

Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"

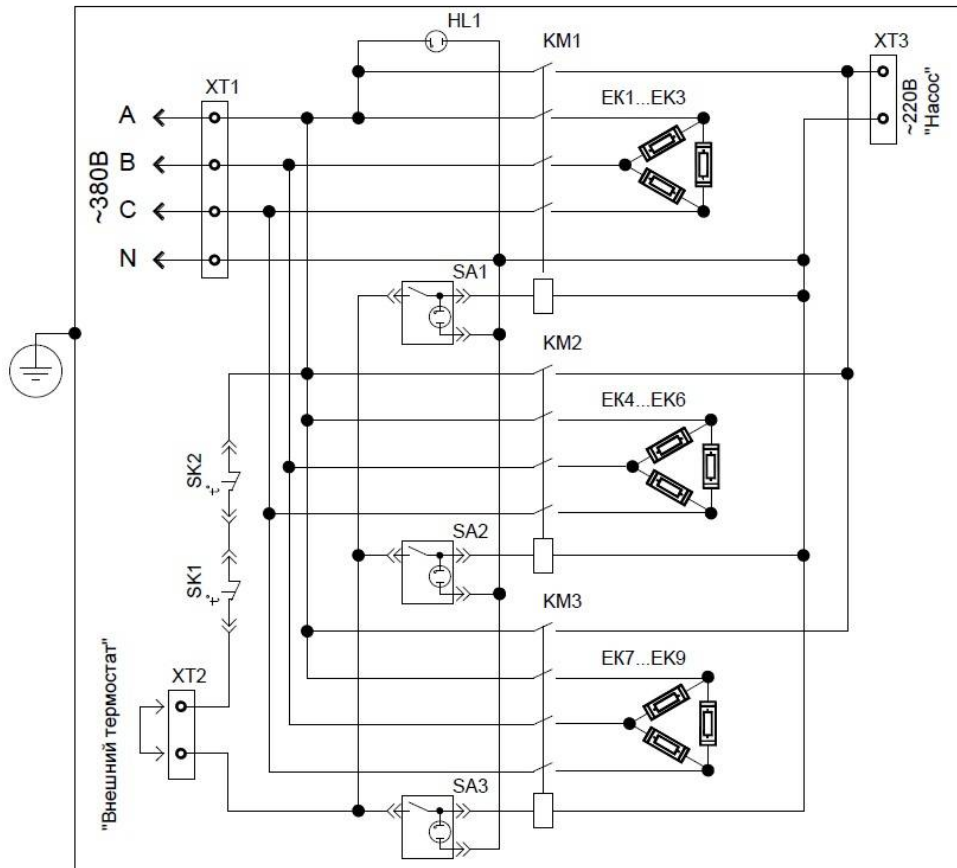
456306; Россия, Челябинская область, г.Миасс, ул. Дзержинского,44

тел. +7(3513)28-95-15

www.u-m-t.ru, e-mail: mikma@u-m-t.ru



Наше тепло для Вас!



XT1 - Колодка клеммная ТВС1004	- 1шт.	SK1 - Термостат WYF-85S	- 1шт.
XT2...3 - Колодка клеммная СО-2-4	- 2шт.	SK2 - Термостат KSD-301A-A324R	- 1шт.
HL1 - Арматура светосигнальная АСН-3	- 1шт.	EK1...EK9 - Блок нагревателей ТЭНБ-П-24-380	- 3шт.
SA1...SA3 - Выключатель клавишный	- 3шт.	KM1...KM3 - Пускатель магнитный	- 3шт.

Рис.3 ЭВПМ-72. Схема электрическая принципиальная

ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭВПМ-72 IP21

Паспорт



Предприятие-изготовитель:

Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"

456306; Россия, Челябинская область, г.Миасс, ул. Дзержинского,44

тел. +7(3513)28-95-15, www.u-m-t.ru, e-mail: mikma@u-m-t.ru

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на условия эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Электроводонагреватели типа ЭВПМ-72 (далее «водонагреватель») климатического исполнения УХЛ4, предназначены для нагрева теплоносителя в составе автономных систем водяного отопления жилых, производственных и служебных помещений с принудительной (насосной) циркуляцией теплоносителя, при давлении не более 0,25 МПа и температуре нагрева до 85°C. Рабочий диапазон температур окружающей среды от +1°C до +40°C и относительной влажности не более 80% (при температуре + 25°C).

1.2. Водонагреватели применяются совместно с циркуляционными насосами, обеспечивающими необходимую циркуляцию теплоносителя в системе отопления и исключающие возможности закипания теплоносителя.

