



ОБЩЕМАШ

разработка и производство теплоэнергетического оборудования

ГОРЕЛКА ПЕЛЛЕТНАЯ

Руководство по эксплуатации

ОМС.636.00.00РЭ

РВ10/20КСТ

РВ14/40КСТ

РВ10/20КМТ

РВ14/40КМТ



Внимательно прочитайте перед монтажом,
эксплуатацией и техническим обслуживанием!

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за покупку пеллетной горелки.

Напоминаем, что для правильной, экономичной и безопасной работы пеллетной горелки следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, в которой содержится вся информация относительно конструкции, установки и эксплуатации горелки.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
2.	Технические характеристики	3
3.	Комплект поставки	4
4.	Описание конструкции и работы горелки	4
5.	Монтаж горелки и системы пневматической очистки	20
6.	Последовательность запуска горелки	24
7.	Последовательность включения горелки	25
8.	Настройка горелки	26
9.	Настройка мощности горелки в зависимости от свойств пеллет	30
10.	Настройка системы пневматической самоочистки	30
11.	Эксплуатационные ограничения	31
12.	Профилактика и обслуживание	31
13.	Возможные неисправности и способы их устранения	33
14.	Утилизация	34
15.	Транспортировка и хранение	34
16.	Гарантийные обязательства	34

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит общие сведения о технических характеристиках, устройстве, монтаже, правилах транспортировки, хранения, безопасной эксплуатации и утилизации горелки пеллетной типа РВ10/20 и РВ14/40 (в дальнейшем «горелка»). Горелка предназначена для сжигания древесных топливных гранул (пеллет) в водогрейных котлах номинальной теплопроизводительностью до 50 кВт.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Параметр	Тип горелки			
	РВ10/20КСТ	РВ14/40КСТ	РВ10/20КМТ	РВ14/40КМТ
Тепловая мощность (регулируемая), кВт	3...25	7...50	3...25	7...50
Вид топлива	Древесные гранулы (пеллеты) \varnothing 6...8 мм с запыленностью не более 1% (весовых) и зольностью не более 0,7% (весовых).			
Напряжение питания, В	220			
Потребляемая электрическая мощность, Вт *	на режиме розжига – не более 600, на рабочем режиме – не более 100			
Габариты горелки ВхШхД, мм	446x356x454			
Вес горелки, кг	12	14	12	14
Габариты бункера в сборе с блоком управления и податчиком пеллет ШхДхВ, мм	660x660x1280	660x660x1635	660x660x1280	660x660x1635
Вес бункера в сборе с блоком управления и податчиком пеллет, кг	52	75	52	75
Емкость бункера, л	270	420	270	420
Тип котла, на который устанавливается горелка	Пересвет, Валдай, Дон, ЯИК, Купер		КЧМ, Wirbel	

* Смотри график потребления мощности на розжиге.

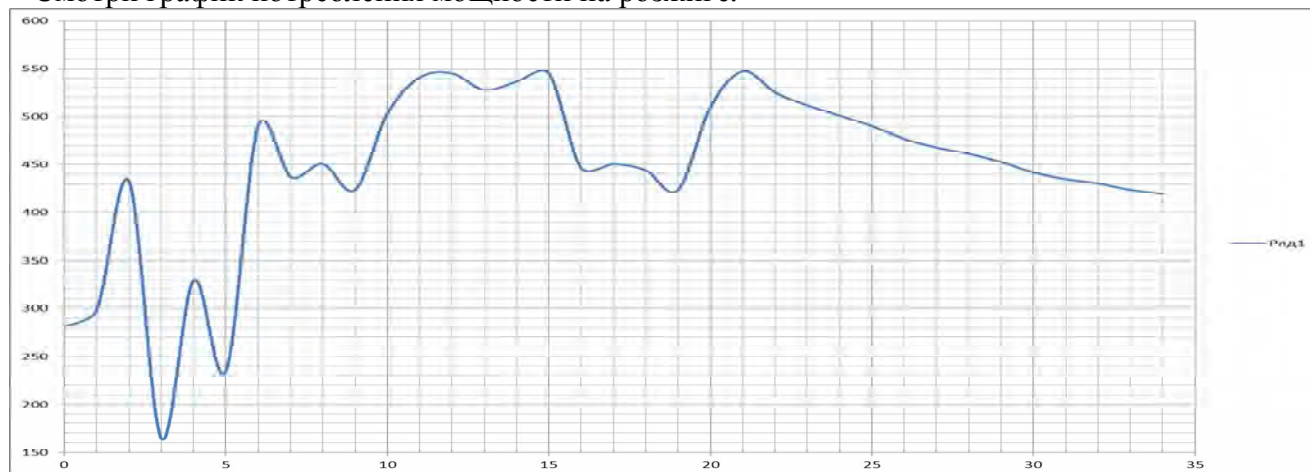


График потребления электрической мощности на розжиге без учета насоса системы отопления.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- горелка пеллетная	1 шт.,
- бункер для пеллет	1 шт.,
- шнековый податчик	1 шт.,
- блок управления	1 шт.,
- система пневматической самоочистки*: - трубопровод подвода сжатого воздуха - электромагнитный клапан - шланг	1 комплект,
- гибкий трубопровод для подачи пеллет из бункера в горелку (1м)	1 шт.,
- датчик температуры	2 шт.,
- теплоизолирующая муфта	2 шт.,
- пластиковые хомуты	8 шт.,
- комплект проводов	1 комплект,
- установочный фланец	1 шт.,
- заглушка для возможности работы на твердом топливе	1 шт.,
- руководство по эксплуатации	1 шт.,
- технический паспорт	1 шт.

* - для работы системы необходим компрессор с давлением подачи воздуха не менее 6 атм, снабженный редуктором давления.

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

Составные части, конструкция горелки и монтажная схема представлены на Рис.1...Рис.8. Нумерация составных частей на рисунках сквозная.

Горелка состоит из четырех основных блоков:

- горелки 1, монтируемой на водогрейный котел 6;
- бункера 2 для пеллет;
- шнекового податчика пеллет 4, предназначенного для транспортировки пеллет из бункера 2 в горелку 1;

- блока управления 3, обеспечивающего автоматическую работу горелки и поддержание заданной температуры воды в системе отопления либо заданной температуры воздуха в помещении.

Пеллеты загружаются в бункер 2. Шнековый податчик 4 поднимает пеллеты со дна бункера на вход в пластиковый шланг 5. Под собственным весом пеллеты ссыпаются по шлангу 5, трубе приемной 20 и лотку подачи пеллет 18 на колосник 14, на котором происходит горение. Розжиг пеллет производится устройством поджига 12. Наличие пламени контролируется фотоприемником 10. Воздух для горения подается вентилятором 9, который установлен на съемной крышке. Крепление крышки 8 осуществляется фиксаторами 23.

Управление работой горелки производится блоком управления 3.

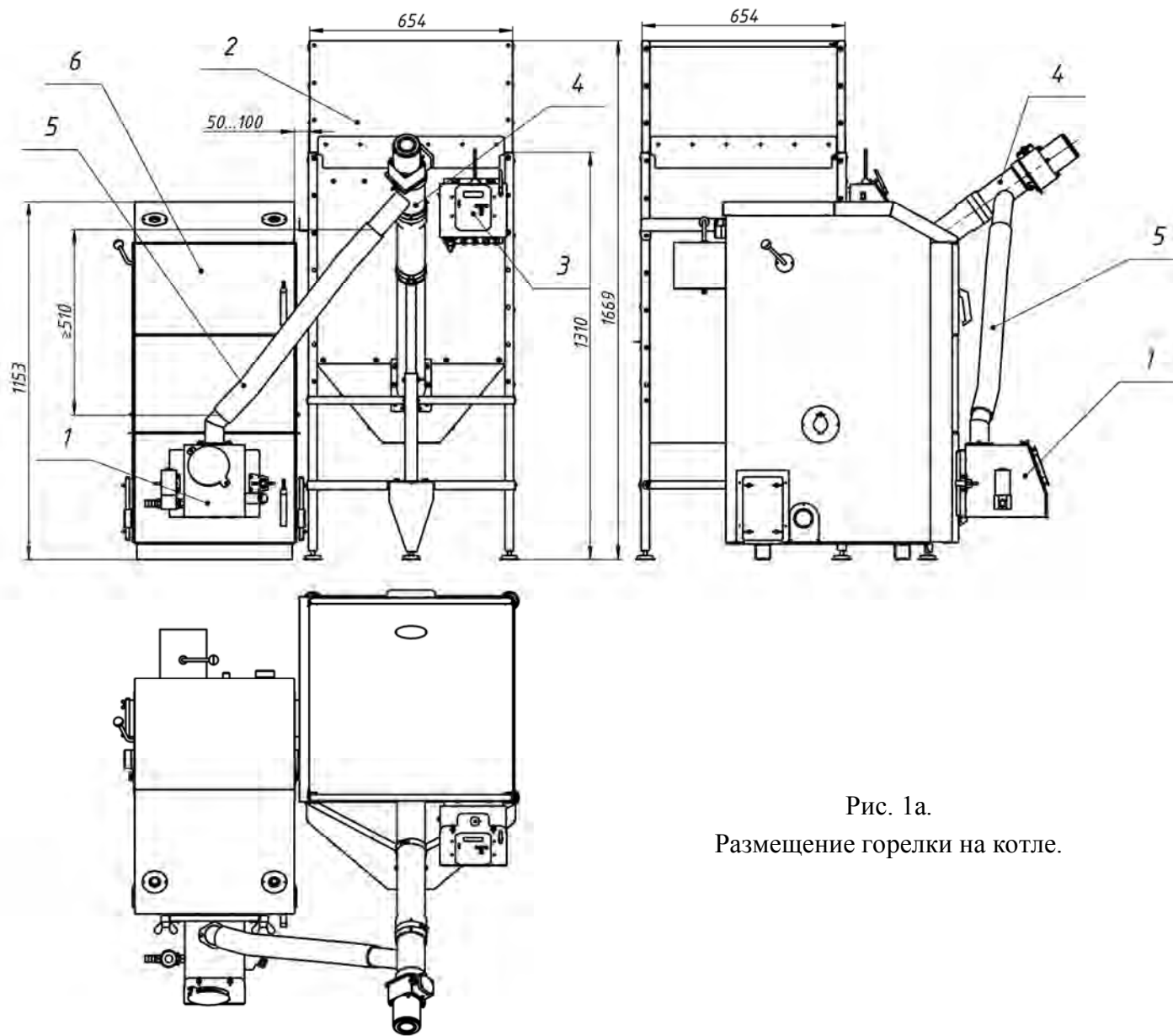


Рис. 1а.
Размещение горелки на котле.

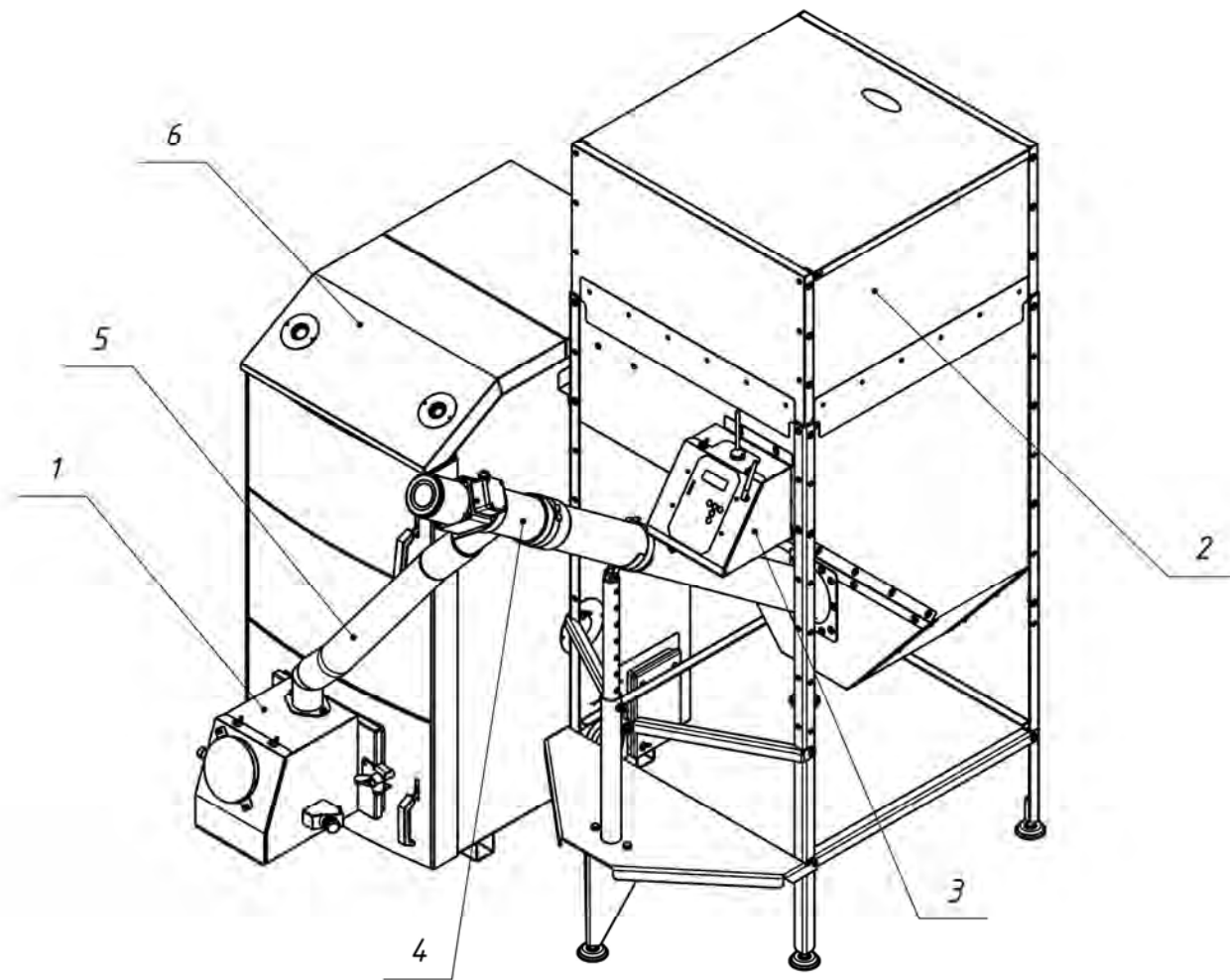


Рис. 16.
Размещение горелки на котле.

