



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

*18.10.2022*

с. Верхний Услон

КАРАР

*18.10*

Об утверждении Системы мониторинга состояния систем теплоснабжения, Механизма оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения, Порядка управления системой теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан

На основании Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в соответствии с Правилами оценки готовности к отопительному периоду, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 12 марта 2013 года № 103, в целях обеспечения устойчивого теплоснабжения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, Исполнительный комитет Верхнеуслонского муниципального района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Систему мониторинга состояния системы теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (приложение 1).

2. Утвердить Механизм оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (приложение 2).

3. Утвердить Порядок управления системой теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (приложение 3).

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

**Руководитель  
Исполнительного комитета**



**И.И. Шакиров**

## **Система мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан**

### **1. Общие положения**

1.1. Мониторинг систем теплоснабжения осуществляется в целях анализа и оценки выполнения плановых мероприятий, и представляет собой механизм общесистемной координации действий.

1.2. Мониторинг проведения, развития системы теплоснабжения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

1.3. Целью проведения мониторинга является совершенствование, развитие системы теплоснабжения системы теплоснабжения, обеспечение её соответствия изменившимся условиям внешней среды, а также создание и функционирование системы мониторинга теплоснабжения, снижения затрат на проведение аварийно-восстановительных работ посредством реализации мероприятий по предупреждению, предотвращению, выявлению и ликвидации аварийных ситуаций.

Система мониторинга определяет взаимодействие органов местного самоуправления, теплоснабжающих организаций и потребителей тепловой энергии при создании и функционировании системы мониторинга теплоснабжения.

1.4. Основными задачами проведения мониторинга являются:

- анализ соответствия запланированных мероприятий фактически осуществлённым (оценка хода реализации);
- анализ соответствия фактических результатов, её целям (анализ результативности);
- анализ соотношения затрат, направленных на реализацию с полученным эффектом (анализ эффективности);
- анализ влияния изменений внешних условий;
- анализ причин успехов и неудач выполнения;
- анализ эффективности организации выполнения;
- корректировка с учётом происходящих изменений, в том числе уточнение целей и задач;



- сбор, обработка и анализ данных о состоянии объектов теплоснабжения, статистических данных об авариях и неисправностях, возникающих на системах теплоснабжения и проводимых на них ремонтных работ.

1.5. Основными этапами проведения мониторинга являются:

- определение целей и задач проведения мониторинга систем теплоснабжения;

- формирование системы индикаторов, отражающих реализацию целей, развития систем теплоснабжения;

- формирование системы планово-отчётной документации, необходимой для оперативного контроля над реализацией, развития систем теплоснабжения, и периодичности предоставления информации;

- анализ полученной информации.

1.6. Основными индикаторами, применяемыми для мониторинга развития систем теплоснабжения являются:

- уровень соответствия тепловых мощностей потребностям потребителей тепловой энергии;

- удельный расход тепловой энергии на отопление 1 кв.метра за рассматриваемый период;

- аварийность систем теплоснабжения (единиц на километр протяжённости сетей);

- доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяжённости);

- инвестиции на развитие и модернизацию систем теплоснабжения (в том числе инвестиционная составляющая тарифа, бюджетное финансирование, кредитные ресурсы и т.п.);

- уровень платежей потребителей;

- уровень рентабельности.

1.7. Функционирование системы мониторинга осуществляется на муниципальном и объектовом уровнях.

На муниципальном уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляет Исполнительный комитет Верхнеуслонского муниципального района.

На объектовом уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляет теплоснабжающая организация.

## 2. Основные понятия

В настоящей системе мониторинга используются следующие основные понятия:

- «мониторинг состояния системы теплоснабжения» - это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния объектов теплоснабжения, тепловых сетей и системы теплопотребления;

- «система теплоснабжения» - совокупность взаимосвязанных источников теплоты, тепловых сетей и систем теплопотребления;

- «тепловая сеть» - совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям;

- «система теплопотребления» - комплекс тепловых энергоустановок с соединительными трубопроводами и (или) тепловыми сетями, которые



предназначены для удовлетворения одного или нескольких видов тепловой нагрузки;

- «эксплуатация» - период существования тепловой энергоустановки, включая подготовку к использованию (наладка и испытания), использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт и консервацию.

- «авария» - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

- «инцидент» - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса;

- «система управления промышленной безопасностью» - комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий;

- «техническое перевооружение опасного производственного объекта» - приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

### **3. Принципы проведения мониторинга систем теплоснабжения**

3.1. Мониторинг систем теплоснабжения является инструментом для своевременного выявления отклонений хода эксплуатации от намеченного плана и принятия обоснованных управленческих решений как в части корректировки хода самой эксплуатации.

3.2. Проведение мониторинга и оценки развития систем теплоснабжения базируется на следующих принципах:

- определённость – чёткое определение показателей, последовательность измерений показателей от одного отчётного периода к другому;

- регулярность – проведение мониторинга достаточно часто и через равные промежутки времени;

- достоверность – использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации.

3.3. Система мониторинга включает в себя:

- сбор данных;

- хранение, обработку и представление данных;

- анализ и выдачу информации для принятия решения.

### **4. Сбор и систематизация информации**

4.1. Разработка системы индикаторов, позволяющих отслеживать ход выполнения, развития систем теплоснабжения.

4.2. Для каждого индикатора необходимо установить:

- определение (что отражает данный индикатор);

- источник информации;



- периодичность (с какой частотой собирается);
- точка отсчёта (значение показателя «на входе» до момента реализации);
- целевое значение (ожидаемое значение «на выходе» по итогам реализации запланированных мероприятий);
- единица измерения.

4.3. Основными источниками получения информации являются:

- субъекты теплоснабжения;
- потребители тепловой энергии.

