

## Внимание!

Температура корпусов обогревателей во время работы превышает 70°C, во избежание повреждения аппаратуры и кабелей производите их монтаж на расстоянии не менее 3 см от обогревателей.

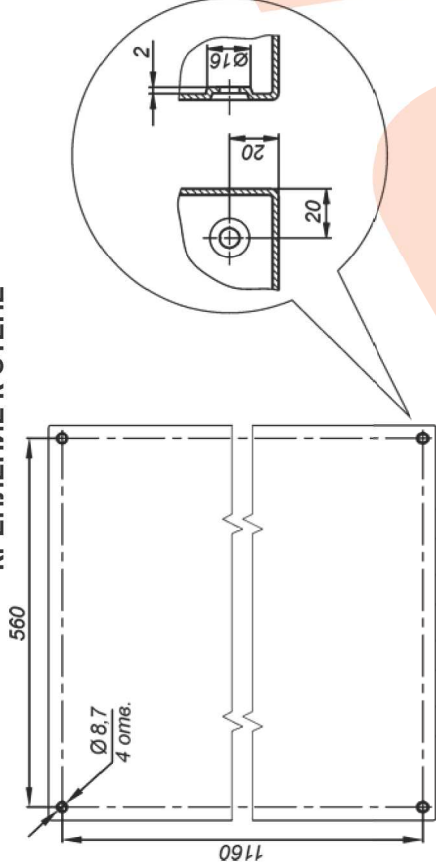
Свободное пространство снаружи термощафа вблизи решёток вентиляторов должно быть не менее 4 см.

На зимний период при достижении температуры окружающей среды 0±5°C, в коробки вентилятора и фильтра (рис.4) установить зимние заглушки ВТШ-170 (ФТШ-170), входящие в комплект поставки.

с

 **ТЕХКЛЮЧИ.рф**

### КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ



Отверстия для крепления к стене предусмотрены на задней стенке термощафа.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие термощафа требованиям указанных в данном паспорте ТУ и ГОСТ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – **36 месяцев** со дня продажи термощафа производителем или авторизованной торговой организацией. При отсутствии отметки о дате продажи в паспорте, гарантийный срок исчисляется с даты производства термощафа. Гарантийный срок хранения – **24 месяца** со дня выпуска термощафа.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие – изготовитель \_\_\_\_\_  
Номер \_\_\_\_\_ Комплект модификации \_\_\_\_\_  
Дата выпуска \_\_\_\_\_ Представитель ОТК предприятия - изготовителя \_\_\_\_\_  
Дата продажи \_\_\_\_\_ Отметка торгующей организации \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Обуховской Обороны 86, литера 3, ООО «Техион-Климат»  
Тел: (812) 327-1201, факс 327-1153 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.

Адрес в Интернете: [www.tahion-climate.ru](http://www.tahion-climate.ru) E-mail: [climate@tahion-climate.ru](mailto:climate@tahion-climate.ru)

 **ТАХИОН**  
КЛИМАТ



## Термощаф ТШ-5-В2

### ПАСПОРТ

ИМПФ.422412.025-01 ПС

**ЕАС**

Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Обуховской Обороны 86, литера 3, ООО «Техион-Климат»  
Тел: (812) 327-1201, факс 327-1153 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.

Адрес в Интернете: [www.tahion-climate.ru](http://www.tahion-climate.ru) E-mail: [climate@tahion-climate.ru](mailto:climate@tahion-climate.ru)

Таблица 1 Температура в термощкафу ТШ-5-В2 (Тв шкафу, °С) при заданных значениях тепловой мощности устанавливаемой в термощкаф аппаратуры (Р, Вт) и температуры окружающей среды (Токр.среды, °С)

Температура окружающей среды Токр.среды, °С	Мощность тепловыделения устанавливаемой в шкаф аппаратуры Р, Вт		
	1 (ΔТ=5°С)	2 (ΔТ=8°С)	3 (ΔТ=10°С)
+30	+35	+38	+40
+40	+45	+48	+50
+50	+55	+58	+60

