



**Инструкция по монтажу  
механизма золоудаления  
на котлы автоматические  
ZOTA Robot**



## 1.

**Комплект поставки золоудаления**

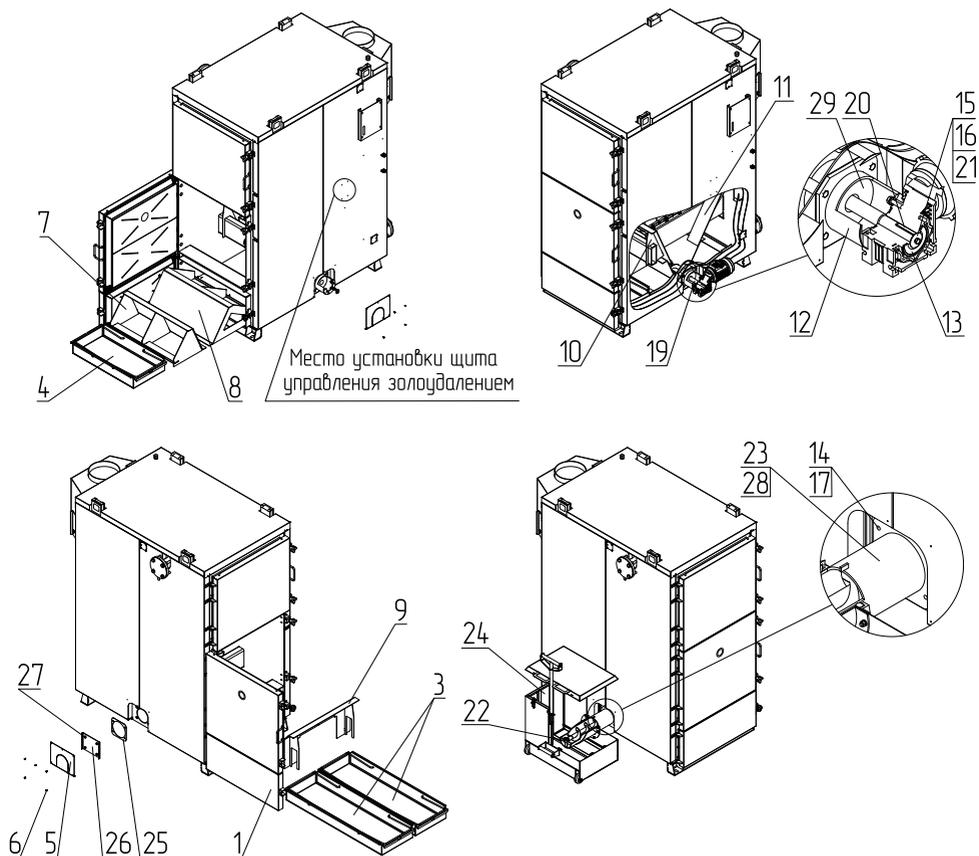
№	Наименование	Количество на модель котла ZOTA Robot
1	Мотор-редуктор в сборе с фланцем	1
2	Скат передний верхний	1 (от 150 до 250 кВт) 2 (от 300 до 500 кВт) 3 (от 600 до 750 кВт)
3	Скат передний нижний	1 (от 150 до 250 кВт) 2 (от 300 до 500 кВт) 3 (от 600 до 750 кВт)
4	Скат задний нижний	1 (от 150 до 250 кВт) 2 (от 300 до 500 кВт) 3 (от 600 до 750 кВт)
5	Патрубок золоудаления	1
6	Шнек золоудаления	1
7	Скат задний верхний	1 (от 150 до 250 кВт) 2 (от 300 до 500 кВт) 3 (от 600 до 750 кВт)
8	Зольный ящик	1 (от 150 до 250 кВт) 2 (от 300 до 750 кВт)
9	Шайба крепления шнека	1
10	Прокладка	2
11	Втулка проставная	1
12	Болт М6-8gx16 ГОСТ 7798-70	1
13	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70	8
14	Винт 2-4×1.5×14 ГОСТ 10618-80	4 (для моделей 300 кВт) 5 (для моделей 150 кВт, 400 кВт, 500 кВт) 6 (от 200 до 250 кВт; от 600 до 750 кВт)
15	Шайба 6 65Г ГОСТ 6402-70	1
16	Шайба 8 65Г ГОСТ 6402-70	8
17	Шайба С.8 ГОСТ 11371-78	8
18	Клипса-хомут D16	4 (для моделей 300 кВт) 5 (для моделей 150 кВт, 400 кВт, 500 кВт) 6 (от 200 до 250 кВт; от 600 до 750 кВт)
19	Шпонка 8x7x50 ГОСТ 23360-78	1

