

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОТЕЛ ОТОПЛЕНИЯ

(Электроводоподогреватель - ЭВП)

ЭВП-3, ЭВП-4,5, ЭВП-6, ЭВП-7,5, ЭВП-9, ЭВП-12, ЭВП-15, ЭВП-18, ЭВП-24, ЭВП-36

Руководство по монтажу и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.....	3
2. Комплектация.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Указания мер безопасности.....	6
5. Устройство и принцип работы.....	6
6. Подготовка изделия к работе.....	7
6.1 Подключение изделия к электрической сети.....	7
6.2 Подключение котла к системе отопления.....	10
7. Порядок работы.....	12
8. Техническое обслуживание.....	13
9. Правила хранения и транспортировки.....	13
10. Гарантийные обязательства.....	14
11. Гарантийный талон.....	15
12. Информация по установке	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	20

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления, возможны расхождения между паспортом и поставляемым изделием не влияющие на условия эксплуатации.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электрические котлы отопления ЭВП предназначены для водяного отопления помещений, имеющих открытую и закрытую отопительную систему, работающую при давлении не более 0,3 МПа (30м водяного столба при напряжении однофазной сети 220В или трехфазной сети 380В.). Электрические котлы ЭВП могут работать автономно или совместно с котлами, работающими на твердом топливе. Запрещено использовать котел без циркуляционного насоса.

Конструкцией котла предусматривается возможность подключения выносного терморегулятора или GSM-модуля кроме котлов 6; 7,5 и 9 кВт

Котлы ЭВП предназначены для эксплуатации в помещениях с невзрывоопасной средой с температурой окружающего воздуха от +1⁰С до +35⁰С (климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150) и относительной влажностью воздуха не более 80% при температуре 25⁰С

ВНИМАНИЕ! Во время транспортировки котла возможно ослабление крепежа электрических контактов. Следовательно, перед подключением котла к электрической сети необходимо произвести протяжку контактных групп.

Подбор котла для определенного помещения следует производить после специального теплотехнического расчета, включающего в себя учет материала утепления, объем теплоносителя, количество радиаторов, число пользователей и др. показатели.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Электрический котел ЭВП	1 шт
Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт
Упаковка	1 шт

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	ЭВП-3	ЭВП-4,5	ЭВП-6	ЭВП-7,5	ЭВП-9	ЭВП-12	ЭВП-15	ЭВП-18	ЭВП-24	ЭВП-36
Номинальное напряжение, В	~220		~220/380					3~380		
Номинальная частота, Гц	50									
Номинальная мощность, кВт	3	4,5	6	7,5	9	12	15	18	24	36
Регулировка температуры теплоносителя, °С	Вручную ступенчатая, выключателями 3 ступени мощности с автоматическим поддержанием температуры 30 ⁰ -90 ⁰									
Теплоноситель	Любой теплоноситель, предназначенный для систем отопления									

Давление теплоносителя в системе отопления не более, МПа (кг/см²)	0,3 (3)					
Сечение подводящего кабеля (медь) мм²	2x2,5	4x2,5 (2x4)	4x4	4x6	4x10	4x16
Габаритные размеры, мм Высота Ширина Глубина	410 200 130	520 200 130		552 425 130	652 425 130	880 425 130
Масса не более, кг	7	9		11	18	20

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Электрический котел отопления ЭВП по типу защиты поражения электрическим током относится к классу 1 по ГОСТ Р МЭК 335-1.

Установку, подключение к электросети и периодическое обслуживание электрического котла должен выполнять персонал, имеющий квалифицированную группу по электробезопасности не ниже третьей.

Подключение к электрической системе следует производить через устройство защитного отключения (УЗО).

Все работы по осмотру, профилактики и ремонту должны проводиться при снятом напряжении.

Корпус электрического котла и все металлические части системы отопления, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции должны быть надежно заземлены отдельным проводником, сечением не менее фазного.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- установка запорной арматуры на трубопроводе соединяющий расширительный бак с системой отопления.

- эксплуатировать систему отопления с неисправным электрическим котлом.

- устанавливать и заполнять водой электрический котел, если имеется возможность замерзания в нем воды.

- длительное отключение системы заполненной водой в зимний период при отрицательных температурах.

ВНИМАНИЕ!!! Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей. Включение электрического котла производить только при полностью заполненной теплоносителем системой.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Электрический котел ЭВП состоит из корпуса, внутри которого находится колба с входным и выходным патрубками. В нижней части колбы установлен электронагреватель, соединенный со схемой управления.

Управление электрическими котлами ЭВП – представляет собой три автоматических выключателя, которые позволяют изменить мощность котла пропорционально 1/3 мощности, 2/3 мощности и 100% процентов мощности соответственно.