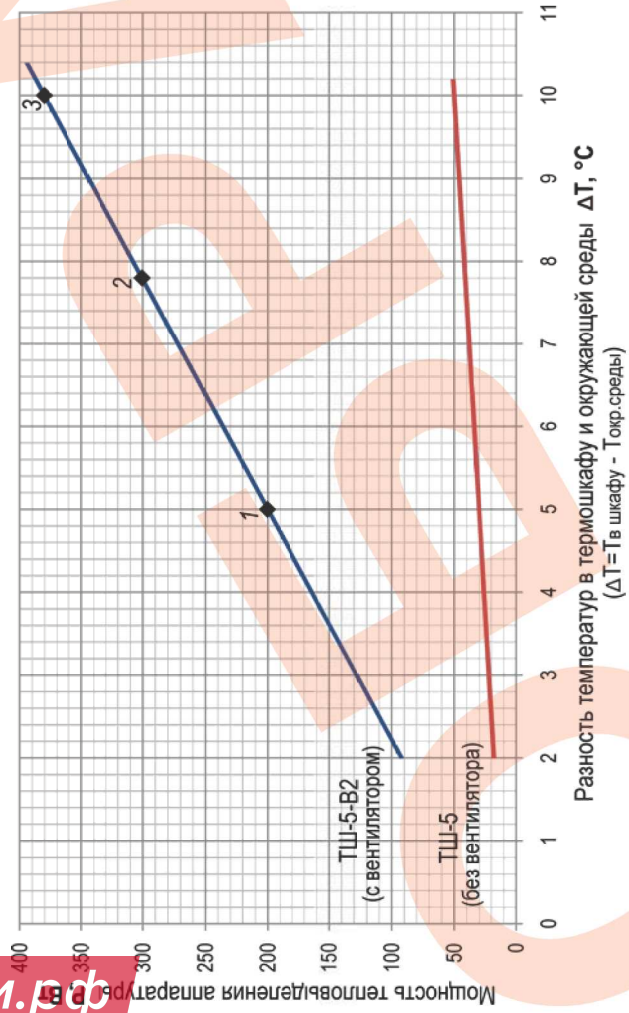


График 1 Зависимость мощности тепловыделения устанавливаемой в термощкаф аппаратуры от разности температур в термощкафу и окружающей среды

