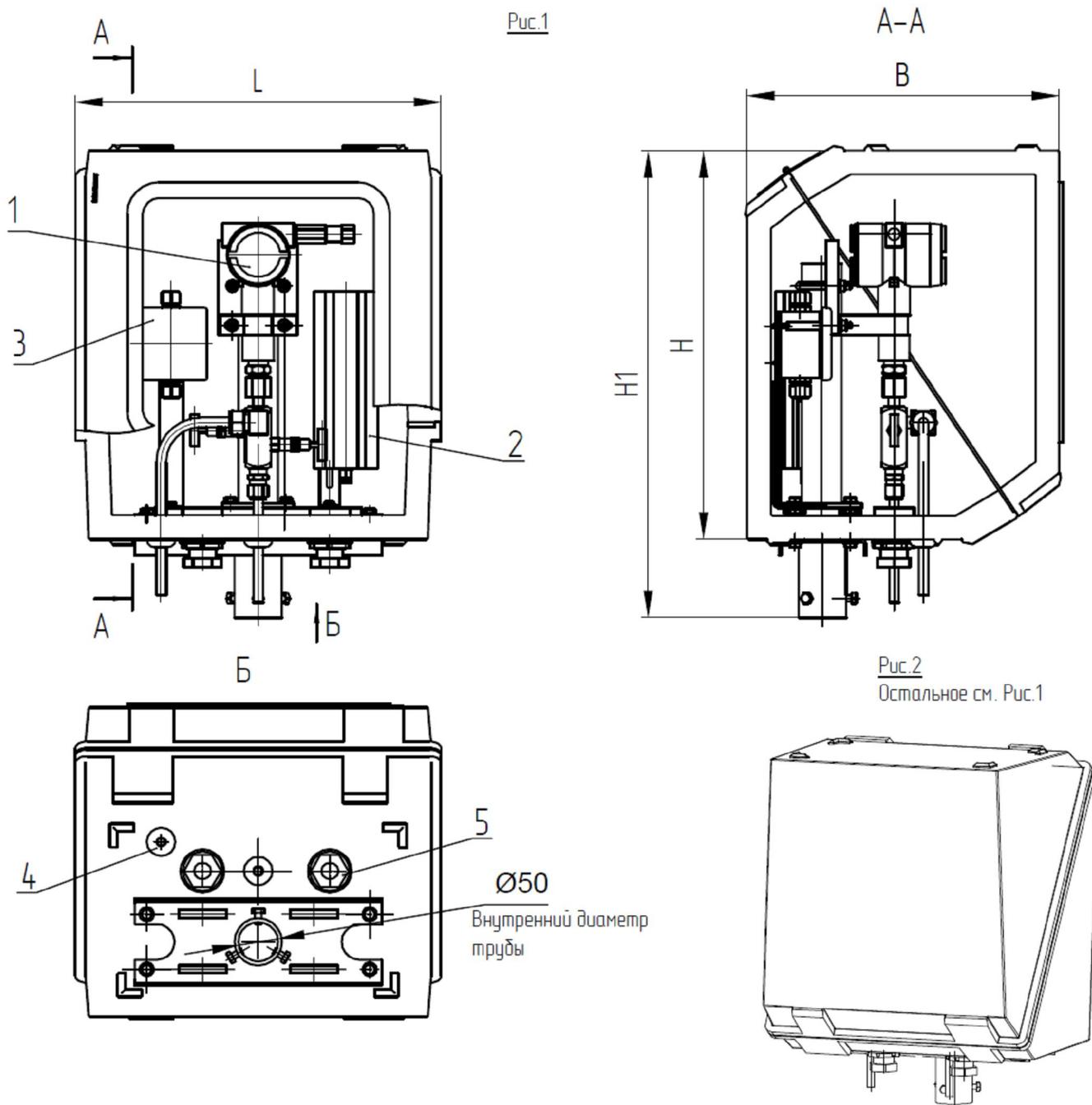
Рисунок 4 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭЗ-Р-О-Н, ШПУЭЗ-Р-Г-Н



Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.153-03	ШПУЭ4-Д-О-Н	490	590	460	390	1	Диабокс 87
-08	ШПУЭ4-Д-Г-Н	490	590	460	390	2	Диабокс 87
БКРАЗ.622.154-03	ШПУЭ4-Р-О-Н	500	600	436	410	1	RizurBox-C-6
-08	ШПУЭ4-Р-Г-Н	500	600	436	410	2	RizurBox-C-6

- 1 – прибор «Метран-150CG», см. таблицу 2;
 2 – нагреватель MULTITHERM;
 3 – коробка соединительная «СТАЛН»;
 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

Рисунок 5 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭ4-Д-О-Н, ШПУЭ4-Д-Г-Н, ШПУЭ4-Р-О-Н, ШПУЭ4-Р-Г-Н



Обозначение	Наименование	Н, мм	Н1, мм	L, мм	В, мм	Рис.	Тип корпуса
БКРАЗ.622.153-04	ШПУЭ5-Д-О-Н	490	590	460	390	1	Диабокс 87
-09	ШПУЭ5-Д-Г-Н	490	590	460	390	2	Диабокс 87
БКРАЗ.622.154-04	ШПУЭ5-Р-О-Н	500	600	436	410	1	RizurBox-C-6
-09	ШПУЭ5-Р-Г-Н	500	600	436	410	2	RizurBox-C-6

- 1 – прибор «Метран-150TG», см. таблицу 2;
- 2 – нагреватель MULTITHERM;
- 3 – коробка соединительная «СТАНЛ»;
- 4 – трубный ввод (наружный диаметр трубы 12 мм);
- 5 – кабельный ввод (наружный диаметр кабеля от 8 до 17.5 мм).

Рисунок 6 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШПУЭ5-Д-О-Н, ШПУЭ5-Д-Г-Н, ШПУЭ5-Р-О-Н, ШПУЭ5-Р-Г-Н