1.3. В системах отопления в качестве теплоносителя, применяются жидкости описанные в п.6.9 и п.6.10 данного паспорта, при выполнении условий по их применению в системах отопления. Использование в системах отопления других теплоносителей не допускается.

1.4. Водонагреватель не предназначен для встраивания в нишу.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип изделия	ЭВПМ-72
Напряжение питающей сети (трехфазной), В	3N 380±10%
Схема включения нагревательных элементов	треугольник
Ступени мощности, кВт	24, 48, 72
Частота, Гц	50
Номинальная мощность, кВт, не более	72,0
Площадь отапливаемого помещения, м ²	720
Емкость водонагревателя, л	15,4
Давление воды в системе отопления, МПа, не более	0,25
Степень защиты от внешней среды	IP21
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	0,5
Класс защиты по электробезопасности	I
Габаритные размеры, мм	765x240x760
Масса (нетто/брутто), кг	52 / 65

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Электроводонагреватель	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Кабельный ввод	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Водонагреватель рис.1 представляет собой корпус из трех труб соединенных патрубками, внутри которых расположены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН), объединенные в блок нагревателей. Корпус водонагревателя имеет два патрубка: нижний – для подвода холодной воды, верхний – для отвода нагретой воды. Корпус водонагревателя закрыт металлическим кожухом.

4.2. В нижней части водонагревателя внутри кожуха размещены элементы управления: регулятор температуры, лампа индикации, выключатели, магнитные пускатели. Ручка регулятора температуры, клавиши выключателей выведены на лицевую панель кожуха и служат для регулирования температуры воды в водонагревателе и включения ступеней мощности. Лампа индикации установлена на кожухе рядом с датчиком и служит для индикации наличия напряжения. Магнитные пускатели обеспечивают включение – отключение каждого блока ТЭН в отдельности.

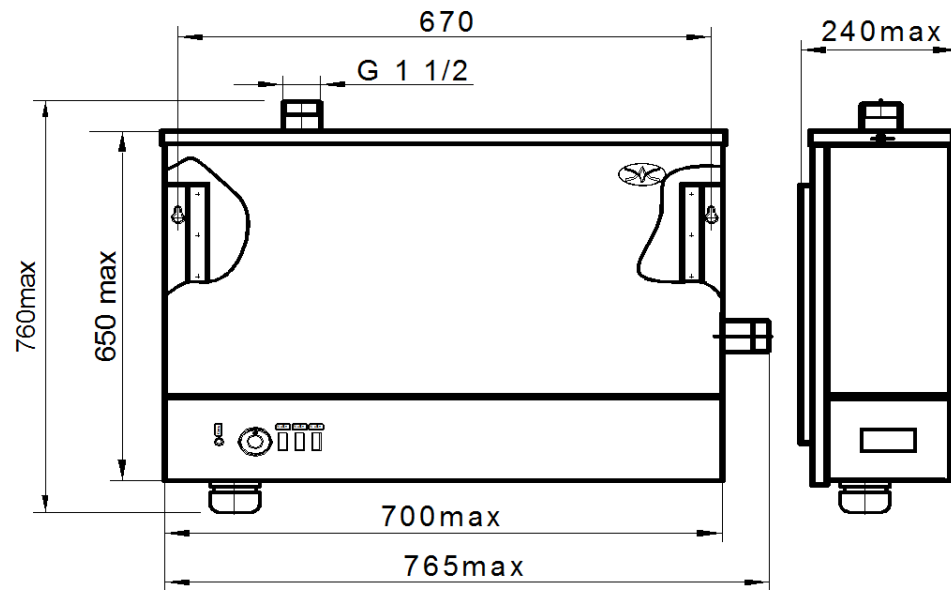


Рис.1 Водонагреватель ЭВПМ-72. Габаритный чертеж.