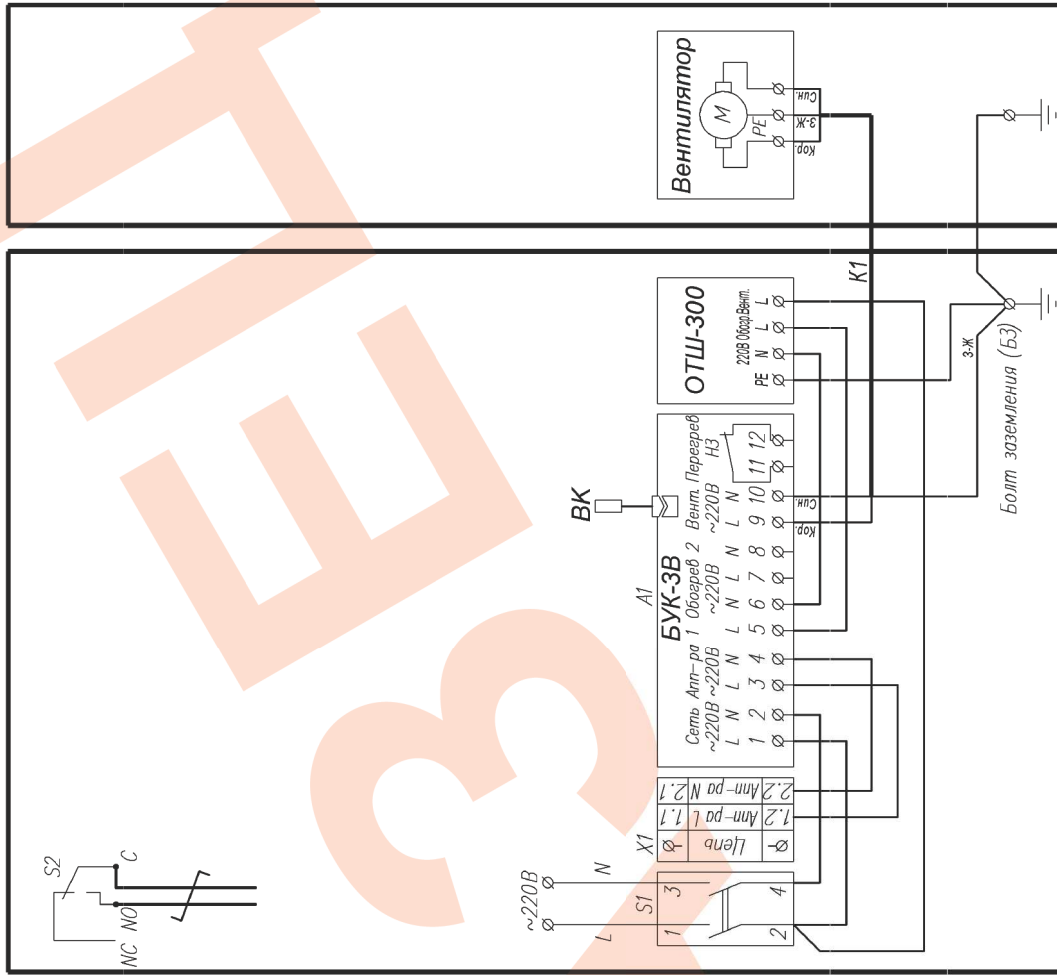


Рис.3 Схема электрическая принципиальная

## Описание БУК-ЗВ:

Блок управления климатом БУК-ЗВ обеспечивает управление холодным запуском аппаратуры, установленной в термощкафу, обогревом и вентилляцией.

Температура отключения питания аппаратуры устанавливается переключателем «Откл. аппаратуры» температура включения обогрева устанавливается переключателем «Вкл. обогрева», температура включения вентиллятора устанавливается переключателем «Вкл. вентиллятора» (рис.2). Производителем выставлены следующие значения:

«Откл. аппаратуры» -10°С «Вкл. обогрева» 0°С «Вкл. вентиллятора» +35°С  
 При данных условиях отключение аппаратуры произойдет, если температура в термощкафу опустится до -10°С, включение питания аппаратуры произойдет при повышении температуры до -7°С. Обогрев включается при достижении температуры 0°С, а отключается при повышении до +3°С. Вентилляция включается при достижении температуры в термощкафу +35°С, а отключается при понижении до +32°С.

Для изменения предустановленных параметров температур необходимо установить переключатели в нужное положение, руководствуясь таблицами 1, 2 и 3.

Таблица 1

Переключатель «Откл. аппар.»	t откл. апп-ры, °С	t вкл. апп-ры, °С
-30	-30	-27
-25	-25	-22
-20	-20	-17
-15	-15	-12
-10	-10	-7
-5	-5	-2
0	0	+3
+5	+5	+8

Таблица 2

Переключатель «Вкл. обогрева»	t вкл. обогрева, °С	t откл. обогрева, °С
-20	-20	-17
-15	-15	-12
-10	-10	-7
-5	-5	-2
0	0	+3
+5	+5	+8
+10	+10	+13
+15	+15	+18

Таблица 3

Переключатель «Вкл. Вентиллятора»	t вкл. вент., °С	t откл. вент., °С
+20	+20	+17
+25	+25	+22
+30	+30	+27
+35	+35	+32
+40	+40	+37
+45	+45	+42
+50	+50	+47
+55	+55	+52

### Функция тепловой защиты:

в БУК-ЗВ предусмотрена система тепловой защиты, предназначенная для аварийного отключения обогрева в случае достижения температуры в термощкафу +30±3°С из-за климатических факторов, либо выхода из строя системы обогрева. Система отключает питание обогревателя при температуре внутри термощкафа +30±3°С и включает его после понижения температуры до +20±3°С.

### Функция аварийной сигнализации:

при достижении температуры в термощкафу +70°С (из-за климатических факторов - в летний период) с контактов «Перегрев» (нормально замкнутые контакты реле) во внешнюю цепь сигнализации может быть снят сигнал об аварийно высокой температуре.