4.4. Формат и периодичность предоставления информации устанавливаются отдельно для каждого источника получения информации.

## **5. Анализ информации и формирование рекомендаций**

5.1. Основными этапами анализа информации, развития систем теплоснабжения являются:

- описание фактической ситуации (фактическое значение индикаторов на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
- анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения индикаторов на момент сбора информации с точкой отсчёта);
- сравнение затрат и эффектов;
- анализ успехов и неудач;
- анализ влияния изменений внешних условий;
- анализ эффективности эксплуатации;
- выводы;
- рекомендации.

5.2. Основными методами анализа информации являются:

- количественные – обработка количественных данных с помощью формализованных математических операций (расчёт средних и относительных величин, корреляционный анализ, регрессионный анализ и т.д.);
- качественные – интерпретация собранных ранее данных, которые невозможно оценить количественно и проанализировать с помощью формализованных математических методов (метод экспертных оценок).

5.3. Анализ информации об эксплуатации, развития систем теплоснабжения осуществляется эксплуатирующей организацией.

5.4. Данные мониторинга накладываются на актуальные паспортные характеристики объекта теплоснабжения в целях выявления истинного состояния объекта теплоснабжения, исключения ложной информации и принятия оптимального управленческого решения.

5.5. На основании данных анализа готовится отчёт об эксплуатации, развитии систем теплоснабжения с использованием таблично-графического материала и формируются рекомендации по принятию управленческих решений, направленных на корректировку эксплуатации (перераспределение ресурсов и т.д.).

## **6. Основные принципы мониторинга**

Основными принципами мониторинга являются:

- законность получения информации о техническом состоянии объектов теплоснабжения, систем теплопотребления и тепловых сетей;



- непрерывность наблюдения за техническим состоянием объектов теплоснабжения, систем теплопотребления и тепловых сетей;
- открытость доступа к результатам мониторинга;
- достоверность сведений, полученных в результате мониторинга.





**Механизм  
оперативно-диспетчерского управления в системе  
теплоснабжения  
на территории Верхнеуслонского муниципального района  
Республики Татарстан**

**1. Общие положения**

1.1. Механизм оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан определяет взаимодействие теплоснабжающей организации (АО «РПО «Таткомунэнерго», ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис), единой дежурно-диспетчерской

службой Верхнеуслонского муниципального района РТ и абонентов тепловой энергии по вопросам теплоснабжения.

1.2. Основной задачей механизма оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения является обеспечение устойчивой и бесперебойной работы системы теплоснабжения, тепловых сетей и систем теплоснабжения, поддержание заданных режимов теплоснабжения, принятие оперативных мер по предупреждению, локализации и ликвидации аварий на теплоисточниках, тепловых сетях и системах теплоснабжения.

1.3. Оперативно-диспетчерское управление в системе теплоснабжения предназначено для приёма и передачи сообщений о технологических нарушениях (авариях), ЧС (происшествиях) от теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО Газпром трансгаз Казань, АО ОЭЗ Иннополис), абонентов, оперативного доведения данной информации до соответствующих диспетчерских служб экстренных оперативных служб и организаций (объектов), оперативного управления силами и средствами соответствующего звена НАСФ, оповещения руководящего состава районного звена и населения о технологических нарушениях (авариях), об угрозе возникновения ЧС (происшествий).

1.4. Теплоснабжающая организация (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) обеспечивающая теплоснабжение потребителей, должна иметь круглосуточно работающую диспетчерскую и аварийно-восстановительную



службу. В организациях-потребителях тепловой энергии, штатными расписаниями которых диспетчерские службы не предусмотрены, обязанности оперативного руководства возлагаются на лицо, определенное соответствующим приказом.

1.5. Общую координацию действий диспетчерской службы по эксплуатации локальной системы теплоснабжения, находящейся в эксплуатации АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис осуществляет теплоснабжающая организация (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис, ООО «Феникс» и ЕДДС района), по локализации и ликвидации аварийной ситуации - диспетчерская служба (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс» ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) или администрация той организации-потребителя, в границах эксплуатационной ответственности которой возникла аварийная ситуация.

1.6. Для проведения работ по локализации и ликвидации аварий теплоснабжающая организация (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс» ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) должна располагать необходимыми инструментами, механизмами, транспортом, передвижной сварочной установкой, аварийным восполняемым запасом запорной арматуры и материалов. Объем аварийного запаса устанавливается в соответствии с действующими нормативами, место хранения определяется руководителем теплоснабжающей организацией (АО «РПО Таткомунэнерго,

ООО «Феникс» ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис). Состав аварийно-восстановительных бригад, перечень машин и механизмов, приспособлений и материалов утверждается руководителем теплоснабжающей организацией (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис).

1.7. В случае значительных объемов работ, вызывающих длительные перерывы в теплоснабжении, распоряжением Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан к восстановительным работам привлекаются другие предприятия Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан.

## **2. Взаимодействие оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб при возникновении и ликвидации аварий на источниках теплоснабжения, сетях и системах теплопотребления**

2.1. При получении сообщения о возникновении аварии на источниках теплоснабжения (тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис), отключении или ограничении теплоснабжения потребителей диспетчер диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) принимает оперативные меры по обеспечению безопасности на



месте аварии (ограждение, освещение, охрана и др.) и действует в соответствии с инструкцией по ликвидации аварийных ситуаций. При получении сообщения о возникновении аварии на системах теплоснабжения организация-потребитель принимает меры по обеспечению безопасности, а также сообщает в диспетчерскую службу теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис). При необходимости диспетчер организует оповещение единой дежурно-диспетчерской службой Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан.