**Таб.1 Комплект поставки механизма золоудаления**

## 2.1. Монтаж механизма золоудаления в котлах 150-250 кВт

**Монтаж механизма золоудаления производится в следующей последовательности:**

1. С нижней части боковых стенок обшивки котла (с двух сторон) выкрутить саморезы (**поз.6**), снять заглушки (**поз.5**), выкрутить болты (**поз.27**) и снять заглушки (**поз.26**) с прокладками (**поз.25**). Открыть загрузочную дверцу (**поз.2**) и вытащить вертикальный скат (**поз.9**). Открыть зольную дверцу (**поз.1**) и вытащить два зольных ящика (**поз.3**).
2. Через зольную дверцу установить скат нижний задний (**поз.8**), задвинув его до упора в заднюю стенку топки. Скат нижний передний (**поз.7**) через зольную дверцу задвинуть до упора в скат нижний задний. Зольный ящик (**поз.4**) через зольную дверцу задвинуть до упора в скат нижний передний. Данный зольный ящик предназначен для предотвращения «разъезжания» нижних скатов относительно друг друга и сбора золы, которая частично может перелетать из горелки через скат верхний передний.
3. Провести шнек через отверстие в боковой стенке котла сквозь котёл. Одеть патрубок (**поз.23**) на шнек золоудаления (**поз.19**), предварительно установив в патрубок втулку антифрикционную (**поз.22**). Закрепить патрубок через прокладку патрубка золоудаления (**поз.28**) к левой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, поз.18**).
4. Надеть втулку проставную, шайбу защитную (**поз.29**), мотор-редуктор (**поз.13**) с фланцем (**поз.12**) и прокладкой (**поз.28**) на вал шнека золоудаления до упора. Закрепить мотор-редуктор с фланцем через прокладку к правой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, поз.18**).
5. Установить шпонку (**поз.20**) для фиксации вала шнека золоудаления с мотор-редуктором и зафиксировать торец вала болтом М6х16 (**поз.15**) с шайбами (**поз.16, поз.21**) на мотор-редуктор.
6. Через загрузочную дверцу установить скат верхний задний (**поз.11**), надев его на горелку и задвинуть до упора в заднюю стенку топки. Скат верхний передний (**поз.10**) надеть на горелку и балку крепления горелки.
7. Установить внешний зольный ящик (**поз.24**) до упора на патрубке золоудаления и зафиксировать замком (поставляется в комплекте с ящиками 250л и 500 л), надев его на фланец зольного ящика и патрубок золоудаления.
8. Подключить кабель от щита управления золоудалением к двигателю мотор-редуктора согласно монтажной схеме рис. 18. Провод заземления подключить к колодке заземления внутри щита управления. Все кабели находятся в гофрированных трубках. Трубки крепятся в хомутах-клипсах, которые прикручиваются саморезами в штатные отверстия на обшивке котла.