### Функция тестирования:

для проверки исправности системы управления климатом предусмотрена кнопка «Тест», расположенная на корпусе БУК-ЗВ. При нажатии на эту кнопку все светодиоды погаснут, после чего последовательно должны загораться и гаснуть следующие светодиоды, а также включаться и выключаться соответствующее оборудование:

- «Сеть» и «Аппаратура»; • «Сеть» и «Обогрев»; • «Сеть» и «Вентиллятор»;
- «Сеть», «Аппаратура», «Обогрев» и «Вентиллятор»;

После этого светодиод «Сеть» дважды мигнет и БУК-ЗВ вернется в рабочий режим.  
**Внимание:** включение светодиода «Обогрев» и обогревателя, при тестировании, будет происходить при температуре не выше +20±3°С.

## Назначение:

Термощкаф ТШ-5-В2 (далее термощкаф) предназначен для установки в нём телевизионного либо другого электронного оборудования и поддержания заданного температурного режима при эксплуатации этого оборудования.

Термощкаф оборудован:

- блоком управления климатом (БУК-ЗВ), предназначенным для управления холодным запуском аппаратуры, установленной в термощкафу, обогревом и вентилляцией;
- обогревателем термощкафов ОТСШ-300, оборудованным встроенным биметаллическим выключателем, ограничивающим температуру поверхности радиатора до +90°С;
- вентилляторной системой охлаждения (вентиллятор ВТШ-170 и фильтр ФТШ-170), выполненной в вандалоустойчивых корпусах;
- тамперным контактом для сигнализации о несанкционированном доступе.

Термощкаф выпускается по техническим условиям ТУ 26.30.50-077-31006686-2017.

По способу защиты человека от поражения электрическим током термощкаф соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Климатическое исполнение термощкафа соответствует УХЛ1,5 ГОСТ 15150-69. Степень защиты IP 55.

## Общие указания:

Проверьте комплектность поставки и наличие штампа торгующей организации в настоящем паспорте.

## Комплект поставки:

1. Термощкаф..... 1 шт.
2. Заглушка..... 2 шт.
3. Ключ..... 1 шт.
4. Паспорт..... 1 шт.
5. Упаковочная тара..... 1 шт.

## Приобретаются по отдельной заявке:

- Комплект для крепления термощкафа на стену
- Комплект для крепления термощкафа на опоры Ø от 40 до 190мм, □ от 50 до 150мм
- Козырек К-2 - Замок для термощкафа
- Карман для документации - Основание напольное ОНШ-1, ОНШ-1-01 или ОНШ-2
- Сменный фильтрующий материал ФМ-5

## Основные технические характеристики:

1. Питание термощкафа:  
 напряжение питания..... 220 В AC ±10%, 50 Гц  
 максимальный ток нагрузки..... 6 А
2. Обогрев:  
 напряжение питания..... 220 В AC ±10%, 50 Гц  
 потребляемая мощность..... 318 Вт
3. Вентилляция:  
 напряжение питания..... 220 В AC ±10%, 50 Гц  
 потребляемая мощность..... 24 Вт
4. Максимальная мощность тепловых потерь устанавливаемой в термощкаф аппаратуры..... 385 Вт
5. Диапазон регулирования температуры обогрева в термощкафу..... -20°С ÷ +15°С
6. Диапазон регулирования температуры вентилляции термощкафа..... +20°С ÷ +55°С

7. Температура срабатывания тепловой защиты обогревателя ..... +30°C ± 3°C
8. Температура срабатывания аварийной сигнализации ..... +70°C ± 3°C
9. Диапазон регулирования температуры холодного запуска аппаратуры ..... -30°C ÷ +5°C
10. Диапазон рабочих температур окружающей среды ..... -50°C ÷ +50°C
11. Материалы и поверхности термощафа:
  - корпус ..... листовая сталь 1,25 мм, грунтровка, порошковое покрытие
  - дверь ..... листовая сталь 1,5 мм, грунтровка, порошковое покрытие
  - панель монтажная ..... листовая сталь 2 мм, оцинкованная
12. Габаритные размеры (без гермовводов) ..... 600 x 1200 x 300 мм
13. Вес с упаковкой, не более ..... 55,5 кг
14. Гермоввод РВА29-25 - Ø кабеля 18-25мм ..... 4 шт.