2.2. О возникновении аварийной ситуации, принятом решении по ее локализации и ликвидации диспетчер теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) немедленно сообщает по имеющимся у него каналам связи руководству АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис, руководству организаций-потребителей, которым необходимо изменить или прекратить работу своего оборудования и коммуникаций.

Также о возникновении аварийной ситуации и времени на восстановление теплоснабжения потребителей в обязательном порядке информируется единая дежурно-диспетчерская служба Верхнеуслонского муниципального района РТ (далее - ЕДДС района). Порядок ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учетом взаимодействия

тепло-, электро-, топливоснабжающих и водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии, а также органов местного самоуправления Верхнеуслонского муниципального района согласно Приложению 1.

2.3. Решение о введении режима ограничения или отключения тепловой энергии абонентов принимается руководством АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис по согласованию с руководителем Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района РТ.

2.4. Команды об отключении и опорожнении систем теплоснабжения и теплоснабжения проходят через диспетчерскую службу АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис.

2.5. Отключение систем теплоснабжения, последующее заполнение и включение в работу производится силами диспетчерской и аварийно-восстановительной служб АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис в соответствии с инструкцией, а систем теплоснабжения - организацией-потребителем.

2.6. В случае, когда в результате аварии создается угроза жизни людей, разрушения оборудования, коммуникаций или строений, диспетчер диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) отдаёт распоряжение на вывод из работы оборудования без



согласования, но с обязательным немедленным извещением ЕДДС района и абонентов (в случае необходимости) перед отключением и после завершения работ по выводу из работы аварийного тепломеханического оборудования или участков тепловых сетей.

2.7. Ответственность за ликвидацию аварии несет заместитель руководителя Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района.

Лицо, ответственное за ликвидацию аварии, обязано:

- вызвать при необходимости через диспетчерскую службу теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) соответствующих представителей организаций и ведомств, имеющих коммуникации сооружения в месте аварии, согласовать с ними проведение земляных работ для ликвидации аварии;

- организовать выполнение работ на подземных коммуникациях и обеспечивать безопасные условия производства работ;

- информировать по завершении аварийно-восстановительных работ (или какого-либо этапа) соответствующие службы для восстановления рабочей схемы, заданных параметров теплоснабжения и подключения потребителей в соответствии с программой пуска.

2.8. Организации и предприятия всех форм собственности, имеющие свои коммуникации или сооружения в месте возникновения аварии, обязаны

направить своих представителей по вызову диспетчера диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) или ЕДДС района для согласования условий производства работ по ликвидации аварии в течение 2-х часов в любое время суток.

### **3. Взаимодействие оперативно-диспетчерских служб при эксплуатации систем теплоснабжения**

3.1. Ежедневно перед приема-сдачи смены (с 6.00 до 7.00 час.), а также при необходимости в течение всей смены диспетчер диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) осуществляет передачу в ЕДДС района оперативной информации: о режимах работы теплоисточников и тепловых сетей; о корректировке режимов работы энергообъектов по фактической температуре и ветровому воздействию, об аварийных ситуациях на вышеперечисленных объектах, влияющих на нормальный режим работы системы теплоснабжения.

3.2. Для подтверждения планового отключения (изменения параметров теплоносителя) потребителей диспетчерская служба теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) подаёт заявку в Исполнительный



комитет Верхнеуслонского муниципального района РТ и информируют ЕДДС района и абонентов за 5 дней до намеченных работ.

3.3. Планируемый вывод в ремонт оборудования, находящегося на балансе потребителей, производится с обязательным информированием Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района РТ и диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) за 10 дней до намеченных работ, а в случае аварии - немедленно.

3.4. При проведении плановых ремонтных работ на водозаборных сооружениях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи холодной воды на теплоисточники, диспетчер АО «ЗВКС», в ведении которой находятся данные водозаборные сооружения, должен за 10 дней сообщить диспетчеру теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) и Исполнительному комитету Верхнеуслонского муниципального района РТ об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

3.5. При проведении плановых или аварийно-восстановительных работ на электрических сетях и трансформаторных подстанциях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи электрической энергии на объекты системы теплоснабжения, диспетчер организации, в ведении которой

находятся данные электрические сети и трансформаторные подстанции, должен сообщать, соответственно, за 10 дней или немедленно диспетчеру соответствующей теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) и Исполнительному комитету Верхнеуслонского муниципального района РТ об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

3.6. При проведении плановых или аварийно-восстановительных работ на газопроводах, которые приводят к ограничению или прекращению подачи топлива (природного газа), диспетчер организации, в ведении которой находятся данные газопроводы, должен сообщать, соответственно, за 10 дней или немедленно диспетчеру теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) и Исполнительному комитету Верхнеуслонского муниципального района РТ об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

3.7. В случаях понижения температуры наружного воздуха до значений, при которых на теплоисточниках системы теплоснабжения не хватает теплогенерирующих мощностей, диспетчер теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) по согласованию с Исполнительным комитетом Верхнеуслонского муниципального района РТ вводит ограничение отпуска



тепловой энергии потребителям, одновременно извещая об этом ЕДДС района.

3.8. Включение объектов, которые выводились в ремонт по заявке абонентов, производится по разрешению персонала теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) по просьбе ответственного лица абонента, указанного в заявке.

3.9. Включение новых объектов производится только по разрешению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис) с одновременным извещением ЕДДС Верхнеуслонского муниципального района РТ.

#### **4. Основные задачи, функции ЕДДС, порядок работы, взаимодействия ЕДДС, требования к ЕДДС Верхнеуслонского муниципального района РТ в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района РТ**

4.1. Основные задачи, функции ЕДДС, порядок работы, взаимодействия ЕДДС, требования к ЕДДС Верхнеуслонского муниципального района РТ в области оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района РТ определяются положением об ЕДДС Верхнеуслонского муниципального района РТ.