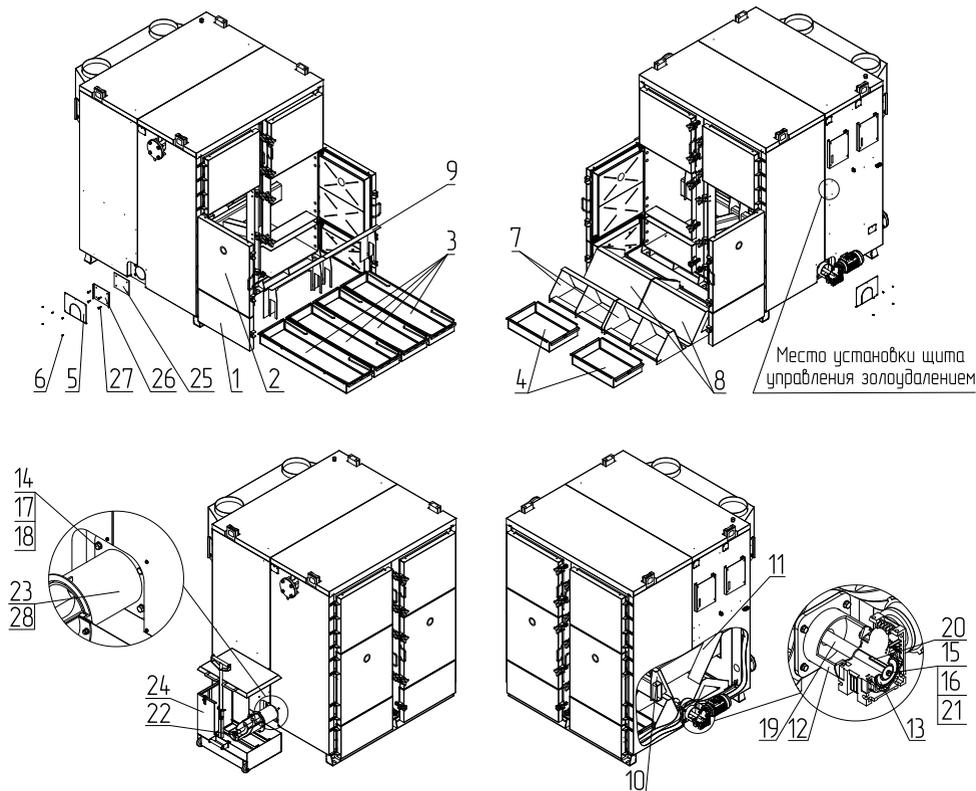
**Рис.1 Монтаж системы золоудаления для ZOTA Robot 150-250 кВт**

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Зольная дверца            | 16 - Шайба 6 65 Г                    |
| 2 - Загрузочная дверца        | 17 - Шайба 8                         |
| 3 - Зольный ящик котла        | 18 - Шайба 8 65 Г                    |
| 4 - Зольный ящик золоудаления | 19 - Шнек                            |
| 5 - Заглушка мотор-редуктора  | 20 - Шпонка 8x7x50                   |
| 6 - Саморезы 3,5x11           | 21 - Шайба фиксирующая               |
| 7 - Скат нижний передний      | 22 - Антифрикционная втулка          |
| 8 - Скат нижний задний        | 23 - Патрубок золоудаления           |
| 9 - Скат верхний вертикальный | 24 - Внешний зольный ящик            |
| 10 - Скат верхний передний    | 25 - Прокладка заглушки золоудаления |
| 11 - Скат верхний задний      | 26 - Заглушка золоудаления           |
| 12 - Фланец мотор-редуктора   | 27 - Болт M8x25                      |
| 13 - Мотор-редуктор           | 28 - Прокладка патрубка золоудаления |
| 14 - Болт M8x30               | 29 - Шайба защитная                  |
| 15 - Болт M6x16               |                                      |