Управление осуществляется с помощью выключателей, 1/3 мощности – первый выключатель слева (1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 12 кВт), 2/3 мощности – первый выключатель слева + средний выключатель (2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 16; 24 кВт), 100% мощности – все выключатели (3; 4,5; 6; 7,5; 9; 12; 15; 18; 24; 36 кВт).

Температура теплоносителя регулируется термостатом с диапазоном регулирования 30-90⁰С.

Верхний и нижний патрубки предназначены для встраивания электрического котла в систему отопления (рис. 1)

На нижней части корпуса имеется отверстие для ввода кабеля и заземления.

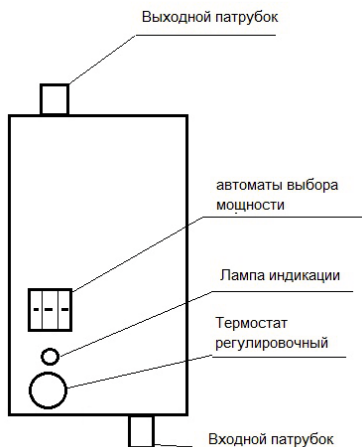


Рис.1

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1 Подключение изделия к электрической сети.

Подключение к электросети следует произвести через устройство защитного отключения (УЗО) и стабилизатор напряжения. Установку УЗО и стабилизатора напряжения следует произвести в том же помещении неподалеку от электрического котла.

Подключение к сети осуществляется в установленном порядке. Монтаж и подключение прибора осуществляется исключительно организациями, имеющими разрешение на производство данных видов работ, зарегистрированных в государственных органах и имеющих в штате квалифицированных специалистов-электриков.

Для подключения котла:

1. Снимите верхнюю панель котла, проверьте все клемные соединения, при необходимости произведите протяжку контактных групп.
2. Подключение котла к питающей сети произвести через клемную колодку ХТ1, согласно приложениям.

Подключение котлов ЭВП-3 и ЭВП-4,5, производится только от однофазной сети 220В согласно ПРИЛОЖЕНИЯМ А и Б. Подключение данных котлов к электросети необходимо производить медным кабелем сечением не менее 2,5мм² следующим образом:

1. Одну жилу подключить в клемму L (Фаза);
2. Вторую жилу подключить в клемму N (ноль);
3. Третью жилу подключить к болту заземления .

Подключение котла ЭВП-6, ЭВП-7,5 и ЭВП-9 производится от однофазной сети 220В согласно Приложению В, медным кабелем сечением 4 мм для ЭВП 6 и 7,5 кВт, а ЭВП-9 кВт кабелем 6 мм, следующим образом:

1. Одну жилу подключить к контакту L₁ (Фаза), не удаляя перемычки с контактов L₁, L₂ и L₃;
2. Вторую жилу подключить к контакту N (Ноль);
3. Третью жилу подключить к болту заземления .

Также допускается и подключение к трехфазному питанию 380В, в зависимости от состояния питающей сети, электросчетчика и т.д. Для подключения трехфазной сети необходимо удалить перемычки с выводов трех фаз L₁, L₂ и L₃ на клемной колодке ХТ1 и подключить к ним медный кабель сечением не менее 2,5 мм² следующим образом:

1. Три жилы подключить к контактам L₁, L₂ и L₃ (Фазы)
2. Четвертую жилу подключить к контакту N (Ноль)
3. Пятую жилу подключить к болту заземления .

Подключение котлов ЭВП-12; ЭВП-15; ЭВП-18; ЭВП-24; ЭВП-36 производится только от трехфазной сети 380В медным кабелем сечением не менее (4 мм² для ЭВП-12; 6 мм² для ЭВП-15 и ЭВП-18; 10 мм² для ЭВП-24; 16 мм² для ЭВП-36) согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Г, Д и Е следующим образом:

1. Три жилы подключить к контактам L₁, L₂ и L₃ (Фазы)
2. Четвертую жилу подключить к контакту N (Ноль)
3. Пятую жилу подключить к болту заземления $\oplus$

В электрических котлах кроме 6; 7,5 и 9 кВт. существует возможность регулировки температуры теплоносителя с помощью выносного терморегулятора или GSM модуля (не входит в комплект поставки). Чтобы подключить выносной терморегулятор или GSM модуль необходимо удалить перемычку с клемной колодки ХТ1 «Внешний канал» и подключить контакты терморегулятора. Для управления котлом по температуре воздуха с помощью выносного терморегулятора рекомендуется установить термостат на корпусе котла на температуру 70-75⁰С.