#### **5. Техническая документация**

5.1. Документами, определяющими взаимоотношения диспетчерской службы теплоснабжающей организации (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис), единой дежурно-диспетчерской службы Верхнеуслонского муниципального района РТ и абонентов тепловой энергии, являются:

- настоящий механизм;
- действующая нормативно-техническая документация по технике безопасности и эксплуатации тепловых энергоустановок, тепловых сетей и теплопотребляющих установок;
- внутренние инструкции, касающиеся эксплуатации и техники безопасности этого оборудования, разработанные на основе настоящего механизма с учетом действующей нормативно-технической документации.

Внутренние инструкции должны включать детально разработанный оперативный план действий при авариях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке тепловой энергии, электрической мощности или топлива на источниках теплоснабжения.

К инструкциям должны быть приложены схемы возможных аварийных переключений, указан порядок отключения отопления, опорожнения тепловых сетей и систем теплоснабжения зданий, последующего их заполнения и включения в работу при разработанных вариантах аварийных режимов, должна быть определена организация дежурств и действий персонала при усиленном и вне расчетном режимах теплоснабжения.

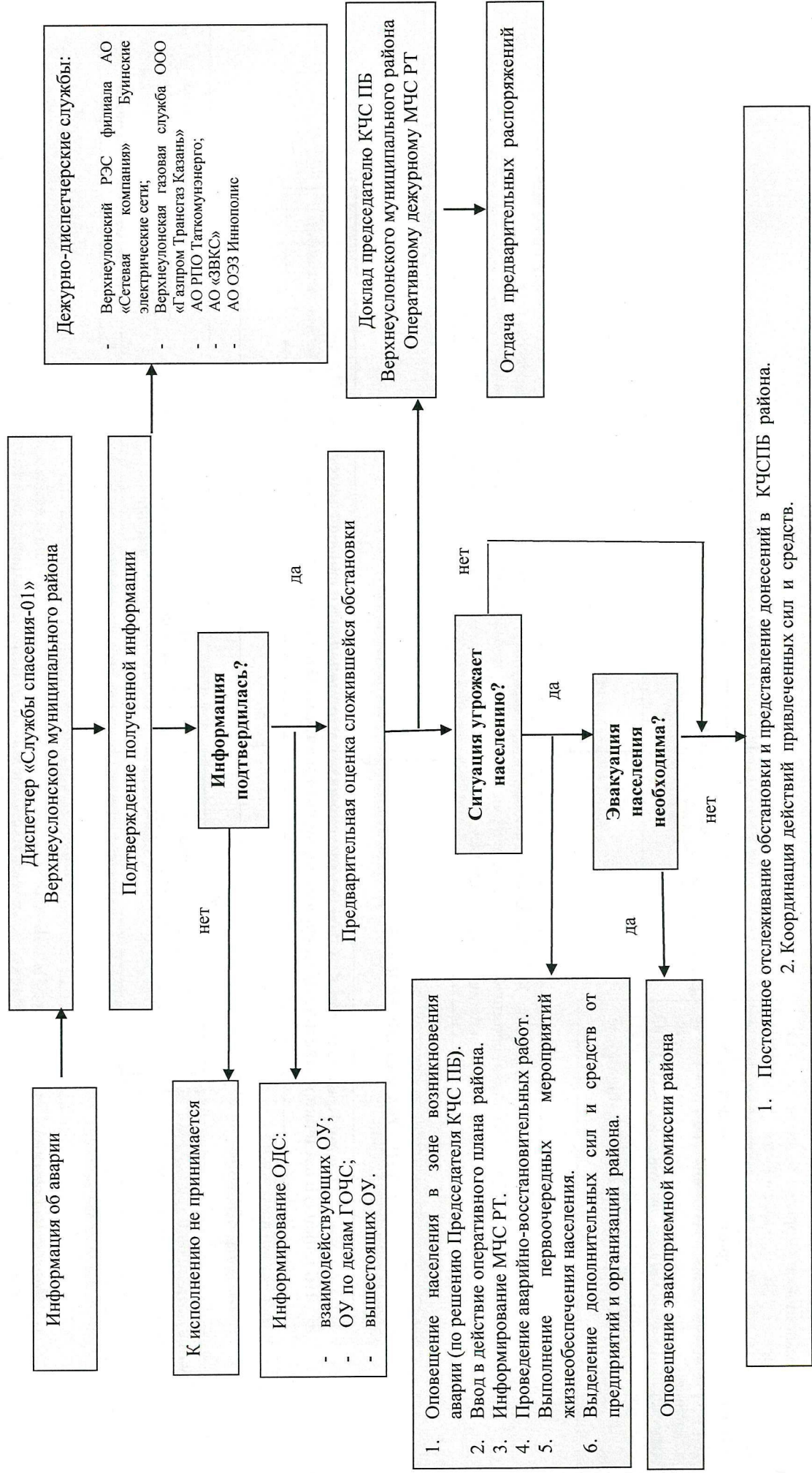
Конкретный перечень необходимой эксплуатационной документации в каждой организации устанавливается ее руководством.

5.2. Теплоснабжающая организация (АО «РПО Таткомунэнерго, ООО «Феникс», ООО «Газпром трансгаз Казань», АО ОЭЗ Иннополис), абоненты, ЕДДС Верхнеуслонского муниципального района РТ ежегодно до 1 января обмениваются списками лиц, имеющих право на ведение оперативных переговоров. Обо всех изменениях в списках организации должны своевременно сообщать друг другу.