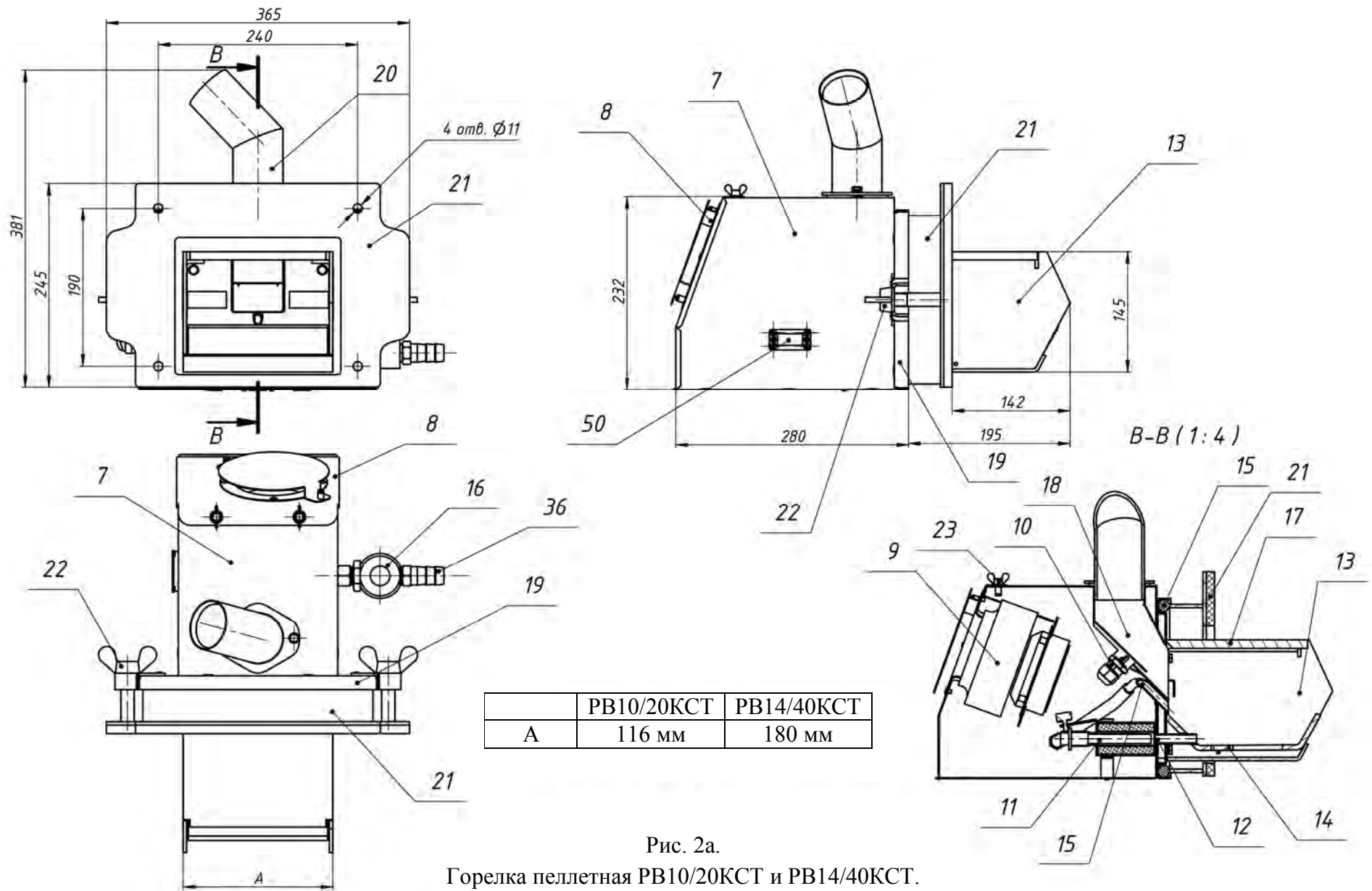


Рис. 2а.
Горелка пеллетная PB10/20KCT и PB14/40KCT.

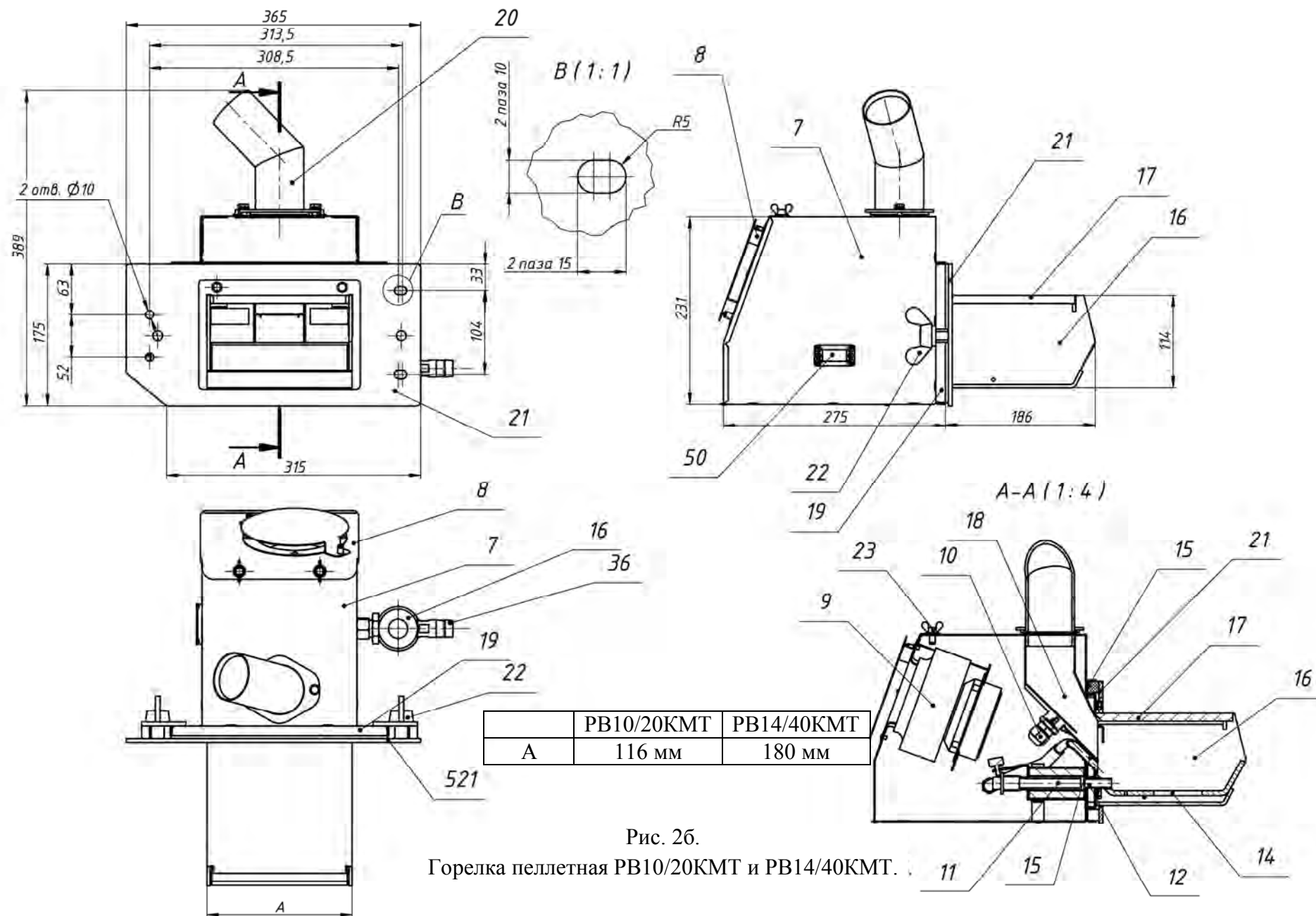


Рис. 26.
Горелка пеллетная PB10/20KMT и PB14/40KMT.

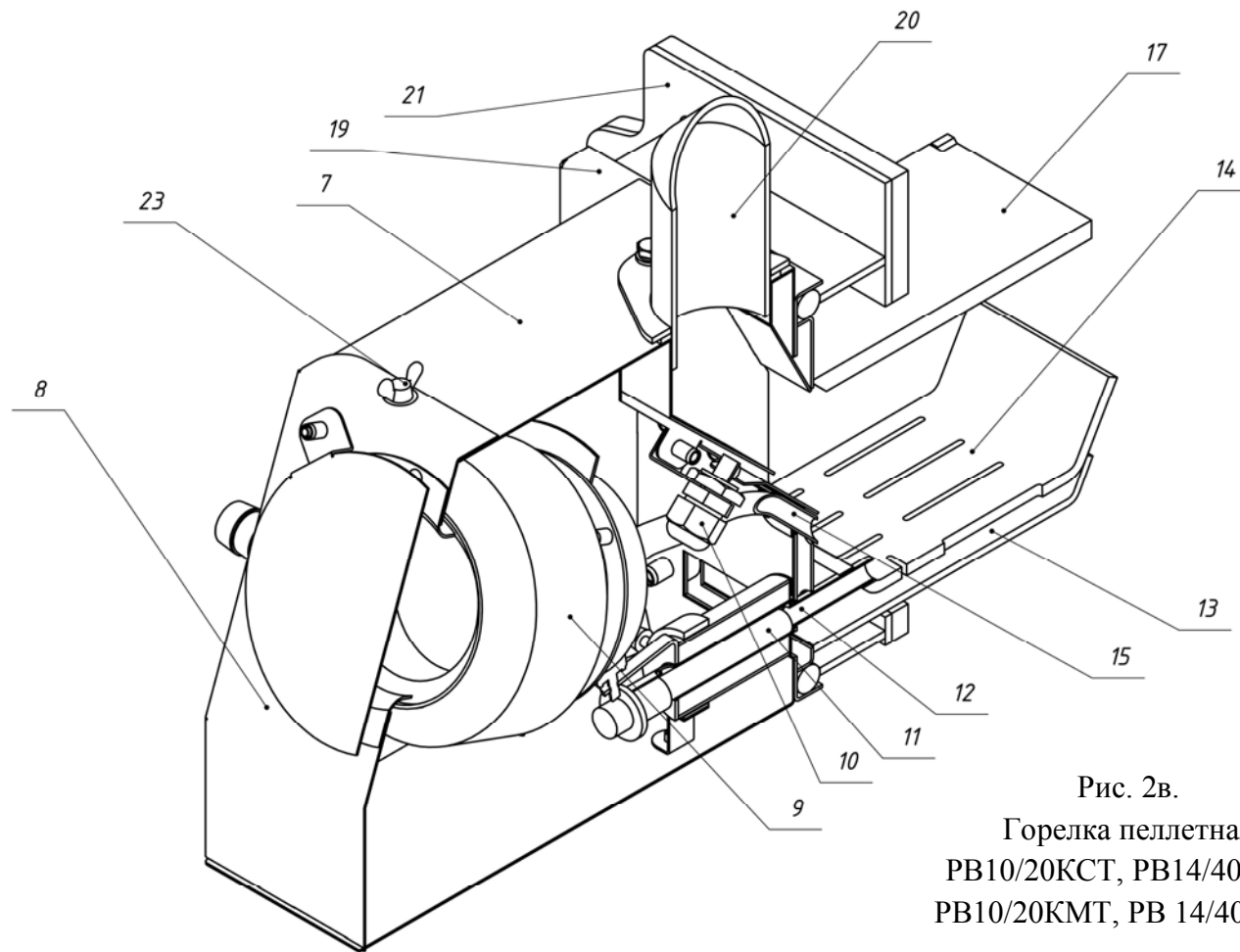


Рис. 2в.
Горелка пеллетная
РВ10/20КСТ, РВ14/40КСТ,
РВ10/20КМТ, РВ 14/40КМТ.