После монтажа провести проверку сопротивления изоляции, монтажа токоведущих частей которое должно быть не 0,5 МОм. В случае снижения сопротивления изоляции ниже указанного, следует просушить блок нагревателей (см. Рис.2) путем последовательного включения нагревателей в сеть напряжением 220В на 4-6 часов.

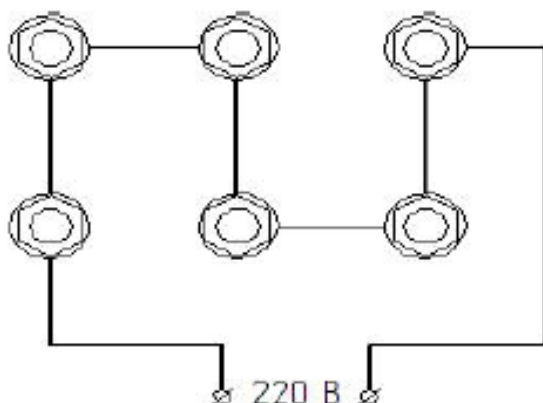


Рис. 2

6.2. Подключение котла к системе отопления

Крепления электрического котла позволяют производить его монтаж к системе отопления как вертикально так и горизонтально – рекомендуемый тип установки

ВНИМАНИЕ!!! При монтаже электрического котла в горизонтальном положении необходимо установить его таким образом, чтобы входной и выходные патрубки находились вверху (см. рис.3).

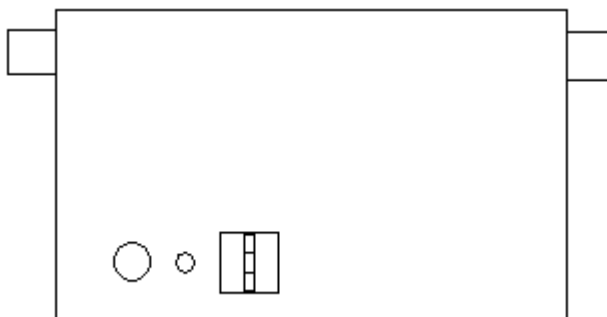


Рис. 3 – рекомендуемое расположение электрического котла при горизонтальном монтаже.

Электрический котел отопления можно устанавливать как в открытую так и в закрытую систему отопления, но обязательно с циркуляционным насосом. (Рис. 4 и Рис. 5)

Монтаж электрического котла производится в месте удобном для его обслуживания и ремонта. При этом для удобства замены блока ТЭНов расстояние от пола до корпуса котла должно быть не менее ЭВП-3; ЭВП-4,5; ЭВП-6 – 300 мм., ЭВП-9; ЭВП-12; ЭВП-15; ЭВП-18 – 500 мм., ЭВП-24, ЭВП-36 – 1000 мм.