## 2.2. Монтаж механизма золоудаления в котлах 150-250 кВт

### Монтаж механизма золоудаления производится в следующей последовательности:

1. С нижней части боковых стенок обшивки котла (с двух сторон) выкрутить саморезы (**поз.6**), снять заглушки (**поз.5**), выкрутить болты (**поз.27**) и снять заглушки (**поз.26**) с прокладками (**поз.25**). Открыть загрузочные дверцы (**поз.2**) и вытащить два вертикальных ската (**поз.9**). Открыть зольные дверцы (**поз.1**) и вытащить четыре зольных ящика (**поз.3**).
2. Через зольные дверцы установить два ската нижних задних (**поз.8**), задвинув их до упора в заднюю стенку топки. Два ската нижних передних (**поз.7**) через зольные дверцы задвинуть до упора в скаты нижние задние. Два зольных ящика (**поз.4**) через зольные дверцы задвинуть до упора в скаты нижние передние.
3. Провести шнек через отверстие в боковой стенке котла сквозь котёл. Одеть патрубок (**поз.23**) на шнек золоудаления (**поз.19**), предварительно установив в патрубок втулку антифрикционную (**поз.22**). Закрепить патрубок через прокладку патрубка золоудаления (**поз.28**) к левой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, поз.18**).
4. Надеть втулку проставную, шайбу защитную (**поз.29**), мотор-редуктор (**поз.13**) с фланцем (**поз.12**) и прокладкой (**поз.28**) на вал шнека золоудаления до упора. Закрепить мотор-редуктор с фланцем через прокладку к правой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, поз.18**).
5. Установить шпонку (**поз.20**) для фиксации вала шнека золоудаления с мотор-редуктором и зафиксировать торец вала болтом М6х16 (**поз.15**) с шайбами (**поз.16, поз.21**) на мотор-редуктор.
6. Через загрузочные дверцы установить два ската верхних задних (**поз.11**), надев их на горелки и задвинуть до упора в заднюю стенку топки. Два ската верхних передних (**поз.10**) надеть на горелки и балку крепления горелки.
7. Установить внешний зольный ящик (**поз.24**) до упора на патрубке золоудаления и зафиксировать замком (поставляется в комплекте с ящиками 250л и 500 л), надев его на фланец зольного ящика и патрубок золоудаления.
8. Подключить кабель от щита управления золоудалением к двигателю мотор-редуктора согласно монтажной схеме рис. 18. Провод заземления подключить к колодке заземления внутри щита управления. Все кабели находятся в гофрированных трубках. Трубки крепятся в хомутах-клипсах, которые прикручиваются саморезами в штатные отверстия на обшивке котла.



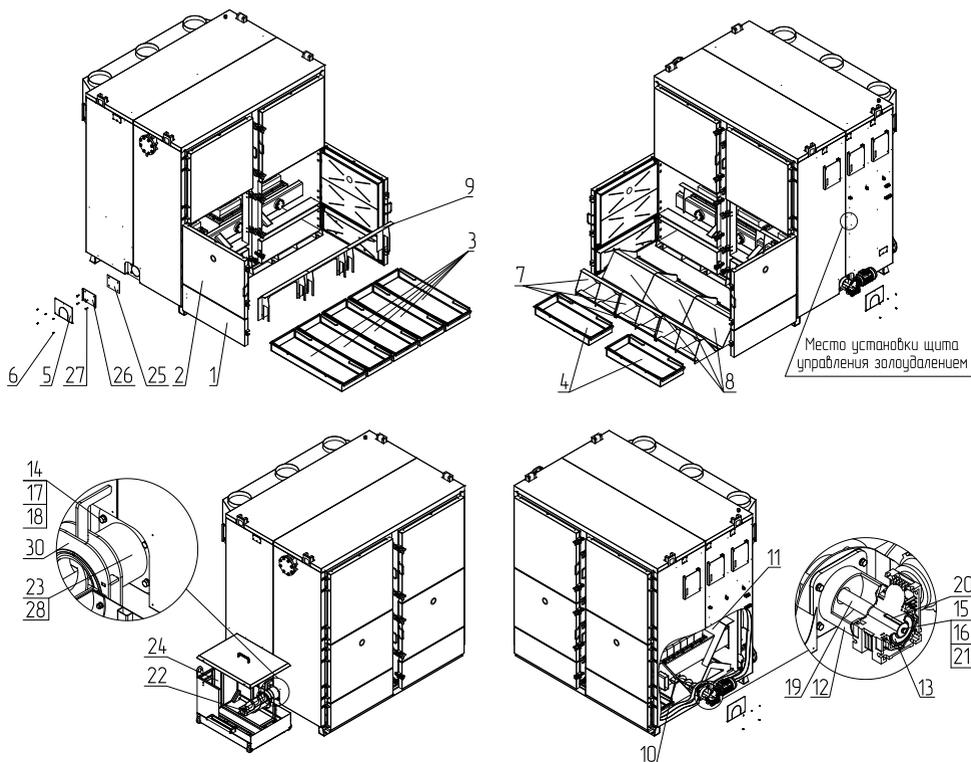
**Рис.2 Монтаж системы золоудаления для ZOTA Robot 300-500 кВт**

