**Приложение 3.1**

УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*организация*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*подпись ФИО*

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

**И Н С Т Р У К Ц И Я**

**по эксплуатации котельной/**

**индивидуального теплового пункта (элеваторного узла)**

**и системы отопления**

**«Наименование организации»**

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

1. Общие требования

2. Краткое техническое описание котельной/теплового пункта (элеваторного узла)

3. Подготовка котельной/теплового пункта (элеваторного узла) системы отопления к эксплуатации в зимних условиях

4. Порядок эксплуатации котельной/теплового пункта (элеваторного узла), систем отопления

Перечень нормативно-технических документов

**I. Общие требования**

**1.1** Настоящая инструкция предназначена для эксплуатации котельной/теплового пункта (элеваторного узла) **«Наименование организации»** Светлоярского района Волгоградской области и распространяется на работников из числа оперативно-технического персонала, имеющих достаточную профессиональную подготовку по обслуживанию и ремонту котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и системы отопления.

Инструкция содержит комплекс организационно- технических мероприятий по эксплуатации котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и систем отопления, а также регламентирует порядок подготовки и эксплуатации в зимних условиях порядок прохождения отопительного сезона и его завершения.

**Котельная** предназначена для обеспечения отоплением здания школы/детского сада.

**Индивидуальный тепловой пункт (элеваторный узел)** предназначен для присоединения систем отопления школы/детского сада к тепловой сети системы теплоснабжения Светлоярского сельского поселения.

**1.2** Индивидуальный тепловой пункт рассчитан на температурный график теплоснабжающей организации 130/70 гр.С и на давление на подающем трубопроводе до 10 кгс/см2.

**1.3** К обслуживанию котельной/теплового пункта (элеваторного узла) допускаются лица из числа оперативно-ремонтного персонала, прошедшего проверку знаний, норм и правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и имеющие допуск к самостоятельной работе.

**II. Краткое техническое описание**

**котельной/теплового пункта (элеваторного узла)**

**2.1**. Котельная/тепловой пункт (элеваторный узел) состоит из комплекса устройств, использующих теплоту на цели отопления и технологические нужды.

Основным назначением котельной/теплового пункта (элеваторного узла) является прием подготовок теплоносителя и подача его в системы теплопотребления, а также возврат использованного (отдавшего теплоту) теплоносителя в тепловую сеть.

**2.2** Устройство котельной/теплового пункта (элеваторного узла).

2.2.1 Котельная/тепловой пункт (элеваторный узел) спроектирован по закрытой схеме подключения отопления.

**2.3** Котельная/тепловой пункт (элеваторный узел) **оборудована**:

-трубопроводом ЦО подающим и обратным;

-запорной арматурой;

-устройствами механической очистки воды (фильтры и грязевики);

-манометрами;

-термометрами и гильзами для их установки;

-узлом учета тепловой энергии.

**2.4 На линиях входа и выхода установлены задвижки соответственно №1 и №2**, с помощью которых производится включение и отключение системы отопления от распределительной тепловой сети.

Для предотвращения разрывов разводящих трубопроводов, стояков и нагревательных приборов при превышении давления в обратном трубопроводе на выходе из системы отопления установлен предохранительный клапан, который настроен на давление 6 кгс/см2.

**Задвижка № 3 -** для регулирования подачи воды на элеватор.

**Задвижки № 5 и № 6** - для включения и отключения систем отопления.

**2.5 Грязевики** на прямом (подающем) - для предохранения от засора сопла элеватора и систем отопления: на обратном - для предохранения от засора водомера.

**Элеватор** предназначен для осуществления необходимого смещения подающей воды с водой обратной и для обеспечения циркуляции в системах отопления.

**2.6 Термометры**:

- Т1 и Т2 - для контроля за температурой воды, подаваемой из подающего трубопровода тепловой сети от абонента;

- Т3-для контроля температуры воды, поступающей в систему отопления.

**2.7 Манометры:**

- М1и М2 для контроля за давлением на подающей и обратной магистралях.

**III. Подготовка котельной/теплового пункта (элеваторного узла)**

**системы отопления к эксплуатации в зимних условиях**

**3.1 Производитель/Потребитель** тепла в процессе подготовки к отопительному сезону должен произвести:

- обследование технического состояния котельной, здания и их инженерного оборудования.

Результаты обследования, выводы и предложения оформляются актами весеннего осмотра установленной формы:

-работы по профилактике и ремонту внутренних систем, вводов и сетей, приборов учета тепловой энергии по графикам согласованными с теплоснабжающей организацией;

- промывку систем отопления не менее 2 раз в год;

- промывку сетей и вводов, находящихся на балансе;

- утепление дверей, лестничных клеток, восстановление укрепленности помещений котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и других помещений по которым проходят сети отопления:

-выполнение предписаний теплоснабжающих организации;

- выполнение плана мероприятий по повышению устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения;

- готовность систем теплопотребления предъявляется специалистам абонентского отдела теплоснабжающей организации с оформлением акта установленной формы (порядок опрессовки систем отопления.)

**3.2** На трубопроводах и оборудовании устанавливается тепловая изоляция, обеспечивающая температуру на поверхности не более 450 С.