### Установка телевизионного (электронного) оборудования:

Для установки в термощаф телевизионного (электронного) оборудования необходимо извлечь монтажную панель (рис.1) из термощафа, для чего необходимо:

1. Открыть дверь термощафа.
2. Отсоединить провод кабеля заземления от колодки обогревателя ОТШ-300.
3. Отсоединить провод кабеля К1 (рис.3) от колодки вентилятора ВТШ-170.
4. Снять монтажный хомут с двери термощафа, выкрутив саморез.
5. Открутить четыре гайки крепления монтажную панель и извлечь ее из термощафа.
6. Поместить монтажную панель с закрепленным на ней оборудованием в термощаф, и произвести сборку термощафа в обратном порядке.

### Подключение термощафа:

Подключение термощафа производится в соответствии со схемой электрической принципиальной (рис.3) и рис.2. Для подключения необходимо:

1. Заземлить термощаф при помощи болта заземления (БЗ).
2. Подключить телевизионное (электронное) оборудование к клеммам X1 (сечение подключаемых проводов до 6 мм<sup>2</sup>), при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1.1, нулевой провод (N) с контактом 2.1.
3. Подключить тапмерный контакт S2 к внешнему устройству сигнализации.
4. Подключить БУК-3В (контакты 11 и 12 «Перегрев НЗ») к внешнему устройству сигнализации.
5. Подключить кабель питания к входу автомата питания S1 (сечение подключаемых проводов до 25 мм<sup>2</sup>), при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1, нулевой провод (N) с контактом 3.