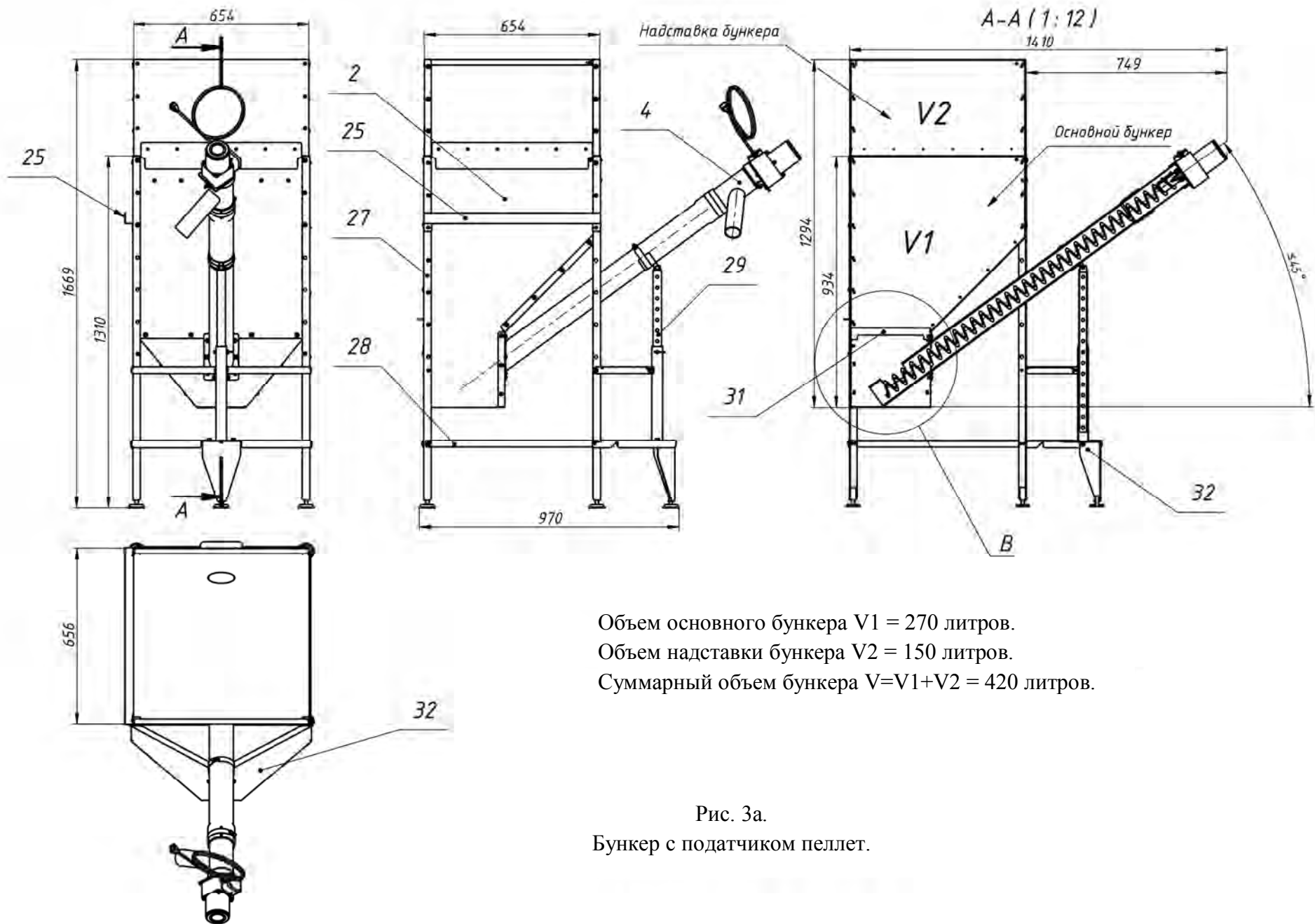


Рис. 3а.
 Бункер с податчиком пеллет.

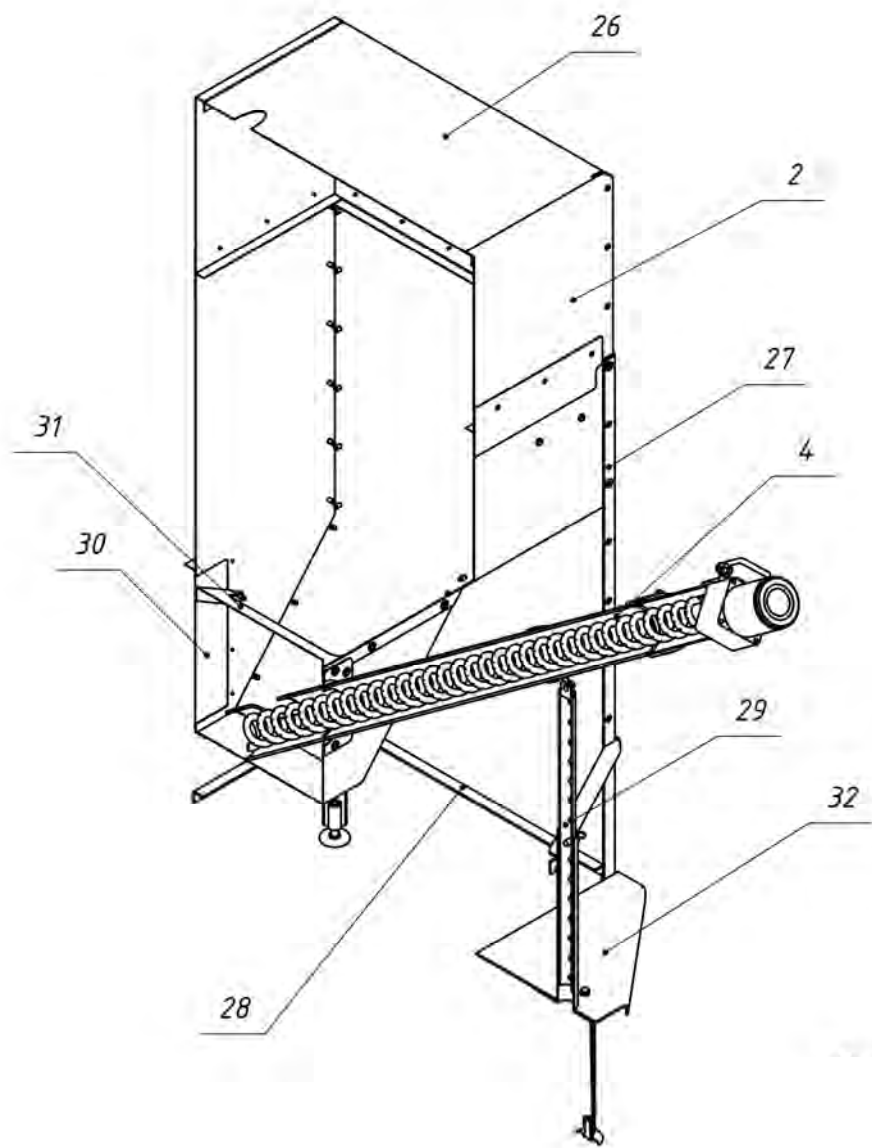


Рис. 36.
Бункер с податчиком пеллет.

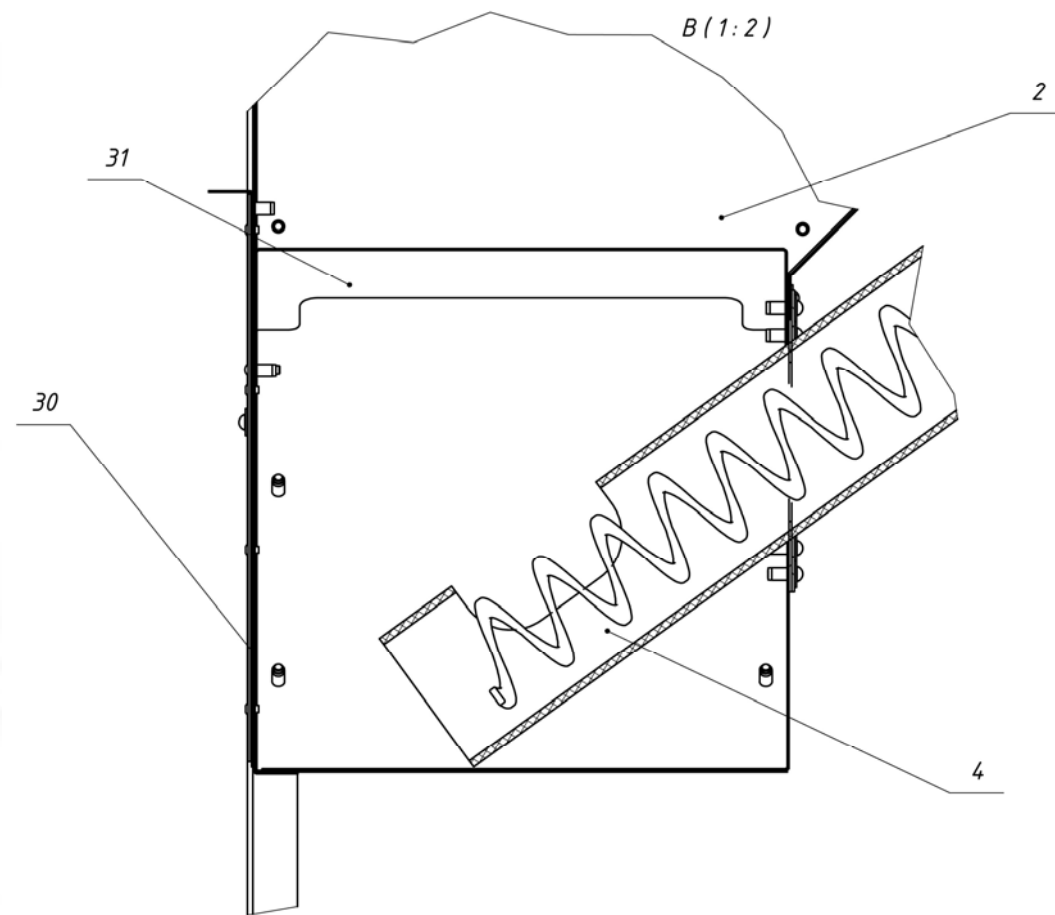


Рис. 3в.
Бункер с податчиком пеллет.