## Порядок ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учетом взаимодействия тепло-, электро-, топливоснабжающих и водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии, а также органов местного самоуправления Верхнеуслонского муниципального района



1. Анализ обстановки и прогноз развития ситуации.
2. Контроль за проведением аварийно-восстановительных и других неотложных работ силами структурных подразделений Верхнеуслонский РЭС филиала АО «Сетевая компания» Буинские электрические сети, Верхнеуслонская районная газовая служба ООО «Газпром» Трансгаз Казань», АО «ЗВКС», АО РПО Таткоммунэнерго, ООО Феникс, АО ОЭЗ Иннополис

Выделенные силы и средства направляются с задачами?

да

нет

Доклад Председателю КЧС ПБ Верхнеуслонского муниципального района – (заместителю Председателя КЧСПБ района) сложившейся обстановке в районе, принятых мерах по любым имеющимся каналам связи, с последующим письменным представлением донесений об угрозе или возникновении аварии (согласно ТСД)

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ УРОВЕНЬ**

Принятие решения Председателем КЧС ПБ Верхнеуслонского муниципального района (заместителем Председателя КЧС ПБ района) о введении в действие сил и средств районного значения. Отдача предварительных распоряжений и указаний.

Убытие оперативной группы КЧС ПБ района в район аварий

Оповещение и сбор рабочей группы КЧС ПБ района

Организация работы рабочей группы КЧС ПБ района в районе аварии

Представление докладов руководителю Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района

1. Доведение решения Председателя КЧС ПБ Верхнеуслонского муниципального района о вводе в действие сил и средств районного значения до управлений и организаций, привлекаемых по плану, и до Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района.
2. Приведение в готовность к действию сил и средств, привлекаемых по плану.
3. Уточнение задач руководителям, силам и средствам, убывающим в районы аварий.
4. Координация действий сил и средств, участвующих в ликвидации последствий аварий.
5. Информирование рабочей группы КЧС ПБ Верхнеуслонского муниципального района и исполнительный комитет Верхнеуслонского муниципального района и КЧСПБ РТ о проведенных мероприятиях, привлеченных силах и средствах.
6. Выработка и подготовка предложений Председателю КЧС ПБ РТ о привлечении республиканских сил и средств.
7. Выработка и подготовка предложений Председателю КЧСПБ района о привлечении сил и средств местного звена ТСЧС



## **Порядок управления системой теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящий Порядок управления системой теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (далее – Порядок) разработан на основании п. 7 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

1.2. Настоящий Порядок устанавливается органом, уполномоченным в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения – Исполнительным комитетом Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан.

1.3. Основной задачей управления системой теплоснабжения на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан является организация обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

1.4. Основные понятия, используемые в настоящем порядке.

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая производство и передачу тепловой энергии потребителям.

Потребитель тепловой энергии.

### **2. Представители Сторон по управлению системой теплоснабжения**

2.1. Теплоснабжающая организация:

- АО «РПО «Таткоммунэнерго»
- ООО «Феникс»
- ООО «Газпром трансгаз Казань»
- ОЭЗ «Иннополис»

2.2. Потребители тепловой энергии:

- согласно Приложению.

### **3. Формы взаимодействия Сторон по управлению системой теплоснабжения**

3.1. Совместные переговоры руководителей.

3.2. Совместные переговоры уполномоченных представителей.

3.3. Телефонные переговоры сотрудников.

3.4. Совместное решение оперативных задач отдельными сотрудниками или специализированными бригадами.

3.5. Отстаивание совместных интересов Сторон перед третьими лицами.

3.6. Ведение общих дел.

3.6.1. Решения по общим делам Стороны принимают коллегиально и оформляют протоколом.

#### 4. Обязанности и права

4.1. Обязанности теплоснабжающей организации:

- выработка и подача в присоединенную сеть тепловой энергии;
- задание гидравлического и теплового режимов, включая давление в подающем и обратном трубопроводах, температуру сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха; ожидаемые расходы сетевой воды по подающему и обратному трубопроводам;
- содержание тепловых сетей и других сооружений в работоспособном, технически исправном состоянии;
- использование тепловых сетей по прямому назначению;
- соблюдение режимов теплоснабжения по количеству и качеству тепловой энергии и теплоносителей, поддержание на границе эксплуатационной ответственности параметров теплоносителей в соответствии с договором теплоснабжения;
- иметь персонал, удовлетворяющий квалификационным требованиям, проводить своевременную подготовку и проверку знаний работников;
- соблюдение требований правил промышленной безопасности, охраны труда и промсанитарии, пожарной и экологической безопасности;
- соблюдение оперативно-диспетчерской дисциплины;
- обеспечение максимальной экономичности и надежности передачи и распределения тепловой энергии и теплоносителей, использование достижений научно-технического прогресса в целях повышения экономичности, надежности, безопасности, улучшения экологического состояния энергообъектов;
- выполнение технического обслуживания и ремонта на находящихся в ее ведении объектах теплоснабжения;
- организация систематического контроля (осмотров, технического освидетельствования) состояния оборудования, зданий и сооружений, определение ответственных за их техническое состояние и безопасную эксплуатацию лиц);
- ведение оперативной документации;
- контроль за использованием энергии и энергоносителей;
- разработка гидравлических и тепловых режимов и мероприятий, связанных с перспективным развитием системы коммунального теплоснабжения;
- разработка мероприятий по выходу из возможных аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;



- разработка нормативных показателей тепловой сети по удельным расходам сетевой воды, электроэнергии и потерям тепловой энергии и теплоносителей;
- обеспечение круглосуточного оперативного управления оборудованием;
- иметь копии лицензий организаций, выполняющих по договору работы по техническому обслуживанию и ремонту;
- иметь правовые акты и нормативно-технические документы (правила, положения и инструкции), устанавливающие порядок ведения работ в теплоэнергетическом хозяйстве;
- обеспечивать наличие и функционирование технических систем учета и контроля;
- выполнять предписания органов государственного надзора;
- обеспечивать проведение технического освидетельствования объектов теплоснабжения и тепловых сетей в установленные сроки;
- обеспечивать защиту энергообъектов от проникновения и несанкционированных действий посторонних лиц;
- информировать соответствующие органы об авариях или технологических нарушениях, происшедших на энергообъектах;
- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий и других нарушений; принимать участие в расследовании причин аварий, принимать меры по их устранению, профилактике и учету;
- обеспечивать допуск по взаимной договоренности другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения.