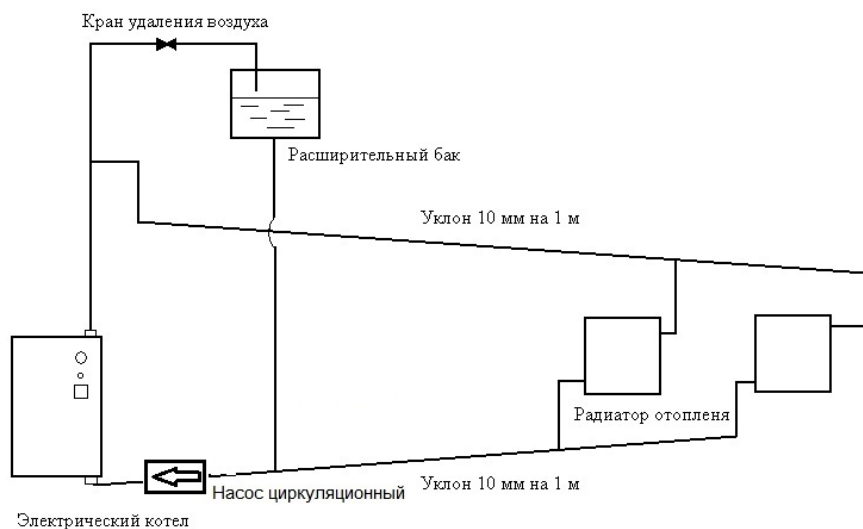


Рис. 4 – Установка электрического котла с открытой системой отопления

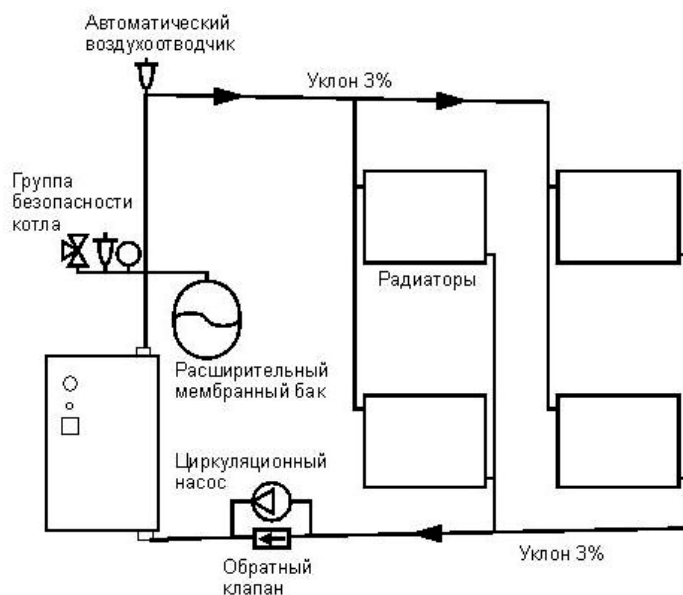


Рис. 5 – Установка электрического котла с закрытой системой отопления

Трубопроводы выполняются из водопроводных труб. Соединения труб может производиться на резьбе и сварке.

Рекомендуемые диаметры трубопроводов систем отопления с естественной циркуляцией:

-главного стояка	1 1/2"...2"
-разводящие и сборные магистрали	1 1/4"...1 1/2"
-разводка к радиаторам	3/4"...1"

Рекомендуемые установочные размеры для радиаторов при монтаже систем отопления:

-от стен до радиатора не менее	3см
-от пола до низа радиатора не менее	10см
-от верха радиатора до подоконника	10см

При разводке труб стояки должны устанавливаться вертикально, а горизонтальные трубопроводы прокладываться с уклоном для выпуска воздуха из системы. Величина уклона должна быть не менее 10мм на 1 погонный метр трубопровода в сторону нагревательного прибора.

Предварительно промытую систему заполнить водой и проверить герметичность всех соединений, при необходимости произвести подтяжку резьбовых соединений.

7.ПОРЯДОК РАБОТЫ

Проверьте заполнение системы водой, открыв кран удаления воздуха. При этом в расширительном баке должна находиться вода. Включить выключатели на требуемую мощность. Установить ручкой терморегулятора необходимую температуру воды. После достижения заданной температуры произойдет автоматическое отключение нагрева. Включение нагрева после снижения температуры ниже заданной – автоматическое. Для увеличения нагрева поверните ручку терморегулятора по часовой

стрелке, для уменьшения – против часовой стрелки.

8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться специалистом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не менее третьей при отключенном от сети электрическом котле.

При эксплуатации электрического котла необходимо ежедневно наблюдать за его работой. Уровень воды в расширительном баке не должен опускаться до дна, его необходимо поддерживать периодически, пополняя водой.

В зимнее время, если потребуется прекратить обогрев на срок более суток необходимо, во избежание замерзания слить воду из отопительной системы. Слитую воду целесообразно использовать повторно, особенно при повышенной жесткости воды.

Перед началом эксплуатации, снимите нижнюю крышку, проверьте целостность контактных соединений и заземления, при необходимости подтяните гайки, винты и втычные разъемы, убедитесь в надежности кабельного зажима.

Перед отопительным сезоном произвести техническое обслуживание электрического котла. Проверьте состояние и крепление проводников и зажимов, состояние электрооборудования, очистить его от загрязнения. Для удаления накипи следует периодически проводить очистку блока ТЭНов, используя препарат «Антинакипин» или ему подобные моющие средства.

9.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Электрический котел должен храниться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре от +5⁰С до +40⁰С и относительной влажности до 80%.

Электрический котел в упаковке производителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исклю-

чением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует нормальную работу электрического котла при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок хранения - 1 год. Гарантийный срок эксплуатации — 1 год с момента продажи или передачи электрического котла потребителю. Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления электрического котла, если день его продажи установить невозможно. В течение гарантийного срока завод — производитель в отношении недостатков, удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

Гарантийное обслуживание производится при предъявлении документов, доказывающих факт покупки товара.

Рекламации на работу котла не принимаются, бесплатный ремонт, и замена котла не производится в случаях:

- Если отсутствует гарантийный талон и талон на установку
- Параметры электрической сети не соответствуют необходимым значениям
- Если отсутствует заземление системы отопления и котла
- Если не проведена водоподготовка и подготовка отопительной системы
- Несоблюдение потребителем правил эксплуатации и обслуживания
- Небрежного хранения и транспортировки котла как потребителем, так и любой другой организацией
- Самостоятельного ремонта котла потребителем
- Использование котла не по назначению
- При подключении и монтаже котла организациями не имеющими право на производство данных работ и не зарегистрированных в соответствующих органах, а также при отсутствии записи в разделе “Отметка о проведенных работах”, подтверждающую проведение этих работ.
- При использовании прибора без стабилизатора напряжения и циркуляционного насоса.