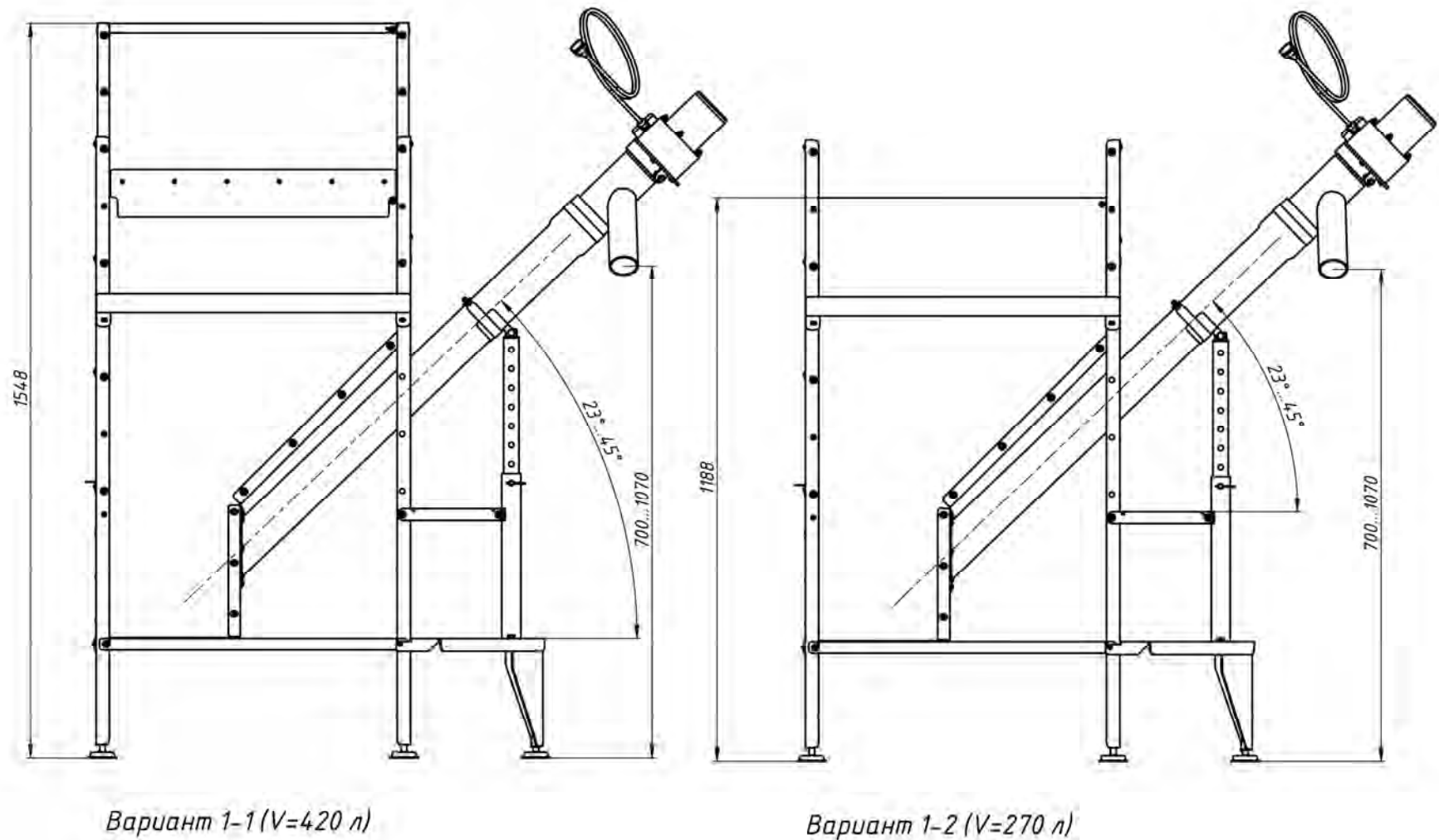


Рис. 4а.
Варианты высоты бункера.

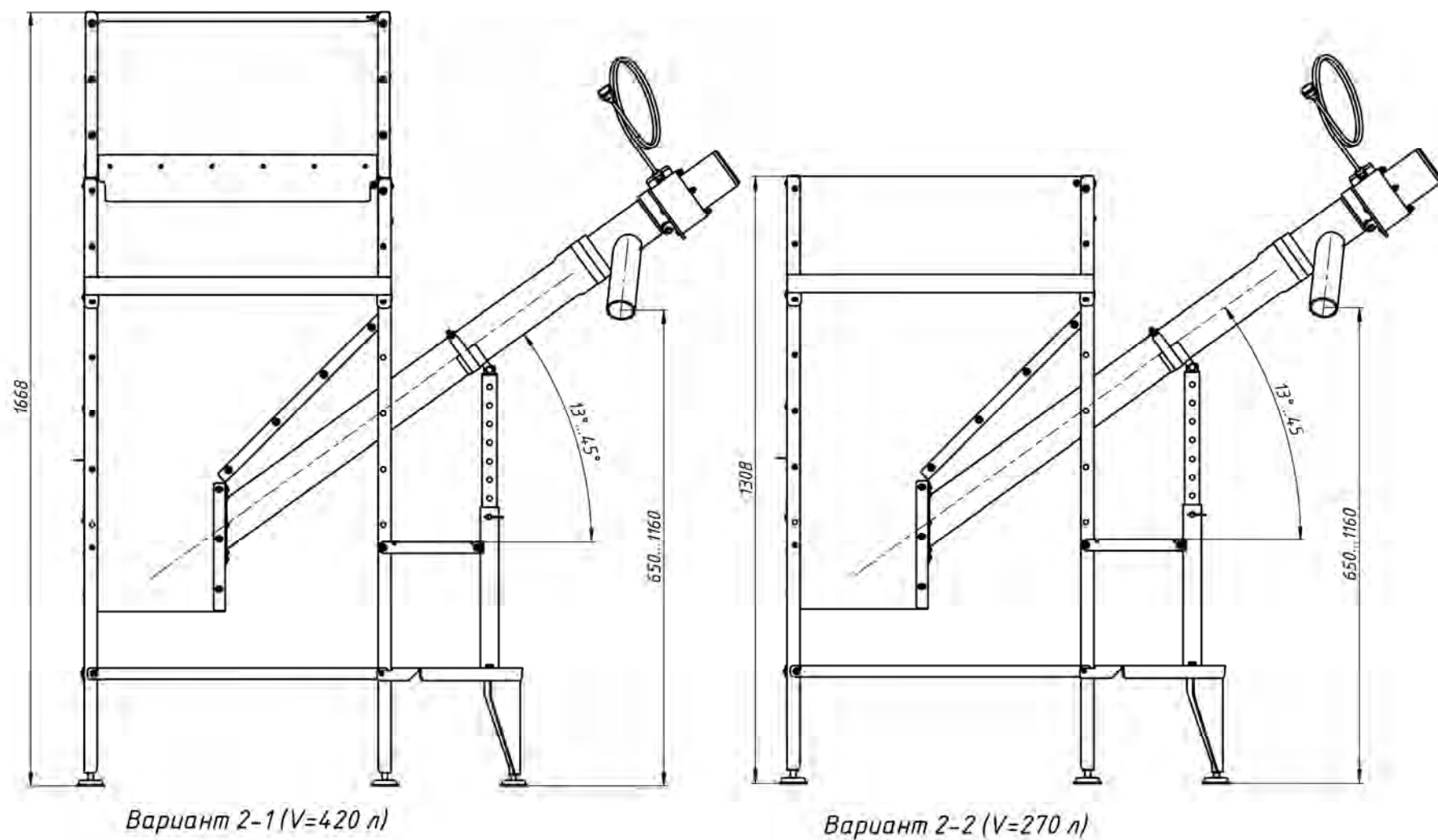


Рис. 46.
Варианты высоты бункера.

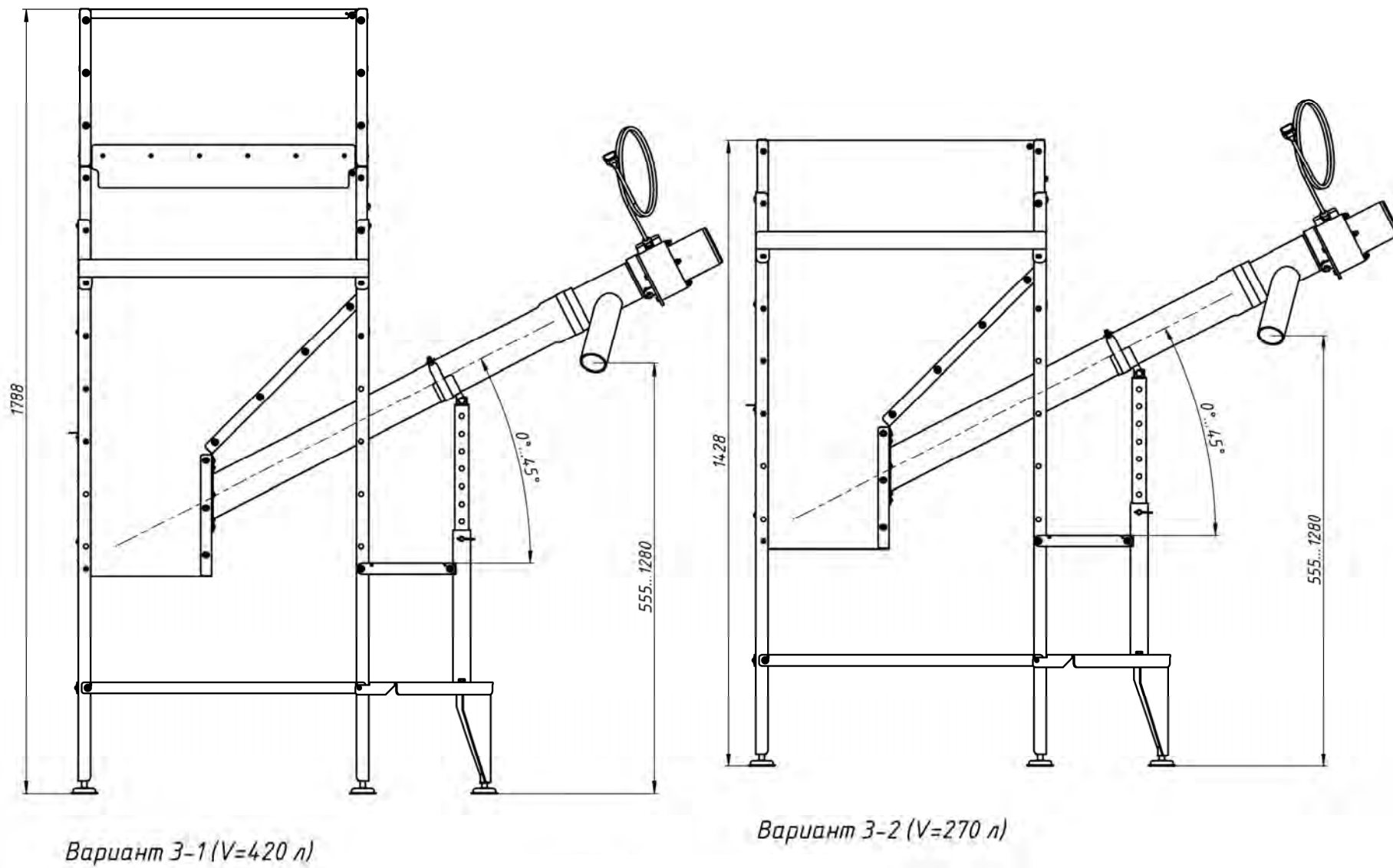


Рис. 4в.
Варианты высоты бункера.

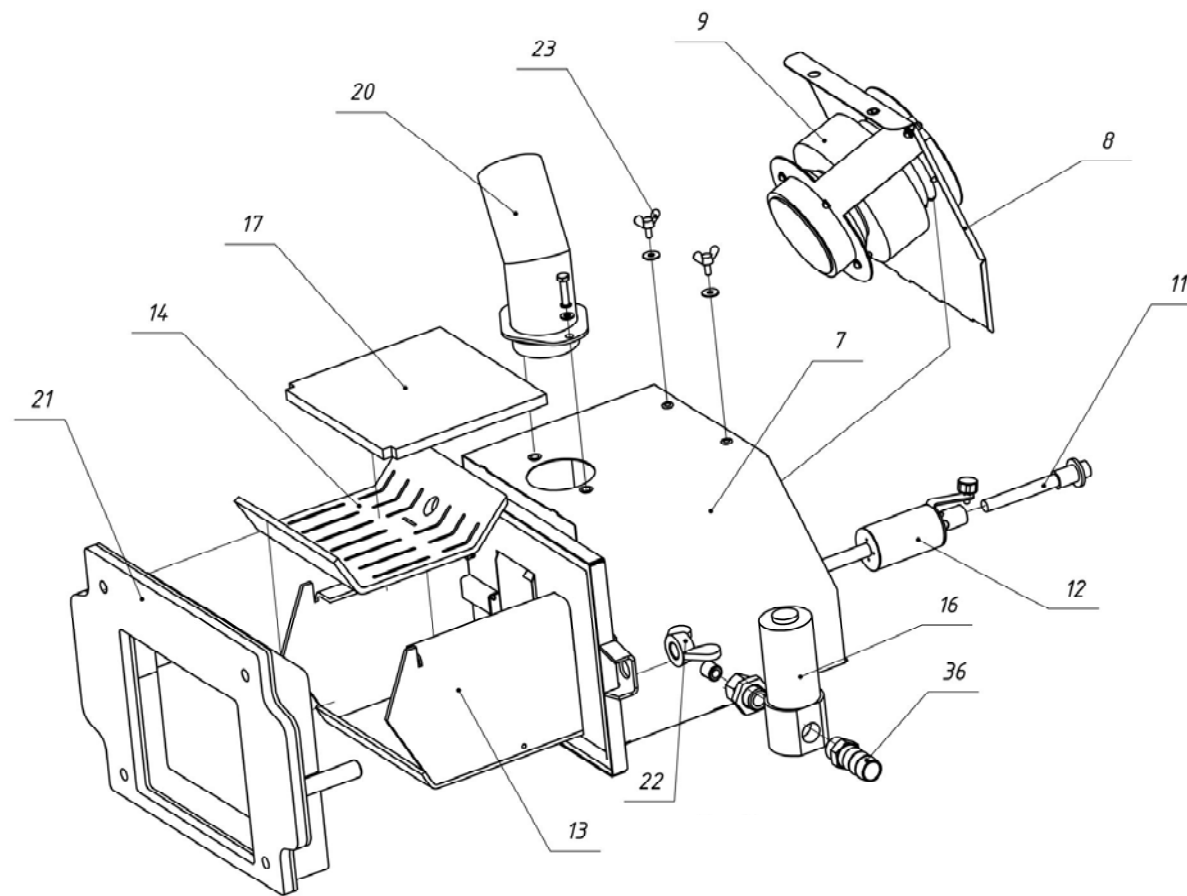


Рис. 5.
Горелка пеллетная (схема разборки).