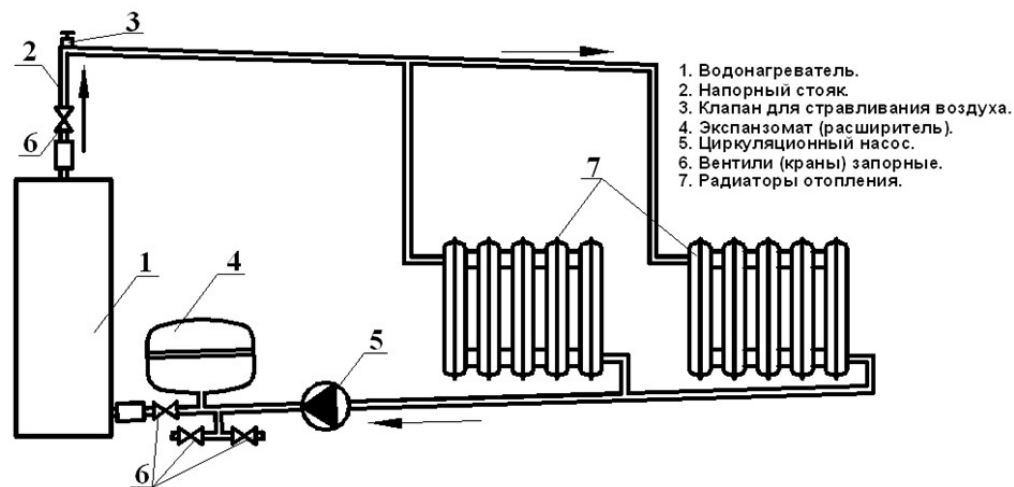


Рис.2 Схема включения ЭВПМ-72 в систему отопления.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

8.1. Перед началом отопительного сезона, снимите крышку и кожух водонагревателя, проверьте надежность электроконтактных соединений и заземления, отсутствие следов коррозии, особенно контактных соединений, при необходимости подтяните гайки, винты и втычные разъёмы, убедитесь в надёжности кабельного ввода. Проверьте исправность магнитных пускателей, выключателей, блоков ТЭН и т.д.

8.2. Проверьте сопротивление изоляции блоков ТЭН относительно корпуса водонагревателя; эту проверку следует проводить перед каждым включением после длительного простоя (более 15 дней);

8.3. Не реже одного раза в три месяца необходимо проверять состояние защитного заземления;

8.4. При профилактическом осмотре водонагревателя не реже одного раза в сезон, необходимо производить очистку колбы и блока ТЭН. Повреждение блока ТЭН из-за образования накипи не попадает под действие гарантийных обязательств.

8.5. В случае несрабатывании регулятора температуры при заданной температуре замените его на исправный.

8.6. При срабатывании аварийного термовыключателя, выясните причину и устранить неисправность.

8.7. Работы по осмотру, профилактике и ремонту электроводонагревателя проводить при снятом напряжении.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1. Электроводонагреватели должны храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении электроводонагревателей должна быть не ниже +1°C. Относительная влажность воздуха не более 80% при +25°C.

9.2. Транспортирование электроводонагревателей допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу водонагревателя при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня продажи потребителю.

10.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.

10.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензии к качеству работы водонагревателя и не производит гарантийный ремонт в случаях:

- несоблюдения требований настоящего Паспорта или его отсутствия;

- возникновение дефектов по вине потребителя, в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации. Наличия механических повреждений или следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок;

- отсутствия акта специализированной монтажной организации о монтаже электроводонагревателя в систему и последующем испытании;

- стихийных бедствий, пожаров.

10.5. Срок службы водонагревателя составляет 8 лет с момента ввода в эксплуатацию. По истечении срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность изделия.

10.6 Товар снимается с гарантии в случае нарушения Покупателем п.6.9 и п.6.10 установленного паспортом на товар.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Электроводонагреватель ЭВПМ-72 IP21 № _____ соответствует ТУ3468-015-49110786-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ Штамп ОТК _____
(клеимо приёмщика)

4.3. В верхней части водонагревателя, рядом с выходным патрубком, установлен термобаллон регулятора температуры и аварийный термостат.

4.4. Аварийный термостат – биметаллический, настроен на температуру 90°C и предназначен для отключения нагрева при неисправности в цепи регулятора температуры при нагреве теплоносителя выше 90°C.

4.5. В нижней левой части водонагревателя имеются вводные отверстия и клеммные колодки для ввода и подключения внешнего регулятора температуры воздуха в помещении, подключения циркуляционного насоса, подвода питания.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установка и монтаж водонагревателя в отопительную систему и подключение к электросети должны производиться квалифицированным персоналом, по согласованию с местными органами Госэнергонадзора, в соответствии с «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТЭУ.

5.2. Без заземления водонагреватель не включать. Заземлению подлежат собственно водонагреватель и трубопроводы системы отопления.

5.3. Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей.

5.4. Визуальный контроль целостности защитного заземления должен выполняться перед каждым включением водонагревателя в работу.

5.5. Водонагреватель эксплуатируют с установленным в стационарной проводке автоматическим выключателем с номинальным током (Iном) в соответствии с указанными в таблице 4 и УЗО.