При выходе из строя котла предприятие-изготовитель не несет ответственности за остальные элементы системы, техническое состояние объекта в целом, в котором использовалось данное изделие, а также за возникшие последствия. Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмену по гарантийным обязательствам не подлежит.

Телефон единой сервисной службы: +7 (922) 136 84 98.

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель

Дата продажи

Фирма-продавец

Место печати
фирмы продавца

Адрес и телефон фирмы продавца

Исправное изделие в полном комплекте получил. С условиями гарантии и бесплатного сервисного обслуживания ознакомлен и согласен:

Подпись покупателя

12. ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Монтажная организация:

Дата пуска:

Адрес:

Документ, подтверждающий право проведения работ (№, дата, кем выдан):

Телефон:

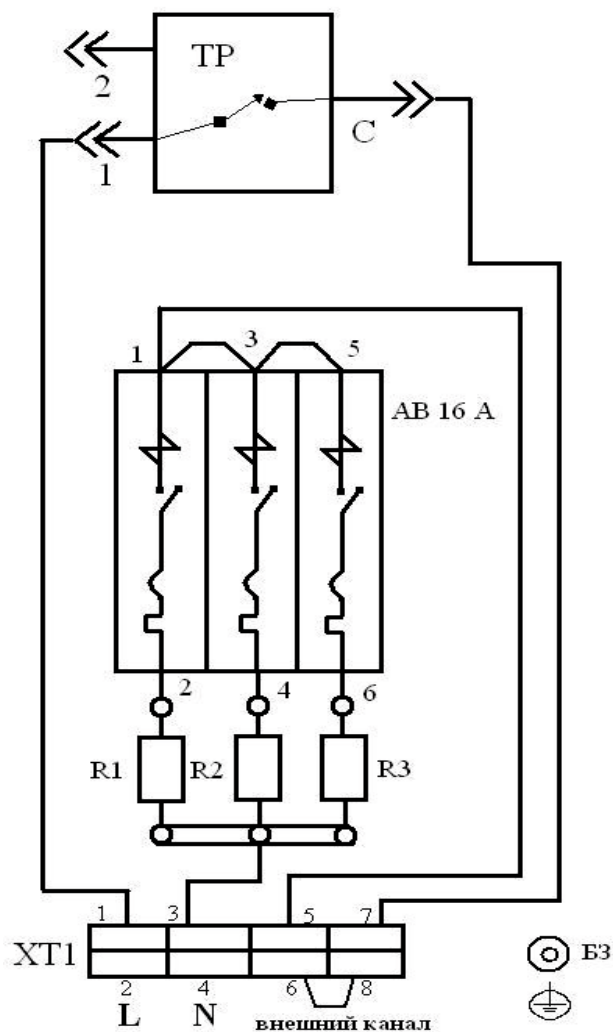
ФИО и подпись мастера:

М.П.

Владелец ознакомлен и согласен соблюдать технику безопасности, условия эксплуатации и гарантийного обслуживания:

Подпись и ФИО покупателя:

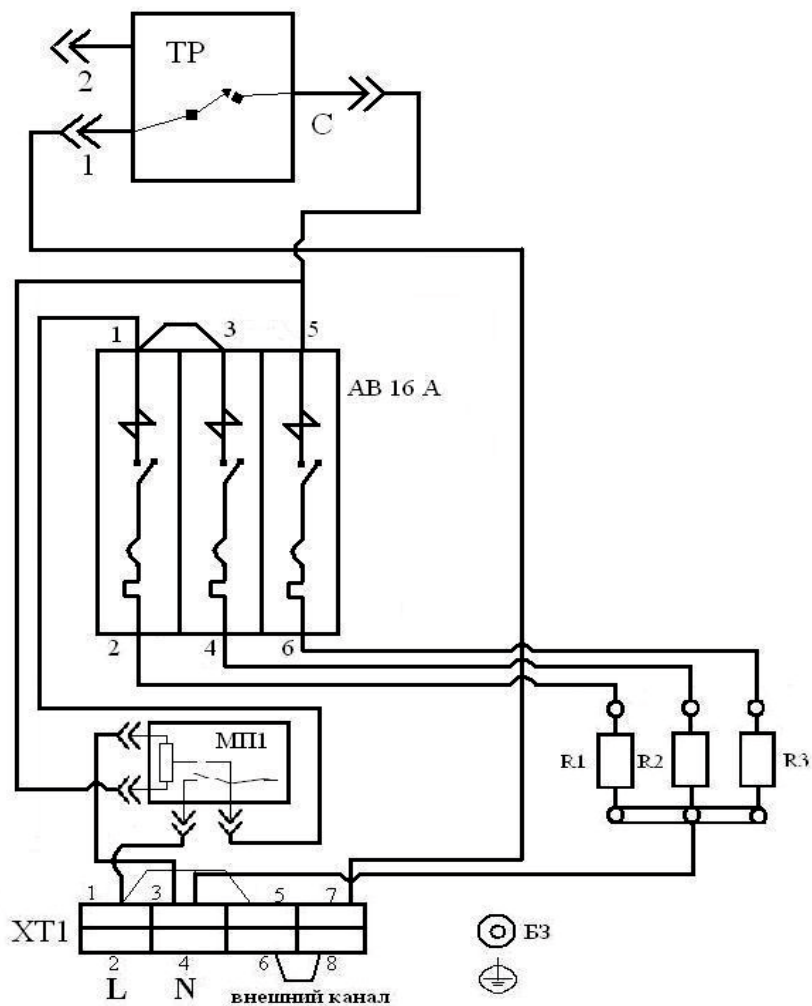
ПРИЛОЖЕНИЕ А **Электрическая схема котла ЭВП-3**