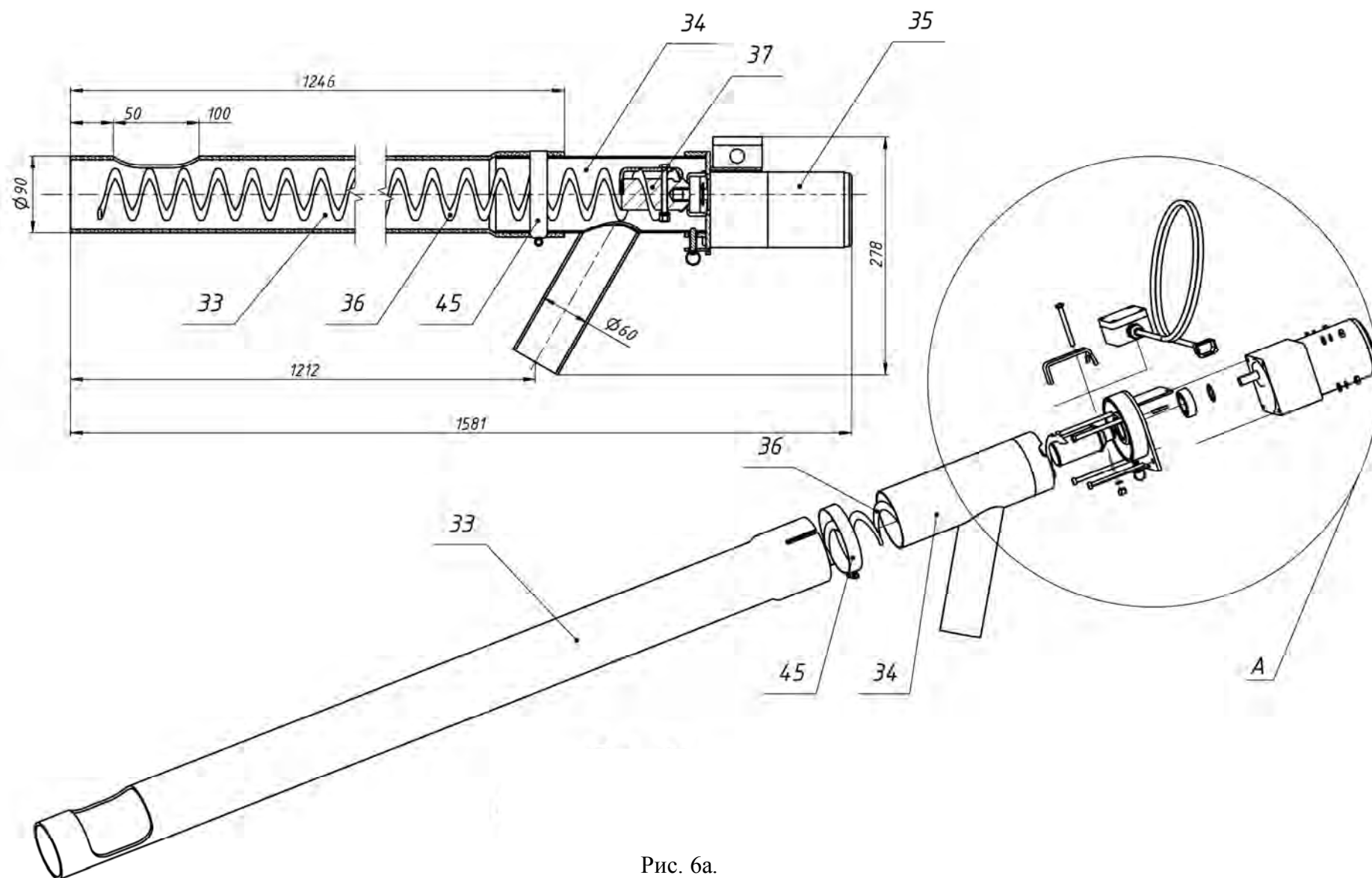


Рис. 6а.
Податчик пеллет

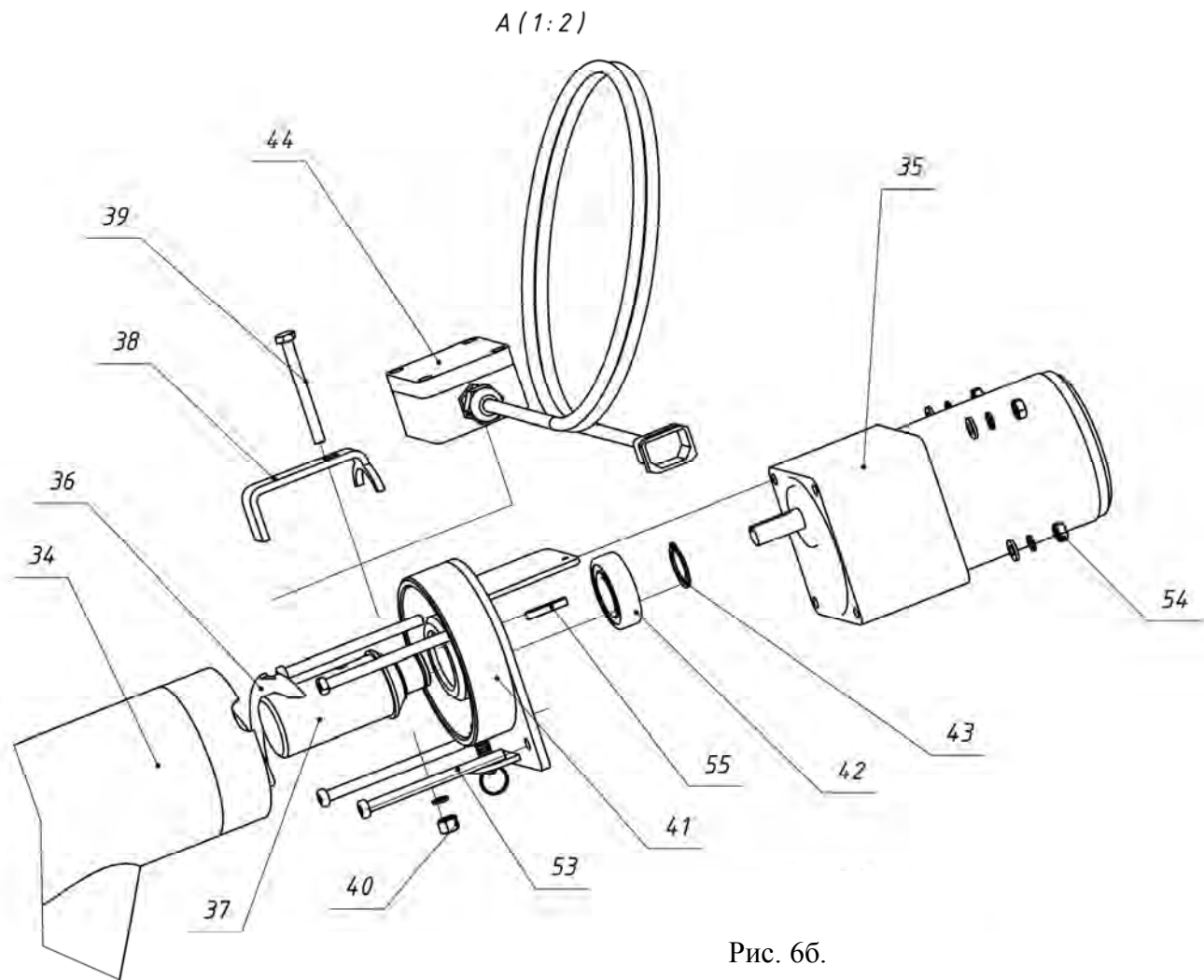


Рис. 66.
Податчик пеллет

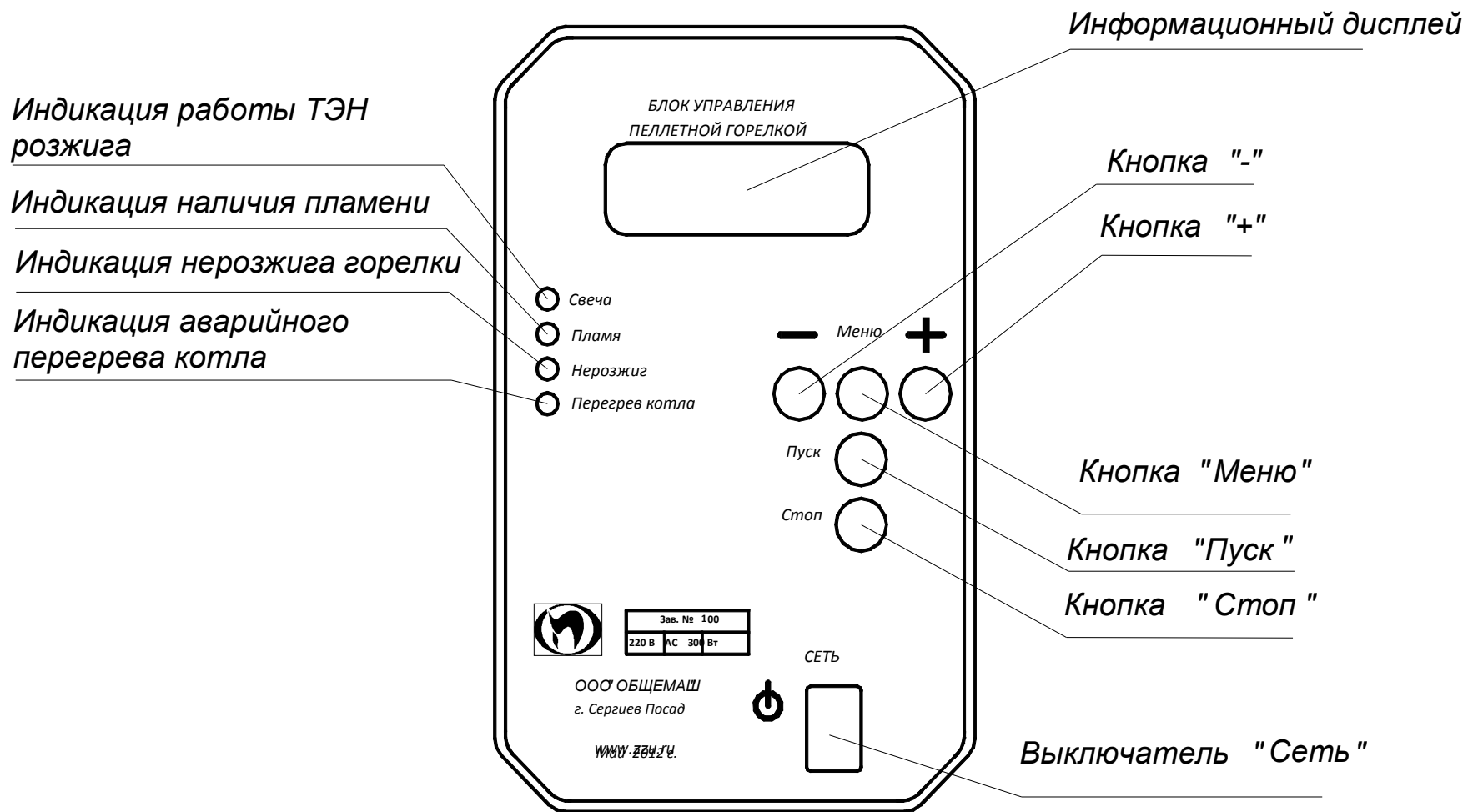


Рис. 7
Лицевая панель блока управления

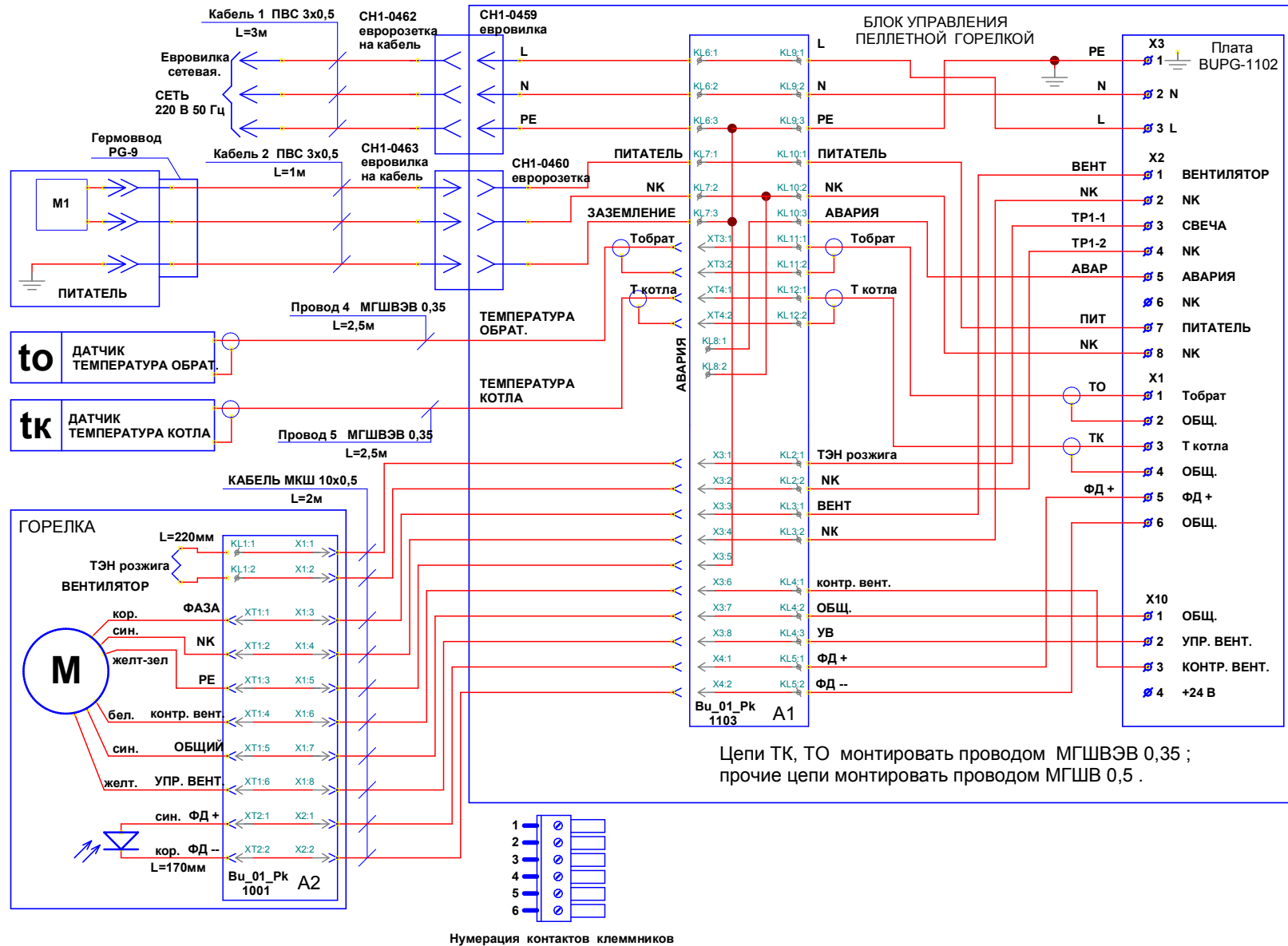


Рис. 8. Схема электрическая монтажная.

5. МОНТАЖ ГОРЕЛКИ И СИСТЕМЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

Монтаж пеллетной горелки осуществляется следующим образом.

1. Установить котел.
2. Установить бункер 2 рядом с котлом в удобном для потребителя месте (в качестве примера приведен вариант размещения горелки на Рис 1а и 1б). Бункер может быть размещен как справа, так и слева от горелки.
3. Установить в бункер 2 шнековый податчик пеллет 4 (Фото 1а).



Фото 1а

После установки податчика убедиться в том, что заборник податчика находится в прямке бункера, а окно трубы податчика ориентировано вверх (Фото 1б).

4. Зафиксировать пластиковую трубу податчика пеллет в ложементе подвижной опоры хомутом, входящим в комплект поставки (Фото 1в).

5. Ослабить хомут крепления пластиковой трубы и патрубка выходного податчика пеллет и повернуть патрубок.



Фото 1б



Фото 1в

6. Ослабить хомут крепления пластиковой трубы и патрубка выходного податчика пеллет и повернуть патрубок выходной вокруг его оси в сторону котла примерно на 45 градусов. Зафиксировать патрубок выходной в пластиковой трубе хомутом (Фото 1г).

7. Закрепить блок управления на бункере (Фото 2). Блок управления может размещаться как справа, так и слева от податчика.



Фото 1г



Фото 2

8. Состыковать кабель шнека с разъемом «Подачник» и сетевой кабель с разъемом «СЕТЬ» блока управления (Фото 3).



Фото 3

9. В случае установки горелки на котлы "Пересвет" и "Валдай" демонтировать заглушку с нижней двери котла, дверцу топки и колосники (Фото 4, Фото 5).



Фото 4

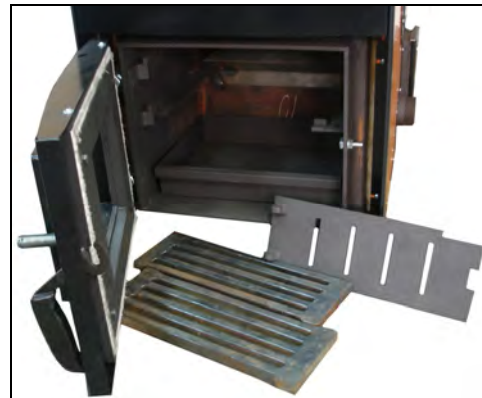


Фото 5

10. Установить горелку на нижнюю дверь котла (Фото 6).



Фото 6

11. Установить приемную трубу (Фото 7) на горелку. Пластиковый шланг 5 состыковать с приемной трубой (Фото 8). Свободный конец пластикового шланга 5 состыковать с выходным патрубком податчика 57. При необходимости ослабить хомут 58 на трубе податчика (Фото 1г) и повернуть выходной патрубок податчика вокруг его оси, добиваясь минимально возможного изгиба шланга 5 для предотвращения скопления пеллет в шланге (Фото 8). Затянуть хомут на трубе податчика.



Фото 7



Фото 8

12. Установить на горелку электромагнитный клапан системы пневмоочистки. К клапану подстыковать резиноканевый шланг для подачи сжатого воздуха от компрессора (Фото 9).



Фото 9

13. Подстыковать кабель связи блок управления-горелка к горелке (Фото 10).

14. Подстыковать кабель питания электромагнитного клапана к клапану (Фото 11).

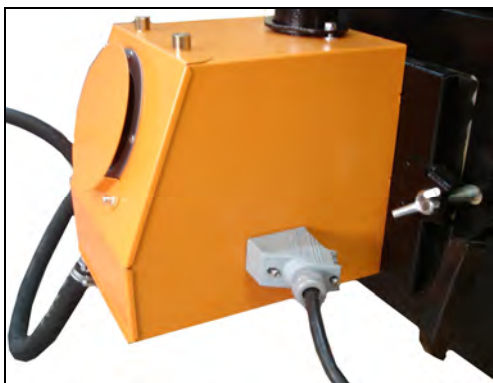


Фото 10



Фото 11

15. Установка датчиков температуры.

Горелка комплектуется двумя датчиками температуры T_k и T_o . Датчик температуры T_k устанавливается на трубопровод выхода горячей воды из котла. Датчик температуры T_o устанавливается на трубопровод возврата воды в котел из системы отопления.

В комплект каждого датчика входят (Фото 12):

- датчик с пластиной для крепления на трубу,
- теплоизолирующая муфта,
- 3 крепежных хомута.



Фото 12

Для установки датчика на трубопровод необходимо следующее.

1. Закрепить датчик на трубопроводе с помощью хомута, плотно прижав металлическую пластину датчика к трубе (Фото 13).

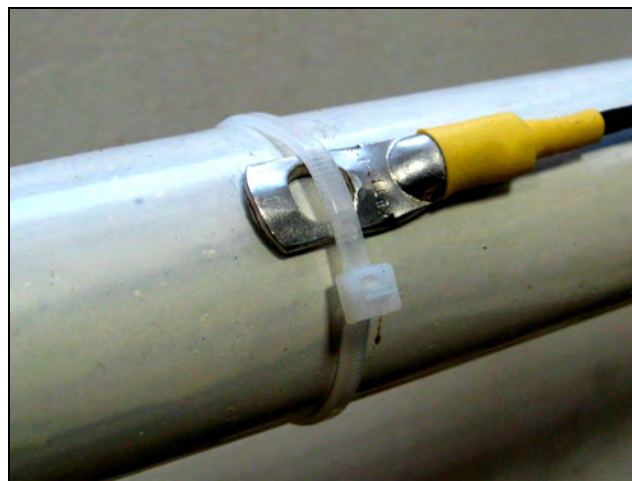


Фото 13

2. Установить на трубопровод теплоизолирующую муфту таким образом, чтобы пластина датчика находилась посередине муфты. Прижать муфту к трубопроводу двумя хомутами (Фото 14).



Фото 14

При таком способе установки датчика температуры погрешность ее измерения не превышает 4°C при температуре воды в трубе 80°C . Без теплоизолирующей муфты возможно занижение показаний температуры до 15° .