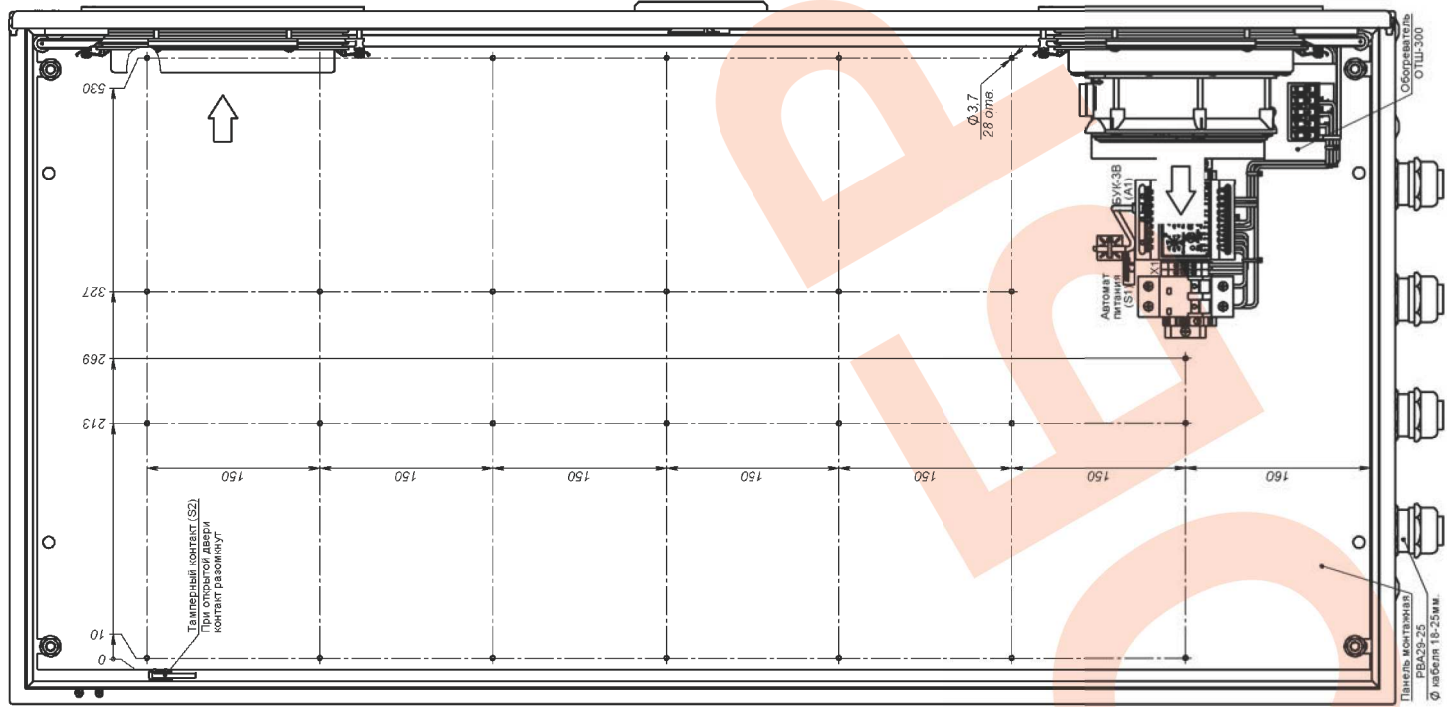


Рис.1. Устройство термощафа

(дверь открыта на 90°, стрелками указано направление воздушного потока)

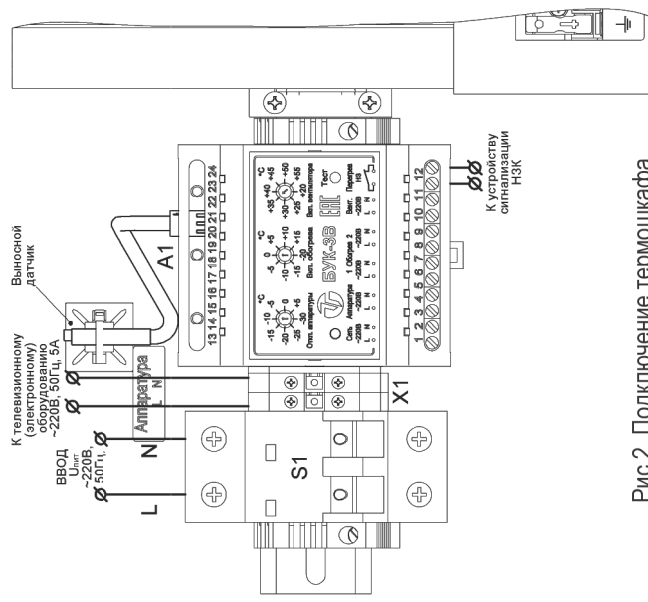


Рис.2. Подключение термощафа

### Замена фильтрующего материала ВТШ-170 (ФТШ-170):

Для замены фильтрующего материала (рис.4), необходимо:

1. Отключить вентилятор от сети ~220В
2. Снять прижимные скобы.
3. Извлечь коробку вентилятора из решетки.
4. Извлечь фильтрующий материал.
5. Установить новый фильтрующий материал и произвести сборку ВТШ-170 (ФТШ-170) в обратном порядке.