- XT1 - клемная колодка
 AB 16A - Автоматический выключатель 16А
 TP - термостат
 R1, R2, R3 - нагревательные элементы
 БЗ - Болт заземления
 L, N - подключение электрической сети

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Электрическая схема котла ЭВП-4,5



XT1 - клемная колодка

АВ 16А - Автоматический выключатель 16А

ТР - термостат

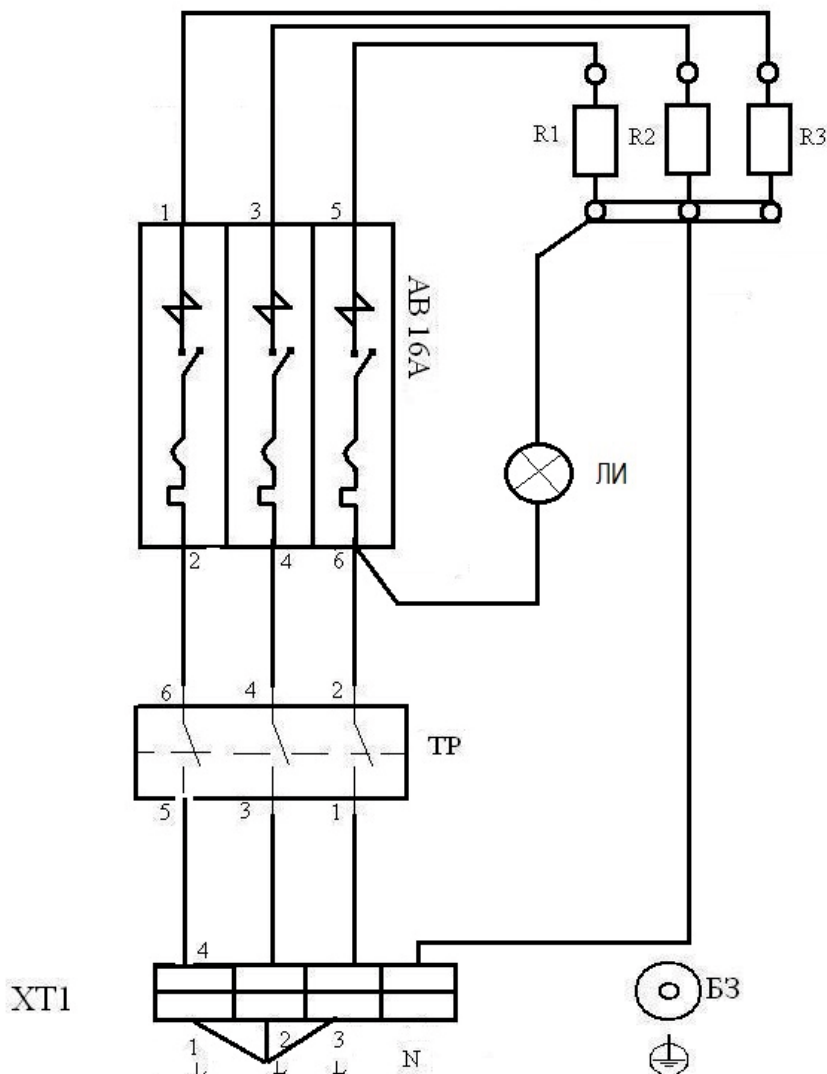
R1, R2, R3 - нагревательные элементы

БЗ - Болт заземления

МПП - магнитный пускатель (реле)