6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ

Заполнить бункер 2 пеллетами. Если имеется насос подачи воды – включить его.

Присоединить блок управления к розетке с помощью прилагающегося шнура питания. На лицевой панели блока управления включить тумблер «Сеть».

<p>Режим ожидания пуска</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>t_k 18° t_0 18° П 0</p> <p>Ожидание ПУСКА</p> </div>	<p>Служит для приведения всей арматуры в исходное состояние. На информационном табло отображается температура воды на выходе из котла «t_k», температура воды на входе в котел «t_0», уровень пламени «П» и отображается надпись «Ожидание пуска».</p>
<p>Заполнение шнека 15-30 минут</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Заполнение шнека</p> <p>- выкл + вкл Мвых</p> </div>	<p>Служит для заполнения шнека перед первым запуском горелки, а также после каждой профилактической чистки податчика. Для этого необходимо выполнить следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отстыковать гибкий шланг от выходного патрубка податчика; - войти в меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» нажатием кнопки «МЕНЮ» и, периодически нажимая кнопку «МЕНЮ», перелистать пункты меню до появления пункта «Заполнение шнека». ВНИМАНИЕ: Пункт меню «Заполнение шнека» отображается только в режиме «Ожидание пуска». - нажать кнопку «+» для включения податчика; - труба податчика начинает заполняться пеллетами; - под выходным патрубком податчика разместить какую-либо тару емкостью 3,0-5,0 литра; - через 10...20 минут пеллеты начнут сыпаться в тару; - через 5 минут после начала сыпания пеллет нажатием кнопки «-» остановить податчик; - состыковать гибкий шланг с выходным патрубком податчика; <p>Выход осуществляется перебором всех пунктов кнопкой «МЕНЮ».</p>
<p>Розжиг горелки 15 минут или до фиксации пламени</p>		<p>Служит для розжига пеллет в горелке. Нажать кнопку «ПУСК». При этом включается мотор-редуктор податчика пеллет, и производится первоначальная засыпка пеллет в горелку в количестве, необходимом для розжига, после чего мотор-редуктор податчика пеллет</p>

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $t_k 18^\circ$ $t_0 18^\circ$ П 0 Розжиг котла </div>	<p>выключается. Включается ТЭН розжига (загорается светодиод «ТЭН РОЗЖИГА» на лицевой панели блока управления), вентилятор переводится в режим «РОЗЖИГА» происходит нагрев ТЭНа от которого и воспламеняются пеллеты. При воспламенении пеллет происходит фиксация пламени фотоприемником датчика контроля пламени (загорается светодиод «ПЛАМЯ» на лицевой панели блока управления), ТЭН розжига выключается (гаснет светодиод «ТЭН РОЗЖИГА»).</p>
<p>Переход в нагрев 6 минут</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $t_k 18^\circ$ $t_0 18^\circ$ П 0 Переход в нагрев </div>	<p>Служит для разгорания пеллет и плавного выхода на режим нагрева. После фиксации пламени выдерживается начальный период разгорания пеллет и плавное увеличение мощности до мощности нагрева.</p>
<p>Режим нагрева</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $t_k 18^\circ$ $t_0 18^\circ$ П 0 Режим нагрева </div>	<p>Служит для нагрева теплоносителя в котле. В режиме нагрева происходит периодическая подача пеллет в горелку и контроль пламени. В случае подачи слишком большого количества пеллет, образовавшаяся горка закрывает «видимость» пламени фотоприемником датчика контроля пламени, и подача пеллет прекращается до тех пор, пока пеллеты не прогорят. Фиксация пламени возобновится и возобновится подача новых порций пеллет.</p>
<p>Режим поддержания горения</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $t_k 18^\circ$ $t_0 18^\circ$ П 0 Поддерж горения </div>	<p>Служит для поддержания горения при остывании теплоносителя после достижения температуры воды «То» заданного значения.</p>

После нажатия кнопки «ПУСК» все режимы сменяют друг друга автоматически без участия оператора.