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Зольная дверца            | 16 - Шайба 6 65 Г                    |
| 2 - Загрузочная дверца        | 17 - Шайба 8                         |
| 3 - Зольный ящик котла        | 18 - Шайба 8 65 Г                    |
| 4 - Зольный ящик золоудаления | 19 - Шнек                            |
| 5 - Заглушка мотор-редуктора  | 20 - Шпонка 8x7x50                   |
| 6 - Саморезы 3,5x11           | 21 - Шайба фиксирующая               |
| 7 - Скат нижний передний      | 22 - Антифрикционная втулка          |
| 8 - Скат нижний задний        | 23 - Патрубок золоудаления           |
| 9 - Скат верхний вертикальный | 24 - Внешний зольный ящик            |
| 10 - Скат верхний передний    | 25 - Прокладка заглушки золоудаления |
| 11 - Скат верхний задний      | 26 - Заглушка золоудаления           |
| 12 - Фланец мотор-редуктора   | 27 - Болт M8x25                      |
| 13 - Мотор-редуктор           | 28 - Прокладка патрубка золоудаления |
| 14 - Болт M8x30               | 29 - Шайба защитная                  |
| 15 - Болт M6x16               |                                      |

## 2.3. Монтаж механизма золоудаления в котлах 150-250 кВт

### Монтаж механизма золоудаления производится в следующей последовательности:

1. С нижней части боковых стенок обшивки котла (с двух сторон) выкрутить саморезы (**поз.6**), снять заглушки (**поз.5**), выкрутить болты (**поз.27**) и снять заглушки (**поз.26**) с прокладками (**поз.25**). Открыть загрузочные дверцы (**поз.2**) и вытащить три вертикальных ската (**поз.9**). Открыть зольные дверцы (**поз.1**) и вытащить пять зольных ящиков (**поз.3**).
2. Через зольные дверцы установить три ската нижних задних (**поз.8**), задвинув их до упора в заднюю стенку топки. Три ската нижних передних (**поз.7**) через зольные дверцы задвинуть до упора в скаты нижние задние. Два зольных ящика (**поз.4**) через зольные дверцы задвинуть до упора в скаты нижние передние.
3. Провести шнек через отверстие в боковой стенке котла сквозь котёл. Одеть патрубок (**поз.23**) на шнек золоудаления (**поз.19**), предварительно установив в патрубок втулку антифрикционную (**поз.22**). Закрепить патрубок через прокладку патрубка золоудаления (**поз.28**) к левой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, 18**).
4. Надеть втулку проставную, шайбу защитную (**поз.29**), мотор-редуктор (**поз.13**) с фланцем (**поз.12**) и прокладкой (**поз.28**) на вал шнека золоудаления до упора. Закрепить мотор-редуктор с фланцем через прокладку к правой стенке котла болтами М8х30 (**поз.14**) с шайбами (**поз.17, 18**).
5. Установить шпонку (**поз.20**) для фиксации вала шнека золоудаления с мотор-редуктором и зафиксировать торец вала болтом М6х16 (**поз.15**) с шайбами (**поз.16, 21**) на мотор-редуктор.
6. Через загрузочные дверцы установить три ската верхних задних (**поз.11**), надев их на горелки и задвинуть до упора в заднюю стенку топки. Три ската верхних передних (**поз.10**) надеть на горелки и балку крепления горелки.
7. Установить внешний зольный ящик (**поз.24**) до упора на патрубке золоудаления и зафиксировать замком (**поз.30**) (поставляется в комплекте с ящиками 250л и 500 л), надев его на фланец зольного ящика и патрубок золоудаления.
8. Установить внешний зольный ящик (**поз.24**) до упора на патрубке золоудаления и зафиксировать замком (поставляется в комплекте с ящиками 250л и 500 л), надев его на фланец зольного ящика и патрубок золоудаления.
9. Подключить кабель от щита управления золоудалением к двигателю мотор-редуктора согласно монтажной схемы рис. 18. Провод заземления подключить к колодке заземления внутри щита управления. Все кабели находятся в гофрированных трубках. Трубки крепятся в хомутах-клипсах, которые прикручиваются саморезами в штатные отверстия на обшивке котла.