5.6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация водонагревателя в помещениях с повышенной опасностью, при повышенной влажности воздуха, наличии токопроводящей пыли, химически активной среды, разрушающей изоляцию и токоведущие части;

- использовать водонагреватель в закрытых системах отопления (наличие расширительного бачка в системе обязательно);

- эксплуатировать водонагреватель при неполном заполнении теплоносителем и при превышении его температуры выше 85°C;

- включение водонагревателя с закрытой (полностью или частично) запорной арматурой на его входе и выходе.

5.7. Не допускается повышение давления воды в водонагревателе выше 0,25 МПа.

5.8. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту водонагревателя должны производиться при отключенном от сети водонагревателе.

5.9. Водонагреватель не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

5.10. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Водонагреватели устанавливаются в помещениях с невзрывоопасной окружающей средой, не содержащей токопроводящей и иной пыли, других твердых примесей, липких веществ, волокнистых материалов (в концентрациях не более 0,01 г/м³), агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры водонагревателя в недопустимых пределах, разрушающих металл и изоляцию, с относительной влажностью воздуха не более 80% при 25°C. Монтаж водонагревателя в отопительную систему должен проводиться специализированными монтажными организациями с последующим испытанием и составлением акта.

6.2. Электромонтажные работы по подключению водонагревателя должны производиться по согласованному с местными органами Госэнергонадзора проекту, специализированными организациями, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТЭУ.

6.3. При монтаже водонагреватель следует закрепить на стене шурупами через отверстия в кронштейнах на его задней стенке, обеспечив необходимые для обслуживания расстояния до боковых стен не менее 700мм для замены блока ТЭН.

6.4. В целях улучшения условий циркуляции теплоносителя в системах отопления с электроводонагревателями данной мощности настоятельно рекомендуется установка циркуляционного насоса (см. схему включения). Параметры циркуляционного насоса (таблица 2) подбираются таким образом, чтобы в течение часа через него прогонялся трехкратный полный объем теплоносителя системы. Производительность конкретной модели насоса определяется по напорно-расходной характеристике второй скорости вращения насоса, при напоре, равном гидравлическому сопротивлению системы. Если дом имеет площадь 350-800 м², то рекомендуется применять насосы производительностью до 11 м³ в час при максимальном напоре в 0,8 атм. При правильном монтаже циркуляционные насосы практически бесшумны.

Таблица 2

Рекомендуемый насос (на примере насосов фирмы «Wilo»)	RS 25/7 (30/7) 144 Вт RS 25/8 (30/8) 176 Вт
Насосы фирмы «Grundfos»	UPS 25-80 190 Вт UPS 32-80 240 Вт

Работа насоса определяется легкой вибрацией корпуса при касании его рукой.

Система с принудительной циркуляцией менее критична к разводке труб, позволяет уменьшить сечение труб.

6.5. Трубопроводы выполняются из водопроводных стальных, пластиковых или металлопластиковых труб, соединенных на резьбе и(или) сварке.

6.6. Рекомендуемые установочные размеры для радиаторов при монтаже квартирного отопления:

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

При установке радиатора в нише расстояние до боковой стенки ниши не менее 10 см с каждой стороны. При гбике труб радиус сгиба не менее 2 наружных диаметров трубы.

Горизонтальные должны трубопроводы должны прокладываться с уклоном для выпуска воздуха не менее 10 мм на 1 погонный метр трубопровода. При этом уклоны ответвлений к нагнетательному прибору должны быть не менее 10 мм на всю длину подводки в сторону нагревательного прибора.

6.7. Система отопления должна быть оборудована открытым или закрытым расширительным баком (экспанзоматом).

Таблица 3

Давление в системе / высота системы	Общий объем теплоносителя в отопительной системе, л.															
	50	100	150	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1500	2000
0,5 атм./ 5м.	4	8	12	18	18	24	35	35	35	50	50	50	80	80	150	150
1,0 атм./ 10м.	8	12	18	18	24	35	35	50	50	80	80	80	80	150	150	200
1,5 атм./ 15м.	8	18	24	35	35	50	80	80	80	80	80	150	150	200	300	

Подбор экспанзомата

Оптимальный объем экспанзомата для конкретной системы отопления зависит от следующих факторов:

Общий объем теплоносителя в системе – сумма объемов котла, радиаторов, подводящих труб и других элементов, содержащих теплоноситель. Выбор оптимального объема экспанзомата по таблице 3.

Общее правило: Установка экспанзомата большего размера допускается, меньшего - запрещена.