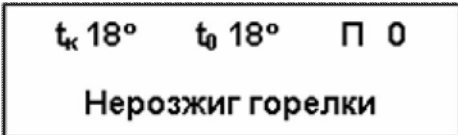
7. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ГОРЕЛКИ

Выключение горелки производится:

- оператором, нажатием кнопки «СТОП» на лицевой панели блока управления;
- автоматически при перегреве котла (t_k выше допустимого значения 92°C);
- при неудачной попытке розжига, если была фиксация пламени.

<p>Выжигание пеллет 6 минут</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $t_k 18^\circ$ $t_0 18^\circ$ П 0 Выжигание пеллет </div>	<p>Служит для остановки горелки с выжиганием оставшихся пеллет. Режим может быть пропущен если пламени не было.</p>
-------------------------------------	--	---

Нештатные ситуации в работе горелки.

Перегрев котла		Служит для отображения причины остановки горелки в связи с перегревом котла. На панели светится светодиод «Перегрев котла». Отображается после остановки по превышению температуры на выходе из котла «tk» больше 92°. После полной остановки горелки сбрасывается нажатием кнопки «СТОП» с переходом в режим ожидания или «ПУСК» с переходом в режим розжига.
Нерозжиг горелки		Служит для отображения остановки горелки после неудачной попытки розжига. На панели светится светодиод «Нерозжиг». Сбрасывается нажатием кнопки «СТОП» с переходом в режим ожидания или «ПУСК» с переходом в режим розжига.
Ошибка вентилятора		Служит для отображения неисправности вентилятора, работа горелки прекращается. Возникает при отсутствии сигнала вращения вентилятора. Сбрасывается автоматически после устранения неисправности.

8. НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ

В блоке управления установлены следующие заводские настройки, табл. 2.

Таблица 2.

Заводские установки

Горелка	PB 14/40	PB 10/20
Установка t воды сист. = °C	60	60
Мощность в режиме нагрева, кВт (14/40)	24	15
Мощность в режиме поддержания, кВт	8	4
Теплота сгорания, мДж/кг	17,0	17,0
Масса пеллет подаваемая за 100 с., г	650	650
Начальный период разгорания, с	50	50
Порция пеллет розжига, с	40	30
Избыток воздуха	1,0	1,0
Воздух минимальный, %	14	14

При необходимости, настройки можно изменить с помощью двух систем меню:

- меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»;
- меню «НАСТРОЙКА».

Меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» служит для оперативных регулировок режимов горелки и содержит наиболее часто используемые настройки. Вход в него осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ».

Меню «НАСТРОЙКА» содержит редко используемые пункты и требует понимания процессов подлежащих регулировке. Вход в меню наладки осуществляется одновременным нажатием и удержанием кнопок «+» и «-» до появления надписи «НАСТРОЙКА».

Диаграмма навигации по меню представлена на Рис. 9.

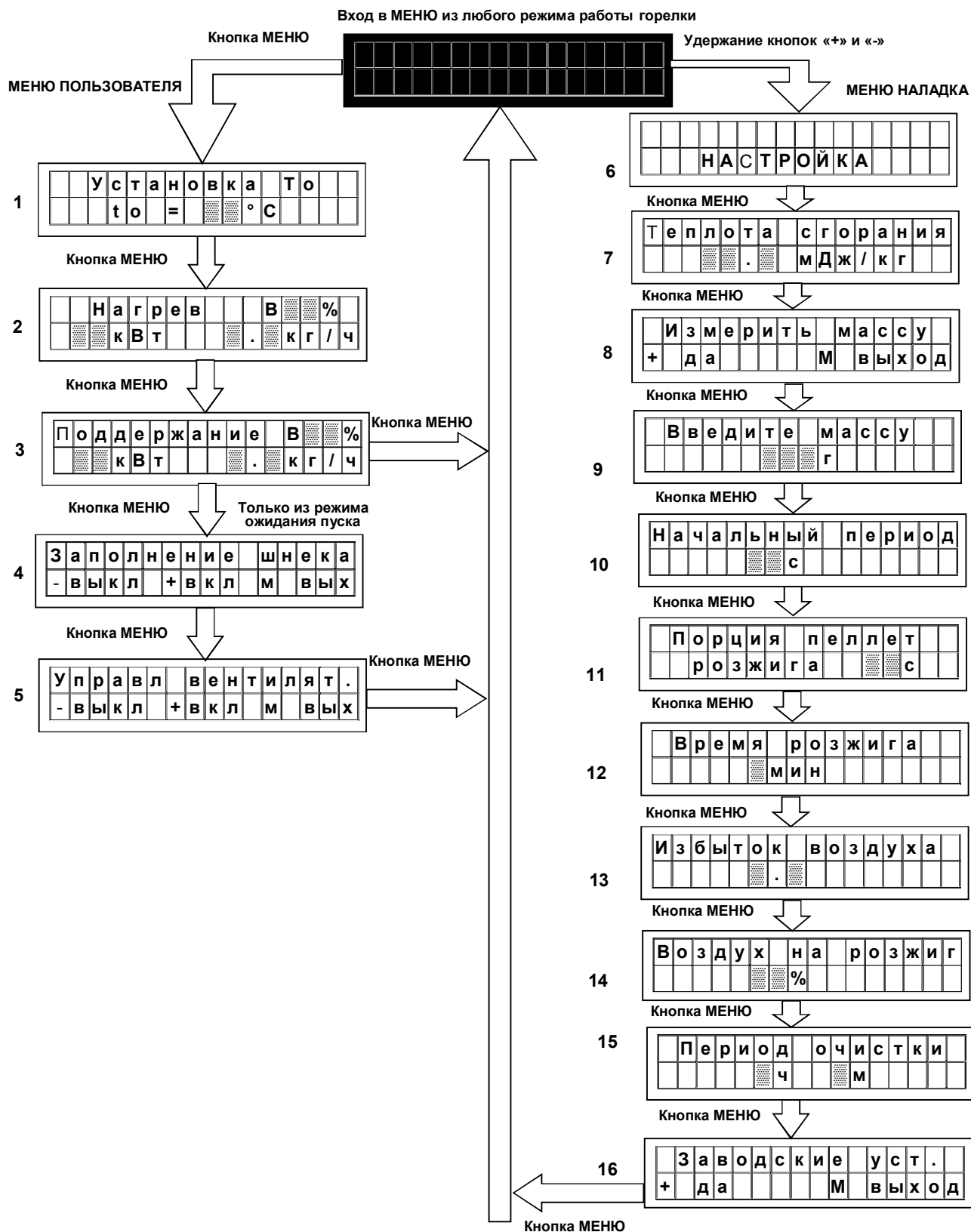


Рис 9. Диаграмма навигации по меню

8.1. Описание пунктов меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ».

<p>Установка температуры обратки</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Установка To</p> <p>To = 60°</p> </div>	<p>Служит для установки необходимой уставки температуры воды на входе в котел. Диапазон изменений 10 - 84°C. Для изменения значения используются кнопки «+» и «-».</p>				
<p>Мощность нагрева</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Нагрев</td> <td style="text-align: center;">В34%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20 кВт</td> <td style="text-align: center;">4,2 кг/ч</td> </tr> </table> </div>	Нагрев	В34%	20 кВт	4,2 кг/ч	<p>Служит для установки мощности горелки (кнопками "+" и "-") в режиме нагрева котла. Автоматически рассчитывается и отображается расход пеллет в режиме нагрева и обороты вентилятора в %.</p>
Нагрев	В34%					
20 кВт	4,2 кг/ч					
<p>Мощность поддержания</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Поддержание</td> <td style="text-align: center;">В26%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 кВт</td> <td style="text-align: center;">2,1 кг/ч</td> </tr> </table> </div>	Поддержание	В26%	10 кВт	2,1 кг/ч	<p>Служит для установки мощности горелки (кнопками "+" и "-") в режиме поддержания температуры. Автоматически рассчитывается и отображается расход пеллет в режиме нагрева и обороты вентилятора в %.</p>
Поддержание	В26%					
10 кВт	2,1 кг/ч					
<p>Заполнение шнека</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Заполнение шнека</p> <p>- выкл + вкл M Вых</p> </div>	<p>Служит для ручного управления шнеком для начального заполнения пеллетами, кнопка «+» включает привод шнека, кнопка «-» выключает.</p> <p>Доступен только в режиме ожидание.</p>				
<p>Управление вентилятором</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Управление вентилятором</p> <p>+ вкл - выкл M Вых</p> </div>	<p>Служит для ручного управления вентилятором при необходимости продуть топку в режиме ожидания пуска. Вентилятор запускается на полную мощность кнопкой «+». Кнопка «-» переводит вентилятор в автоматический режим.</p> <p>Доступен только в режиме ожидание.</p>				

8.2. Описание пунктов меню «НАСТРОЙКА».

Готовность к входу в настройку	НАСТРОЙКА	Служит для индикации готовности к входу в меню «НАСТРОЙКА». Вход удержанием одновременно кнопок «+» и «-» до появления надписи.
Теплота сгорания	Теплота сгорания 17,0 мДж/кг	Служит для установки теплоты сгорания в соответствии с используемыми пеллетами (обычно указывается на упаковке пеллет). Диапазон изменений 10,0 – 25,0 (шаг 0,5).
Измерение массы пеллет	Измерить массу + Да Мвых	Служит для удобства измерения массы пеллет за 100 с работы податчика. При нажатии "Да" появляется таймер обратного отсчета
Ввод массы пеллет	Введите массу 650 гр	Служит для ввода массы пеллет. Устанавливается масса пеллет за 100 секунд работы податчика. Диапазон изменений 100 – 1800гр. (шаг 10 гр.)
Начальный период	Начальный период 60 сек	Служит для установки начального периода разгорания пеллет после появления пламени. Диапазон изменений 20 – 120 сек (шаг 5 сек).
Порция пеллет розжига	Порция пеллет Розжига 40с	Служит для установки порции пеллет на розжиг. Диапазон изменений 10 - 250сек (шаг 5 сек).
Время розжига	Время розжига 6мин	Служит для установки времени розжига с переходом к режиму нагрев. Диапазон изменений 1 – 10мин (шаг 1 мин).
Избыток воздуха	Избыток воздуха 1.0	Служит для установки коэффициента коррекции подачи воздуха на горение. Диапазон изменений 0,5 – 2,0 (шаг 0,1).
Воздух на розжиг	Воздух на розжиг. 60%	Служит для установки количества воздуха подаваемого для розжига. Диапазон изменений 30% - 100% (шаг 5%).
Период очистки	Период очистки 8ч 0м	Служит для установки периода пневмо очистки. Диапазон изменений 0 – 24часа (шаг 15мин). При установке 0 часов 0 минут очистка отключается.
Заводские уставки	Заводские установки + Да Мвых	Служит для восстановления установок, заложенных изготовителем.

9. НАСТРОЙКА МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВОЙСТВ ПЕЛЛЕТ

В Таблице 2 раздела "Настройка горелки" приведены настройки завода-изготовителя для пеллет диаметром 8 мм, средней длиной 30 мм из древесины дуба и акации. Использование пеллет из других сортов древесины и пеллет иных размеров может привести к изменению мощности горелки до 30%. Для мощности горелки на конкретных пеллетах необходимо произвести следующее:

- нажмите кнопку "СТОП" на блоке управления;
- отстыкуйте гибкий трубопровод для подачи пеллет от горелки;
- разместите под открытым концом трубопровода емкость объемом не менее 2 литров;
- войдите в меню "НАСТРОЙКА", нажав одновременно кнопки "+" и "-", и удерживая их до появления надписи "НАСТРОЙКА",
- нажмите кнопку "МЕНЮ", войдите в пункт «Теплота сгорания».