**Рис.3 Монтаж системы золоудаления для ZOTA Robot 600-750 кВт**

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Зольная дверца            | 17 - Шайба 8                         |
| 2 - Загрузочная дверца        | 18 - Шайба 8 65 Г                    |
| 3 - Зольный ящик котла        | 19 - Шнек                            |
| 4 - Зольный ящик золоудаления | 20 - Шпонка 8x7x50                   |
| 5 - Заглушка мотор-редуктора  | 21 - Шайба фиксирующая               |
| 6 - Саморезы 3,5x11           | 22 - Антифрикционная втулка          |
| 7 - Скат нижний передний      | 23 - Патрубок золоудаления           |
| 8 - Скат нижний задний        | 24 - Внешний зольный ящик            |
| 9 - Скат верхний вертикальный | 25 - Прокладка заглушки золоудаления |
| 10 - Скат верхний передний    | 26 - Заглушка золоудаления           |
| 11 - Скат верхний задний      | 27 - Болт М8x25                      |
| 12 - Фланец мотор-редуктора   | 28 - Прокладка патрубка золоудаления |
| 13 - Мотор-редуктор           | 29 - Шайба защитная                  |
| 14 - Болт М8x30               | 30 - Замок                           |
| 15 - Болт М6x16               |                                      |
| 16 - Шайба 6 65 Г             |                                      |

### 3. Работа механизма золоудаления

#### 3.1. Подключение щита золоудаления

##### Работа механизма золоудаления

- Щит управления подключается к двигателю мотор-редуктора мощностью 0,37 кВт; 1400 об/мин; 380 В, 50 Гц, включенного по схеме «звезда».
- Включение мотор-редуктора осуществляется при подаче на клеммы (А1) и (А2) переменного напряжения 220 В, 50 Гц. При нормальной работе механизма золоудаления питающее напряжение подается на двигатель через магнитный пускатель (КМ) с тепловым реле (К1).
- В случае остановки двигателя мотор-редуктора при заклинивании шнека золоудалителя, тепловое реле отключает пускатель (КМ) и напряжение питания не поступает на двигатель, предотвращая выход его из строя. При этом загорается индикаторная лампа (Л), показывающая о неисправности.
- После освобождения шнека золоудалителя от посторонних предметов, следует нажать на кнопку (О) для разблокирования пускателя (КМ) включения щита управления золоудалением. Индикаторная лампа (Л) при этом гаснет.

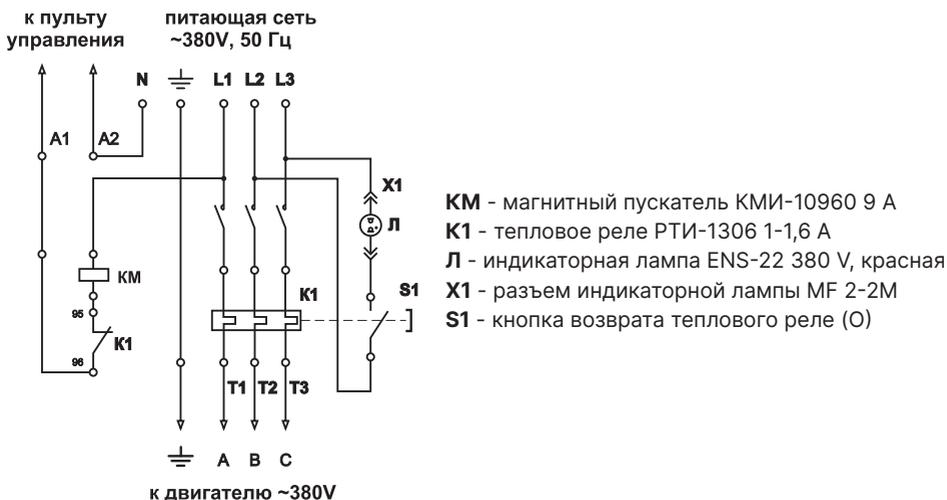


Рис.4 Схема подключения щита управления



**ZOTA**