#### 4.2. Обязанности потребителя тепловой энергии:

- содержание теплопотребляющих установок в работоспособном, технически исправном состоянии;
- использование теплопотребляющих установок по прямому назначению;
- соблюдение режимов теплоснабжения по количеству и качеству тепловой энергии и теплоносителей, поддержание на границе эксплуатационной ответственности параметров теплоносителей в соответствии с договором теплоснабжения;
- иметь персонал, удовлетворяющий квалификационным требованиям, проводить своевременную подготовку и проверку знаний работников;
- соблюдение требований правил охраны труда и промсанитарии, пожарной и экологической безопасности;
- выполнение технического обслуживания и ремонта на находящихся в ее ведении теплопотребляющих установках;
- организация систематического контроля (осмотров, технического освидетельствования) состояния теплопотребляющих установок, определение ответственных за их техническое состояние и безопасную эксплуатацию лиц);
- ведение оперативной документации;
- контроль за использованием энергии и энергоносителей;



- разработка мероприятий по выходу из возможных аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;
- иметь правовые акты и нормативно-технические документы (правила, положения и инструкции), устанавливающие порядок ведения работ в теплоэнергетическом хозяйстве;
- обеспечивать наличие и функционирование технических систем учета и контроля;
- выполнять предписания органов государственного надзора;
- обеспечивать проведение технического освидетельствования теплотребляющих установок в установленные сроки;
- обеспечивать защиту теплотребляющих установок от несанкционированных действий посторонних лиц;
- информировать соответствующие органы об авариях или технологических нарушениях, происшедших на теплотребляющих установках;
- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий и других нарушений; принимать участие в расследовании причин аварий, принимать меры по их устранению, профилактике и учету;
- обеспечивать допуск по взаимной договоренности другой организации к теплотребляющим установкам для осуществления наладки и регулирования работы системы теплоснабжения, технического обслуживания и ремонта.

4.3. Любая из Сторон имеет право своевременно и оперативно получать от другой Стороны информацию о ходе выполнения всех обязательств по настоящему Порядку и осуществлять контроль хода их выполнения.

4.4. В отношении с третьими лицами полномочия каждой из Сторон на совершение необходимых действий должны подтверждаться доверенностью, выданной другой Стороной, и письменным согласием другой Стороны.

## **5. Взаимодействие Сторон по управлению системой теплоснабжения**

5.1. Теплоснабжающая организация должна иметь свою диспетчерскую службу, положение о которой разрабатывается с учетом местных условий и утверждается руководителем предприятия.

5.2. Диспетчерская служба теплоснабжающей организации подчинена руководителю теплоснабжающей организации.

5.3. Порядок взаимодействия Сторон:

5.3.1. Оперативный персонал, к которому относятся оперативный, оперативно-ремонтный персонал и оперативные руководители, должен вести безопасный, надежный и экономичный режим работы оборудования в соответствии с производственными и должностными инструкциями и оперативными распоряжениями вышестоящего персонала.

5.3.2. Диспетчер теплоснабжающей организации имеет право кратковременно (не более чем на 3 часа) изменить график теплосети.



Понижение температуры сетевой воды допускается до 10 градусов С по сравнению с утвержденным графиком.

5.3.3. Вывод оборудования и трубопроводов тепловых сетей в ремонт должен оформляться плановой или экстренной заявкой, подаваемой в диспетчерскую службу теплоснабжающей организации. На основании такой заявки Стороны принимают совместное решение о порядке и сроках проведения ремонта. Ни один элемент оборудования котельной, тепловых сетей не должен выводиться без разрешения диспетчера теплоснабжающей организации, кроме случаев, явно угрожающих безопасности людей и сохранности оборудования.

5.3.4. При необходимости немедленного отключения оборудование должно быть отключено оперативным персоналом энергообъекта, где установлено отключаемое оборудование, в соответствии с требованиями производственных инструкций с предварительным, если это возможно, или последующим уведомлением диспетчера теплоснабжающей организации. После остановки оборудования оформляется срочная заявка с указанием причин и ориентировочного срока ремонта.

5.3.5. Разрешение на выключение или включение оборудования диспетчер теплоснабжающей организации должен сообщить исполнителям до 15-00 часов накануне дня производства работ. Заявки на вывод оборудования из работы и резерва и переключение должны заноситься диспетчером теплоснабжающей организации в журнал.

5.3.6. Независимо от разрешенной заявки вывод оборудования из работы и резерва, а также все виды испытаний должны проводиться после распоряжения диспетчера теплоснабжающей организации.

5.3.7. При нарушении режимов работы, повреждении оборудования, а также при возникновении пожара оперативный персонал теплоснабжающей организации должен немедленно принять меры к восстановлению нормального режима работы или ликвидации аварийного положения и предотвращению развития аварии, а также сообщить о происшедшем соответствующему руководящему административно-техническому персоналу теплоснабжающей организации по утвержденному списку.

5.4. Порядок отдачи распоряжений.

5.4.1. Оперативное распоряжение диспетчера теплоснабжающей организации должно быть четким и кратким.

5.4.2. При оперативных переговорах оборудование, устройства защиты и автоматики должны называться полностью согласно установленным наименованиям. Отступления от технической терминологии и диспетчерских наименований не допускаются.