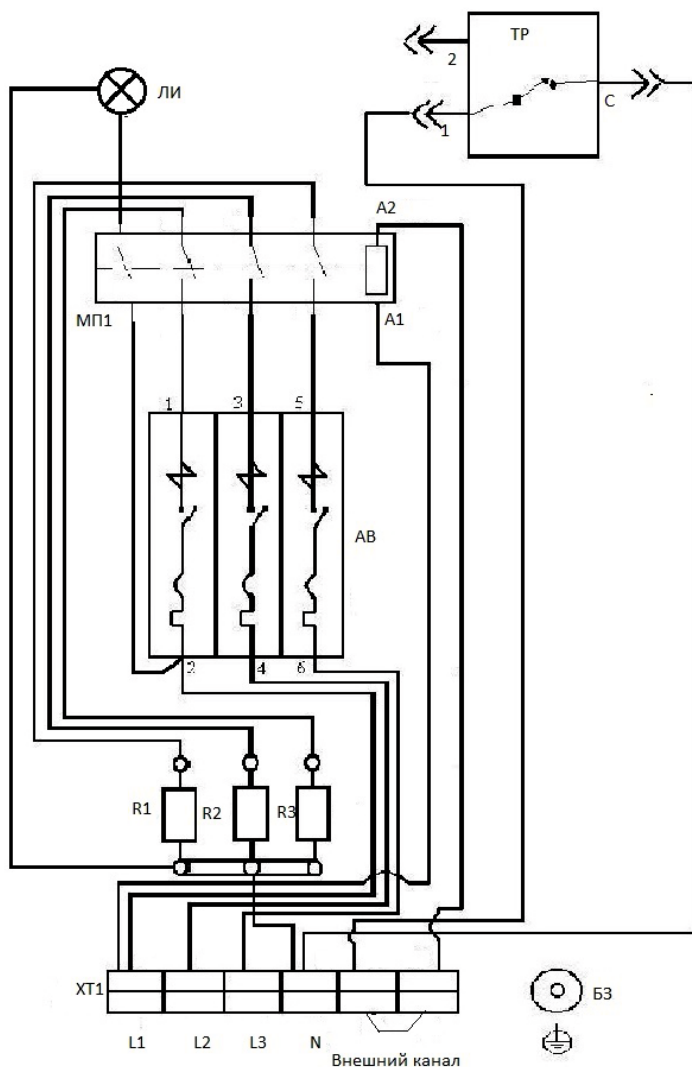
L, N - подключение к электрической сети

ПРИЛОЖЕНИЕ В **Электрическая схема котла ЭВП-6; ЭВП-7,5; ЭВП-9**



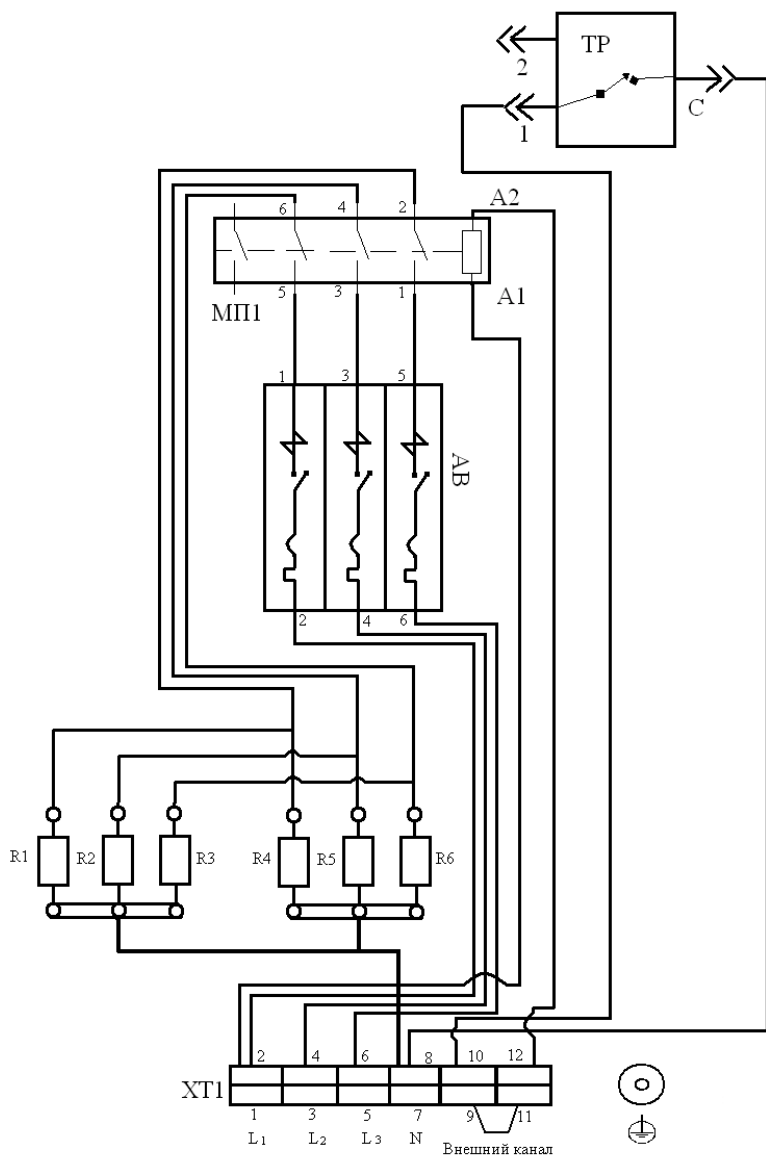
XT1 - клемная колодка
 АВ 16А - Автоматический выключатель 16 А
 ТР - термостат
 R1, R2, R3 - нагревательные элементы
 БЗ - болт заземления
 L1, L2, L3, N - подключение к электросети
 ЛИ - Лампа индикации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г **Электрическая схема котла ЭВП-12; ЭВП-15; ЭВП-18**