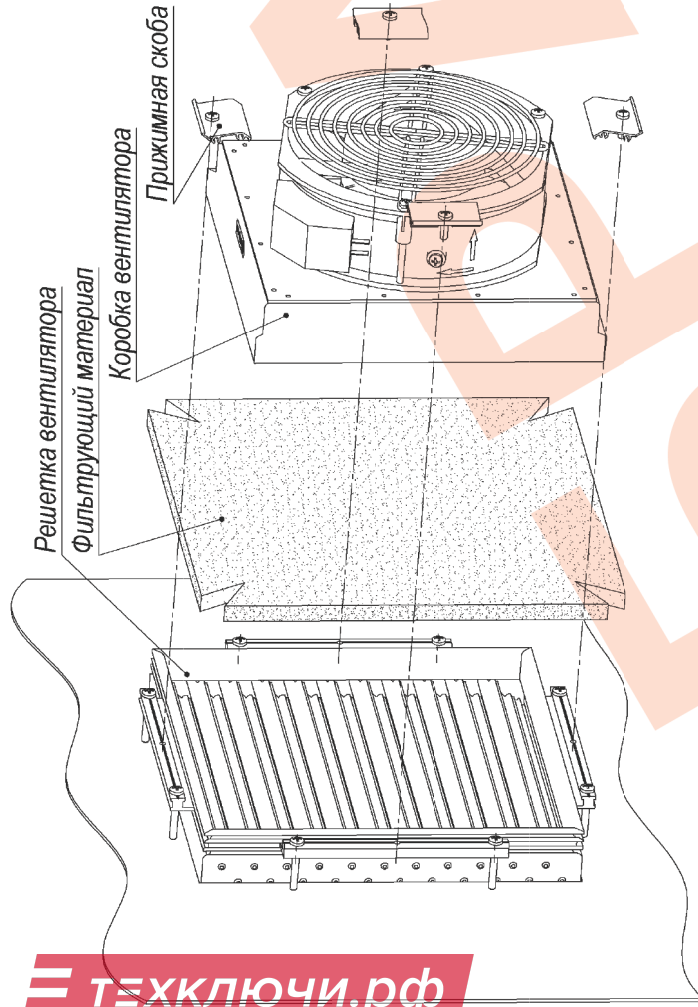


Рис.4 Замена фильтрующего материала ВТШ-170

### Замена фильтрующего материала ВТШ-170 (ФТШ-170):

Для замены фильтрующего материала (рис.4), необходимо:

1. Отключить вентилятор от сети ~220В
2. Снять прижимные скобы.
3. Извлечь коробку вентилятора из решетки.
4. Извлечь фильтрующий материал.
5. Установить новый фильтрующий материал и произвести сборку ВТШ-170 (ФТШ-170) в обратном порядке.

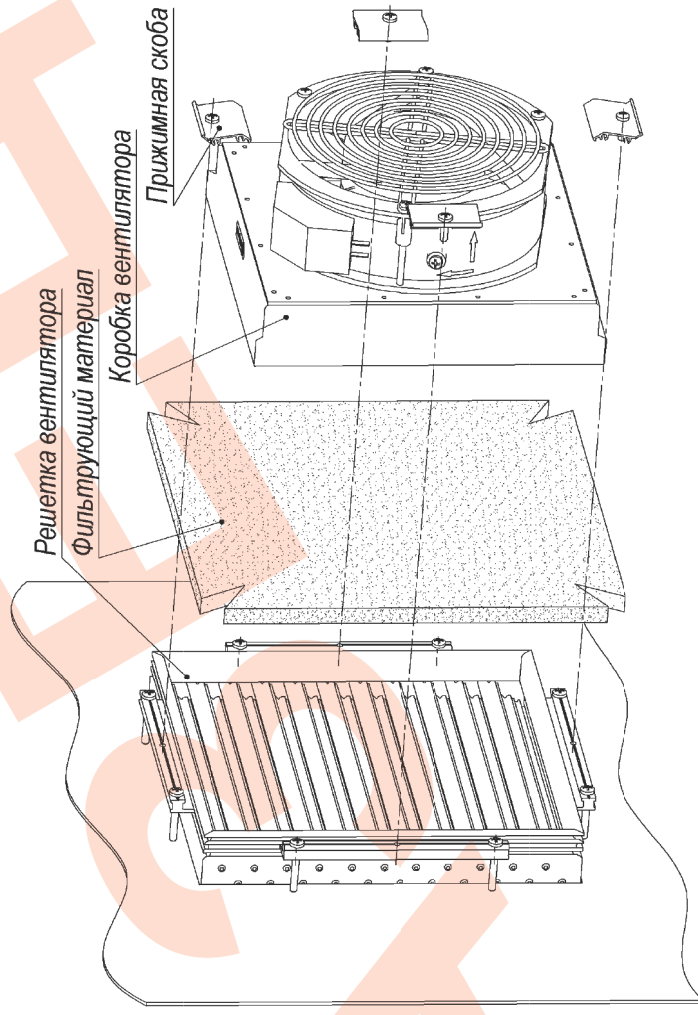


Рис.4 Замена фильтрующего материала ВТШ-170