5.4.3. Распоряжения диспетчера теплоснабжающей организации должны выполняться незамедлительно и точно.

5.4.4. Диспетчер теплоснабжающей организации, отдав или получив распоряжение и разрешение, должен записать их в оперативный журнал. При наличии аудиозаписи телефонных разговоров объем записи в оперативный журнал определяется административно-техническим руководством теплоснабжающей организации.

5.4.5. В случае если распоряжение диспетчера теплоснабжающей организации представляется оперативному персоналу ошибочным, он



должен немедленно доложить об этом лицу, давшему распоряжение. При подтверждении распоряжения оперативный персонал обязан выполнить его и доложить своему вышестоящему руководству.

5.4.6. Оборудование, находящееся в оперативном управлении или оперативном ведении диспетчера теплоснабжающей организации, не может быть включено в работу или выведено из работы без разрешения диспетчера теплоснабжающей организации, за исключением случаев явной опасности для людей и оборудования.

5.4.7. Замена одного лица из числа оперативного персонала другим до начала смены, в случае необходимости, допускается с разрешения соответствующего административно-технического персонала теплоснабжающей организации, утвердившего график.

Работа персонала диспетчерской службы теплоснабжающей организации в течение двух смен подряд не допускается.

5.4.8. Каждый работник из числа оперативного персонала теплоснабжающей организации до начала рабочей смены должен принять ее от предыдущего работника, а после окончания работы сдать смену следующему по графику работнику. Уход с дежурства без сдачи смены не допускается.

5.4.9. Оперативные и административно-технические руководители теплоснабжающей организации имеют право снять с рабочего места подчиненный им оперативный персонал, не выполняющий свои обязанности, и произвести соответствующую замену или перераспределение обязанностей в смене. При этом делается запись в оперативном журнале или выпускается письменное распоряжение и уведомляется весь оперативный персонал.

5.4.10. Оперативный персонал по разрешению диспетчера теплоснабжающей организации может кратковременно привлекаться к ремонтным работам и испытаниям, с освобождением на это время от исполнения обязанностей на рабочем месте, с записью в оперативном журнале. При этом должны быть соблюдены требования Правил техники безопасности.

5.4.11. В случаях, не предусмотренных инструкциями, а также при участии двух или более смежных подразделений переключения должны выполняться по программе. Сложные переключения, описанные в инструкциях, также должны выполняться по программе. Степень сложности переключений и необходимость составления программы для их выполнения определяются техническим руководителем теплоснабжающей организации в зависимости от особенности условий работы.

5.4.12. Теплоснабжающая организация разрабатывает перечень сложных переключений, утвержденный ее техническим руководителем. Перечень должен корректироваться с учетом ввода, реконструкции и демонтажа оборудования, изменения технологических схем, схем защит и автоматики. Перечень должен пересматриваться 1 раз в 3 года. Копии перечней должны находиться в аварийно-диспетчерской службе и на рабочих местах оперативного персонала.

5.4.13. Технический руководитель теплоснабжающей организации утверждают список лиц из административно-технического персонала



теплоснабжающей организации, имеющих право контролировать выполнение переключений, проводимых по программам. Копии списка должны находиться в аварийно-диспетчерской службе и на рабочих местах оперативного персонала.

## **6. Пуск, наладка тепловых сетей. Регулирование работы системы теплоснабжения. Ликвидация аварий. Ремонт.**

6.1. Заполнение тепловой сети водой и установление циркуляционного режима должны производиться Сторонами совместно до начала отопительного периода при плюсовых температурах наружного воздуха.

6.2. Наполнение водой магистральных трубопроводов тепловой сети должно производиться в следующем порядке:

а) на заполняемом участке трубопровода закрыть все дренажные устройства и задвижки на перемычках между подающим и обратным трубопроводами, отключить все ответвления и абонентские вводы, открыть все воздушники заполняемой части сети и секционировать задвижки, кроме головных;

б) на обратном трубопроводе заполняемого участка открыть байпас головной задвижки, а затем частично и саму задвижку и произвести наполнение трубопровода. На все время наполнения степень открытия задвижек устанавливается и изменяется только по указанию и с разрешения диспетчера;

в) по мере наполнения сети и прекращения вытеснения воздуха воздушники закрыть;

г) по окончании наполнения обратного трубопровода открыть концевую перемычку между подающим и обратным трубопроводами и начать наполнение водой подающего трубопровода в том же порядке, как и обратного;

д) наполнение трубопровода считается законченным, когда выход воздуха из всех воздушных кранов прекратится и наблюдающие за воздушниками доложат руководителю пусковой бригады об их закрытии. Окончание наполнения характеризуется повышением давления в коллекторе тепловой сети до значения статического давления или до давления в подпиточном трубопроводе. После окончания наполнения головную задвижку на обратном трубопроводе открыть полностью;

е) после окончания наполнения трубопроводов необходимо в течение 2 - 3 часов несколько раз открывать воздушные краны, чтобы убедиться в окончательном удалении воздуха. Подпиточные насосы должны быть в работе для поддержания статического давления заполненной сети.

6.3. Заполнение распределительных сетей следует производить после наполнения водой магистральных трубопроводов, а ответвлений к потребителям - после наполнения распределительных сетей. Заполнение распределительных сетей и ответвлений производится так же, как и основных магистральных трубопроводов.

6.4. Установленные на трубопроводах регулирующие клапаны на период наполнения должны быть вручную открыты и отключены от измерительно-управляющих устройств.



6.5. Установление циркуляционного режима в магистральных трубопроводах следует осуществлять через концевые переключки при открытых секционирующих задвижках и отключенных ответвлениях и системах теплоснабжения.