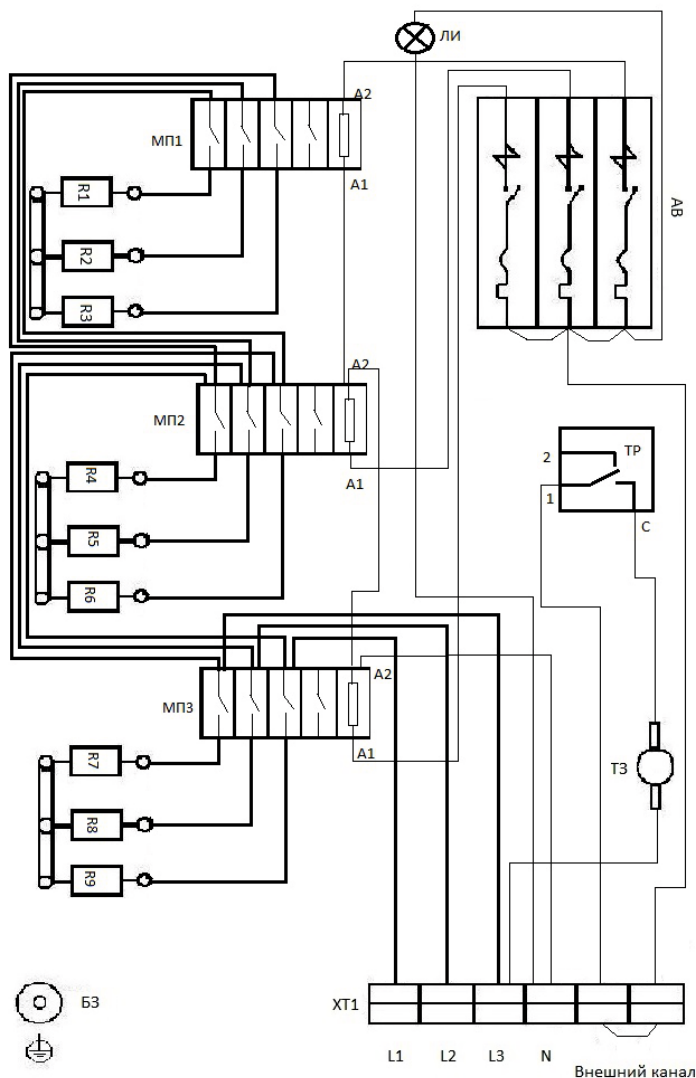
АВ - Автоматический выключатель.
 МП1 - Магнитный пускатель.
 ХТ1 - Клемная колодка.
 ТР - Термостат.
 БЗ - Болт заземления.
 ТЗ - Термозащита.
 ЛИ - Лампа индикации
 R1, R2, R3,.....- Нагревательные элементы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д **Электрическая схема котла ЭВП-24**



XT1 - клемная колодка
 АВ - Автоматический выключатель
 ТР - термостат
 R1, R2, R3, R4, R5, R6 - нагревательные элементы
 МП1 - магнитный пускатель
 БЗ - болт заземления
 L1, L2, L3, N - подключение к электросети

ПРИЛОЖЕНИЕ Е **Электрическая схема котла ЭВП-36**



АВ - Автоматический выключатель.
 МП1, МП2, МП3 - Магнитный пускатель.
 ХТ1 - Клемная колодка.
 ТР - Термостат.
 БЗ - Болт заземления.
 ТЗ - Термозащита.
 ЛИ - Лампа индикации
 R1, R2, R3, - Нагревательные элементы.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