Недостатки открытой отопительной системы:

- Более дорогой монтаж и установка в отопительную систему по сравнению с экспанзоматом (верхняя точка установки, подводящие трубы и т.д.);
- Необходимость постоянного добавления воды в систему из-за ее испарения из открытой емкости
- Увеличение коррозии и накипеобразования на ТЭНах в следствии растворения воздуха (в первую очередь кислорода) в воде в открытой расширительной емкости;
- Потери тепла за счет испарения теплоносителя из открытой расширительной емкости.

6.8. При подготовке к запуску вновь смонтированного водонагревателя необходимо произвести обязательную промывку всей отопительной системы от загрязнений, накопившихся в процессе изготовления и монтажных работ. Для проведения промывки в конце промываемых трубопроводов должен быть смонтирован временный сбросной трубопровод, соединенный с канализацией.

6.9. После сборки отопительной системы, её промывки, а также выполнения всех электромонтажных работ, система заполняется теплоносителем. В качестве теплоносителя, должна использоваться вода, очищенная от химических и механических примесей, либо дистиллированная вода. Общая жесткость воды не более 2 мг-экв/дм³; рН 5-7. После заполнения системы теплоносителем, систему необходимо опрессовать давлением не менее 0,25 МПа, проверить на наличие течей, в случае их наличия – устранить.

6.10. Если существует возможность замерзания воды в системе отопления в качестве теплоносителя можно использовать низкотемпературную (незамерзающую при минус 45°С) жидкость, без механических примесей, с температурой кипения не ниже 100°С. Запрещено использование жидкостей, не предназначенных для систем отопления. При использовании незамерзающих теплоносителей необходимо выполнять требования по их применению в системах отопления

6.11. В водонагреватель, на его входном и выходном патрубке, допускается установка шаровых кранов или иных задвижек с проходным сечением не менее 1 1/2".

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включение нагрева водонагревателя при закрытой запорной арматуре.

6.12. Подключение водонагревателя к электросети производится через автоматический выключатель рассчитанный на номинальный ток в зависимости от мощности водонагревателя и УЗО. Прокладку проводов или кабеля следует проводить в электротехнических плинтусах, коробах, либо в трубе или металлорукаве. Защитная труба должна быть заземлена.

6.13. Для подключения необходимо снять кожух водонагревателя, вводной кабель пропустить через кабельный ввод и закрепить закручиванием накидной гайки кабельного ввода. Фазные провода следует подключить в соответствии с маркировкой на клеммной колодке.

6.14. Сечение жил питающих проводов, фазных и нулевых должно быть не менее указанных в таблице 4.

Сечение проводов рабочего нуля и защитного заземления не менее 16 мм² (при прокладке в кабеле).

Таблица 4

Тип изделия	Потребляемый ток	Сечение проводов (медь.)
ЭВГПМ-72	109,5 А	35,0 мм ²

6.15. Конструкцией водонагревателя предусмотрено подключение внешнего регулятора температуры воздуха в помещении. При его отсутствии клеммы на клеммной колодке замкнуты накоротко проволочной перемычкой. При установке внешнего регулятора необходимо учитывать нагрузочную способность его контактов (не менее 2А, 250В переменного тока) и диапазон регулирования температуры. Для подключения кабель пропустить через вводную изоляционную втулку, закрепить скобой на основании водонагревателя и, удалив перемычку, подключить к клеммной колодке.

6.16. Подключение циркуляционного насоса производится к клеммной колодке «Насос», при этом напряжение 220В будет подаваться на циркуляционный насос при включении любой нагревательной секции.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Эксплуатация водонагревателя должна осуществляться согласно требований “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок” (ПТЭЭП и ПОТЭУ).

7.2. Включение водонагревателя:

- Включить напряжение питания внешним автоматическим выключателем – должна загореться светосигнальная арматура на лицевой панели водонагревателя.
- Включить необходимую мощность нагрева выключателями SA1...SA3. Каждый из выключателей включает по 1/3 от всей мощности нагрева.
- Ручкой регулятора установить необходимую температуру нагрева помещения.

7.3. При достижении теплоносителем выставленной температуры, регулятор температуры выключает полностью нагрев и циркуляционный насос. При понижении температуры теплоносителя вновь включается нагрев. Данный цикл повторяется периодически, обеспечивая автоматическое поддержание температуры теплоносителя.

7.4. Для выключения водонагревателя необходимо выключить выключатели нагрева SA1...SA3 и выключить напряжение питания внешним автоматическим выключателем.

Работа с неисправными органами управления категорически запрещается.