6.6. Установление циркуляционного режима в магистрали должно производиться в следующем порядке:

а) открыть задвижки на входе и выходе сетевой воды у сетевых водоподогревателей; при наличии обводной линии водоподогревателей открыть задвижки на этой линии (в этом случае задвижки у водоподогревателей остаются закрытыми);

б) открыть задвижки на всасывающих патрубках сетевых насосов, задвижки на нагнетательных патрубках при этом остаются закрытыми;

в) включить один сетевой насос;

г) плавно открыть сначала байпас задвижки на нагнетательном патрубке сетевого насоса, а затем задвижку и установить циркуляцию;

д) включить подачу пара на сетевые водоподогреватели и начать подогрев сетевой воды со скоростью не более 30 градусов С/ч;

е) после установления циркуляционного режима регулятором подпитки установить в обратном коллекторе источника тепловой энергии расчетное давление согласно пьезометрическому графику при рабочем режиме.

6.7. Установление циркуляционного режима в магистрали, включаемой при работающей водоподогревательной установке, следует производить поочередным и медленным открытием головных задвижек на обратном (в первую очередь) и подающем трубопроводах. При этом необходимо следить по манометрам, установленным на подающем и обратном коллекторах источника тепла и на обратном трубопроводе включаемой магистрали до задвижки (по ходу воды), за тем, чтобы колебания давлений в обратном и подающем коллекторах не превышали установленных ПТЭ норм, а значение давления в обратном трубопроводе пускаемой магистрали не превышало расчетного.

6.8. После установления циркуляционного режима в трубопроводах, на которых имеются регуляторы давления, следует произвести их настройку для обеспечения заданных давлений в сети.

6.9. Установление циркуляционного режима в ответвлениях от основной магистрали следует производить через концевые переключки на этих ответвлениях поочередным и медленным открытием головных задвижек ответвлений сначала на обратном, а затем на подающем трубопроводах.

6.10. Основными задачами диспетчерской службы теплоснабжающей организации при ликвидации технологических нарушений являются:

- предотвращение развития нарушений, исключение травмирования персонала и повреждения оборудования, не затронутого технологическим нарушением;

- быстрое восстановление теплоснабжения потребителей и нормальных параметров отпускаемой потребителям тепловой энергии;

- создание наиболее надежных послеаварийной схемы и режима работы тепловых сетей в целом и их частей;



- выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования и при возможности включение его в работу и восстановление схемы тепловых сетей.

6.11. В диспетчерском пункте теплоснабжающей организации должна быть местная инструкция по предотвращению и ликвидации технологических нарушений, которая составляется в соответствии с типовой инструкцией, и планы ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях и источниках тепла.

6.12. Административно-техническим персоналом теплоснабжающей организации должны быть согласованы документы, определяющие их взаимодействие с другими инженерными службами населенных пунктов при ликвидации технологических нарушений.

6.13. Руководство ликвидацией технологических нарушений в тепловых сетях должно осуществляться диспетчером теплоснабжающей организации. Его указания являются обязательными для оперативно-ремонтного персонала. В случае необходимости оперативные руководители имеют право поручить руководство ликвидацией технологического нарушения другому лицу или взять руководство на себя, сделав запись в оперативном журнале. О замене ставится в известность как диспетчера теплоснабжающей организации, так и подчиненный оперативный персонал.

6.14. Приемка и сдача смены во время ликвидации технологических нарушений не допускаются. Пришедший на смену персонал используется по усмотрению лица, руководящего ликвидацией технологического нарушения. При затянувшейся ликвидации технологического нарушения в зависимости от его характера допускается сдача смены с разрешения диспетчера теплоснабжающей организации или руководства теплоснабжающей организации.

6.15. Диспетчерский персонал несет полную ответственность за ликвидацию технологического нарушения, принимая решения и осуществляя мероприятия по восстановлению нормального режима независимо от присутствия лиц из числа административно-технического персонала теплоснабжающей организации.

6.16. Для выполнения работ по ликвидации аварий и крупных повреждений в теплоснабжающей организации должна быть создана аварийно-восстановительная бригада (АВБ) из состава ремонтного персонала.

В оперативном отношении АВБ должны подчиняться диспетчеру теплоснабжающей организации, в административном – главному инженеру теплоснабжающей организации.

6.17. Дежурство АВБ организуется по графику.

6.18. Теплоснабжающая организация утверждает инструкцию с оперативным планом действий при технологическом нарушении или аварии применительно к местным условиям, предусматривающим порядок отключения магистралей, ответвлений от них и абонентских сетей, схемы возможных аварийных переключений между магистралями и аварийные режимы оставшихся в работе тепловых сетей.

6.19. Все рабочие места оперативного персонала теплоснабжающей организации должны быть обеспечены инструкциями по ликвидации



технологических нарушений, определяющими порядок действий персонала при технологических нарушениях.

6.20. Каждая Сторона самостоятельно организует плановый ремонт объектов, оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений, систем теплоснабжения. Такие планы доводятся до сведения другой Стороны. При необходимости выполнения совместных работ их порядок согласуется.

6.21. На все плановые виды ремонта основного оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений, систем теплоснабжения должны быть составлены перспективные и годовые графики. На вспомогательные оборудования составляются годовые и месячные графики ремонта, утверждаемые техническим руководителем теплоснабжающей организации.

Графики капитального и текущего ремонтов разрабатываются на основе результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных опрессовок.

6.22. Объемы ремонтных работ должны быть предварительно согласованы с ремонтными службами Стороны или с организациями-исполнителями.

6.23. Приемка оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений, систем теплоснабжения из ремонта должна производиться комиссией, состав которой утверждается приказом Стороны. В состав комиссии включается компетентный представитель другой Стороны.

6.24. Каждая Сторона должна располагать запасными частями, материалами и обменным фондом узлов и оборудования для своевременного обеспечения запланированных объемов ремонта.