Теплота сгорания	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Теплота сгорания</p> <p>17,0 МДж/кг</p> </div>	кнопками "+" или "-" установите значение теплотворной способности, указанное в паспорте на пеллеты или указанное поставщиком пеллет; обычно теплота сгорания пеллет находится в пределах 17,0...17,5 МДж/кг, Нажимая кнопку "МЕНЮ", пролистайте до появления надписи: «Измерить массу».
Измерить массу	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Измерить массу</p> <p>+ Да Мвых</p> </div>	нажмите кнопку "+", на время измерения массы появится таймер от 100 сек до 0 с (обратный отсчет); в емкость начнет сыпаться контрольная доза пеллет; по истечении 100 с автоматически появится надпись: «Введите массу».
Ввод массы пеллет	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Введите массу</p> <p>650 гр</p> </div>	- взвесьте пеллеты, - нажимая кнопки "+" или "-", введите измеренное значение массы пеллет, - выйдите из меню, нажимая последовательно кнопку "МЕНЮ" до появления надписи: «Ожидание пуска».
Ожидание пуска	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>t_к 18° t₀ 18° П 0</p> <p>Ожидание ПУСКА</p> </div>	Блок управления автоматически произведет корректировку мощности.

10. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ САМООЧИСТКИ

Для надежной работы самоочистки необходимо подобрать давление сжатого воздуха, и период очистки.

Давление устанавливается с помощью редуктора компрессора. Оно подбирается опытным путем таким образом, чтобы воздушная струя в ковше удаляла золу, но оставалось немного горящих пеллет, способных поджечь новую порцию пеллет. При недостаточном давлении зола выдувается не вся и постепенно накапливается, что приводит, в конце концов, к остановке горелки. При избыточном давлении все горящие пеллеты выдуваются, что затем приводит к автоматическому перезапуску горелки с розжигом от тэна.

Период самоочистки зависит от зольности пеллет и режима работы горелки. Он подбирается на основе опыта эксплуатации горелки и не должен превышать времени, за которое ковш горелки заполняется золой на определенном виде пеллет. Рекомендуется устанавливать период самоочистки около 1 часа для пеллет с большой зольностью и 12 часов для пеллет с малой зольностью.

ВНИМАНИЕ. Во время самоочистки из ковша в объем котла вылетают раскаленные фрагменты пеллет, которые могут нанести вред здоровью пользователя.

Поэтому, если необходимо заглянуть в котел, то систему самоочистки надо отключить, обесточив клапан подачи сжатого воздуха, можно снять фишку с разъема клапана (Фото 23).

11. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Помещение котельной, в которой установлена горелка, должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией, обеспечивающей расход воздуха не менее 5 объемов воздуха в помещении котельной за один час.

12. ПРОФИЛАКТИКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактика и обслуживание горелок типа РВ и котлов, на которых установлена горелка, сводится к следующему.

1. Регулярно, в зависимости от запыленности и зольности пеллет, но не реже одного раза в неделю, производить очистку камеры сгорания горелки и очистку котла от пепла.

2. Регулярно, в зависимости от запыленности пеллет, но не реже одного раза в два месяца, производить очистку бункера и податчика от пыли и мелких частиц, для этого использовать имеющиеся в бункере заслонки (дверцы).

Для очистки камеры сгорания горелки необходимо выполнить следующие операции (Рис. 10):

- снять крышку камеры сгорания 17;
- демонтировать вставку камеры сгорания 16 совместно с колосником 14 из корпуса камеры сгорания 13;
- вынуть колосник 14 из вставки камеры сгорания 16 и очистить колосник от нагара;
- при необходимости демонтировать вкладыш колосника 15 и очистить его от нагара;
- удалить золу из корпуса камеры сгорания 13.

После очистки произвести сборку камеры сгорания. Для сборки камеры сгорания необходимо выполнить следующие операции:

- установить вкладыш колосника 15 на трубку устройства поджига 12 таким образом, что бы вкладыш колосника прилегал к корпусу камеры сгорания 13 без зазора, а выступающая часть лотка 18 находилась над вкладышем колосника 15 (вкладыш колосника 15 не должен упираться в выступающую часть лотка 18);
- установить вставку камеры сгорания 16 в корпус камеры сгорания 13;
- установить колосник 14 во вставку камеры сгорания 16, заводя задний конец колосника (более тонкий) под вкладыш колосника 15. После установки колосник должен опираться на штифты (\varnothing 4мм) вставки камеры сгорания, а передняя часть колосника должна прилегать к вставке камеры сгорания;
- установить крышку камеры сгорания 17 на вставку камеры сгорания 16.

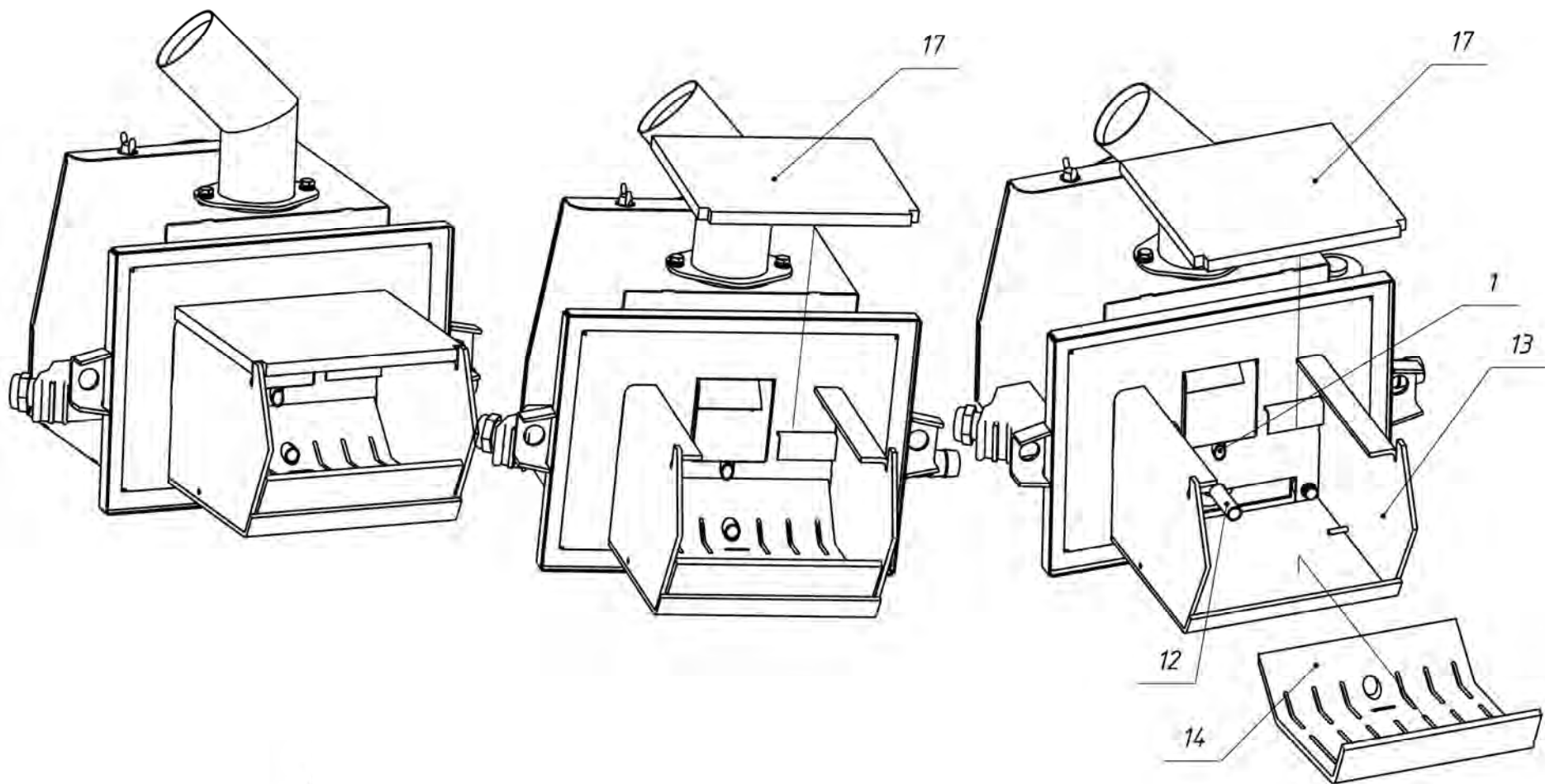


Рис. 10
Последовательность разборки камеры сгорания для очистки.

13. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№	Вид неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
1	Отсутствует подача пеллет в горелку; слышно гудение электрического двигателя подачика.	В трубе подачика находится посторонний предмет, попавший в бункер вместе с пеллетами либо по неосторожности.	Вынуть подачик и очистить его, а если необходимо, то очистить от посторонних предметов также и бункер.
2	Пеллеты подаются из подачика, но скапливаются в гибком шланге и не осыпаются на колосники.	Пеллеты имеют высокую запыленность. Древесная пыль и мелкие частички оседают на стенках гибкого шланга и препятствуют движению пеллет.	Перед каждой загрузкой бункера просеивать пеллеты. Потребовать у продавца пеллет поставок пеллет с запыленностью 0,5% (стандарт DIN+).
3	Пеллеты подаются, но скапливаются в коробе 18 горелки и не осыпаются в камеру сгорания.	Камера сгорания наполнилась несгораемым остатком (золой) из-за высокой зальности пеллет.	Перед каждой загрузкой бункера просеивать пеллеты. Потребовать у продавца пеллет поставок пеллет с зольностью 0,5% (стандарт DIN+).
4	Не происходит розжиг пеллет.	Вышел из строя ТЭН розжига.	Заменить ТЭН розжига.
5	Происходит розжиг горелки, но затем горелка постепенно гаснет, не выходя на режим "Переход в нагрев".	Плохое качество пеллет; время режима розжига мало.	Увеличить длительность розжига - выполнение процедуры – см. п. 8.2.8.
6	Горелка обеспечивает заданную температуру нагрева воды. Но гаснет на режиме поддержания температуры.	Мала мощность горелки на режиме поддержания температуры.	Увеличить мощность горелки на режиме поддержания температуры - см. п. 8.1.3.
7	Наблюдается копоть в котле на выходе из горелки.	Недостаточен расход воздуха.	Пошагово увеличить расход воздуха.
9	Процесс горения нормальный, но в течение 6...9 часов после начала работы не достигается заданная температура воды.	Стенки котла загрязнены золой и сажой. Низкая тепловая мощность горелки	Очистить стенки котла. Увеличить тепловую мощность горелки - см. п. 8.1.2.
10	Вентилятор останавливается самопроизвольно.	Напряжение в сети больше 242 В.	Установить стабилизатор напряжения в электрической цепи питания горелки.
11	Датчик пламени теряет пламя при нормальном горении в горелке.	Загрязнение фотодиода.	Протереть при необходимости промыть стекло фотодиода.

14. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Горелки пеллетные в транспортной таре могут транспортироваться любыми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Условия транспортирования в части механических факторов – Ж по ГОСТ 23170, в части климатических факторов – 5 (ОЖЧ) по ГОСТ 15150. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009. Горелки должны храниться в условиях – 1(Л) по ГОСТу 15150.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

Горелки, пришедшие в негодность из-за неправильной эксплуатации, из-за аварий или в связи с выработкой своего ресурса, подлежат утилизации. Горелки не содержат материалов и комплектующих, представляющих опасность для окружающих, и подлежат утилизации в общем порядке, принятом на предприятии, их эксплуатирующем.

16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность и соответствие горелки пеллетной техническим характеристикам в течение 36 месяцев со дня отгрузки. При отказе в работе горелки пеллетной в период гарантийных обязательств Потребителем должен быть составлен Акт о необходимости ремонта и отправки устройства Изготовителю или вызова его представителя.

Все замечания и вопросы по эксплуатации пеллетных горелок просим направлять по адресу изготовителя:

ООО "Общемаш"

141320, Московская обл., Сергиево – Посадский р-он,
г. Пересвет, ул. Гаражная, д. 2
Тел.: +7 (496) 551-45-00
E-mail: info@zzu.ru

www.ecogorelki.ru

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Горелка РВ _____ заводской № _____
соответствует конструкторской документации ОМС.636.00.00 "Горелка пеллетная типа РВ" и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска: _____ 2015 г.

М.П.