**Прямой трубопровод окрашивается в красный цвет, обратный - в синий**

Запрещается работа котельной/теплового пункта (элеваторного узла) если:

- неисправны основные узлы и коммуникации (силовой кабель, газопровод, трубопроводы, котлы);

- неисправна система аварийной защиты;

- давление поднялось выше разращенного и несмотря на принятые меры не снижается;

-неисправны или не проверены контрольно-измерительные приборы.

Для устойчивой циркуляции теплоносителя перепад давления на подающем и обратном трубопроводах должен находиться в пределах 0,5-1,5 кгс/см2

Давление теплоносителя в обратном трубопроводе теплового пункта должно быть на 0,5кгс/см2 больше статического давления системы теплопотребления, присоединенной к тепловой сети. Среднесуточная температура воды, поступающая из тепловой сети на подающий трубопровод в систему отопления, не должна выходить за пределы + 3 % от температурногографика**.**

Среднесуточная температура на обратном трубопроводе не должна превышать 5 % от температуры, установленной температурным графиком.

Предельное давление в системе отопления не должно быть более 0,6 МПа (6кг/см2), являющееся предельным для наиболее слабых агрегатов – **чугунных (штампованных)** радиаторов, установленных в системе отопления.

**IV. Порядок эксплуатации котельной/теплового пункта (элеваторного узла)**

**и систем отопления.**

**4.1** Эксплуатация котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и систем отопления должна осуществляться подготовленным в установленным порядке и аттестованным персоналом: специалисты должны иметь образование, соответствующее их должности, а рабочие подготовку в объеме требований квалификационных характеристик.

**4.2** Надежная эксплуатация котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и систем водяного отопления должна обеспечиваться проведением следующих работ:

- детальный осмотр разводящих трубопроводов не реже одного раза в месяц;

- детальный осмотр наиболее ответственных элементов системы (запорная арматура в тепловых пунктах, предохранительные и обратные клапаны, вантуза и воздухосборники, контрольно-измерительные приборы, регуляторы температуры, сопла, диафрагмы) - не реже одного раза в неделю;

-систематическое удаление воздуха из системы отопления;

-промывка грязевиков (необходимость промывки следует устанавливать в зависимости от степени загрязнения определяемого по перепаду давлений на манометрах до и после грязевиков);

-повседневный контроль за температурой и давлением теплоносителя.

**4.2.1.** Текущий планово-предупредительный ремонт теплопотребляющих установок проводится работниками специализированных организации, обслуживающих теплопотребляющие установки.

**4.3.** Котельная/тепловой пункт (элеваторный узел) периодически не реже одного раза в неделю должны осматриваться ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплопотребляющих установок, результаты осмотра должны быть отражены в оперативном журнале.

**4.4** Проверку исправности запорно-регулирующей арматуры следует производить в соответствии с утвержденным графиком ремонта, а снятие задвижек для внутреннего осмотра и ремонта (шабрения дисков, проверки плотности колец, опрессовки) не реже 1 раза в 2 года: проверку плотности закрытия и смену сальниковых уплотнителей регулировочных кранов на нагревательных приборах следует производить не реже 1 раза в год; регулирующие органы задвижек и вентилей следует закрывать 2 раза в месяц до отказа с последующим открытием; замена уплотняющих прокладок фланцевых соединений должна производиться не реже 1 раза в 5 лет.

**4.5.** Основные задвижки и вентили, предназначенные для отключения и регулирования системы отопления, необходимо 2 раза в месяц открывать и закрывать и при необходимости подтягивать или набивать сальники. В процессе эксплуатации необходимо следить за отсутствием течей в стояках, подводках к запорно-регулирующей водоразборной арматуре, устранять причины, вызывающие их неисправность и утечку воды.

**4.6.** Осмотр системы отопления производить по утвержденному графику, а результаты осмотра заносить в журнал.

**4.7.** Действие автоматических регуляторов температуры следует проверить не реже одного раза в месяц.

Наладку регуляторов температуры следует производить в соответствии с инструкцией завода изготовителя.

**4.8.** Контрольно-измерительные приборы, регулирующая и запорная арматура должны находиться в технически исправном состоянии и отвечать требованиям Госэнергонадзора.

**4.9.** Пуск котельной/теплового пункта (элеваторного узла) и систем отопления должен производиться в присутствии представителя энергоснабжающей организации.

**4.10.** При возникновении необходимости отключения котельной/теплового пункта (элеваторного узла) следует:

-закрыть подачу энергоносителя;

-закрыть задвижку №1 и №2 ( не опорожнять систему).

В случаях нарушения гидравлического или теплового режима- изменение перепада давления, выход значений температур на подающем и обратном трубопроводах за допустимые температурным графиком пределы- необходимо сообщить в энергоснабжающую организацию для выяснения причин и устранения нарушения в работе систем отопления.

**4.11.** Испытания на прочность и плотность оборудования индивидуального теплового пункта проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона для выявления дефектов и после окончания текущего ремонта.

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО - ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ**

1. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. Утв. Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115.

2. Правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Утв. Госэнергонадзором РФ от 7 мая 1992.

3. Правила пожарной безопасности в РФ. Утв. МЧС РФ от 18 июня 2003 г.

4. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Утв. Минтруда и социального развития РФ 2001 г.

5. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

6. Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения. Утв. Госстроем России от 13.12.2000 г.