**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**«ОЛОВЯННИНСКИЙ РАЙОН»**

**ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**п. Оловянная**

от «28» ноября 2016 г. № 406

**Об утверждении системы и порядка мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального района**

**«Оловяннинский район»**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 12.03.2013 года № 103 «Об утверждении Правил оценки готовности к отопительному периоду», администрация муниципального района «Оловяннинский район»

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить систему мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального района «Оловяннинский район», согласно приложению № 1.

2. Порядок мониторинга состояния системы теплоснабжения муниципального района «Оловяннинский район» приложение № 2.

3. Контроль за исполнением данного постановления возложить на начальника отдела ГОЧС и МХ.

4.Управлению делами администрации муниципального района «Оловяннинский район» довести данное постановление до заинтересованных лиц.

5. Настоящее постановление опубликовать на официальном сайте администрации муниципального района «Оловяннинский район».

Руководитель администрации

муниципального района

«Оловяннинский район»                                                        А.В. Антошкин

Приложение № 1

к постановлению администрации

муниципального района «Оловяннинский район»

«Об утверждении системы и порядка мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального района «Оловяннинский район»

от «28» ноября 2016 г. № 406

**Система**

**мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального района «Оловяннинский район»**

1. **Вступление**

Эксплуатация тепловых сетей в современных условиях требует наряду с обеспечением надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей с заданными технологическими параметрами, акцентировать внимание на снижении издержек при транспорте тепловой энергии, т.е. на вопросах экономической эффективности. Однако реальное состояние тепловых сетей таково, что основной задачей является недопущение аварий на тепловых сетях.

В настоящее время актуальной является задача  осуществления мониторинга состояния технологического оборудования и тепловых сетей.

Входные данные мониторинга должны строго соответствовать требованиям системы по актуальности  и достоверности.

Система мониторинга включает в себя:

1. Систему сбора данных;

2. Систему хранения, обработки и представления данных;

3. Систему анализа и выдачи информации для принятия решения.

1. **Порядок организации мониторинга и корректировки, развития систем теплоснабжения**

**1. Общие положения**

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

2. Мониторинг проведения, развития систем теплоснабжения муниципального образования осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении».

3. Целью проведения мониторинга является совершенствование, развитие, обеспечение ее соответствия изменившимся условиям внешней среды

4.  Основными задачами проведения мониторинга являются:

– анализ соответствия запланированных мероприятий фактически осуществленным (оценка хода реализации);

– анализ соответствия фактических результатов, ее 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 учетом происходящих изменений, в том числе уточнение целей и задач.

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-отчетной документации, необходимой для оперативного контроля над реализацией, развития систем теплоснабжения, и периодичности предоставления информации;

– анализ полученной информации;

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

– объем выработки тепловой энергии;

– уровень загрузки мощностей теплоисточников;

– уровень соответствия тепловых мощностей потребностям потребителей тепловой энергии;

– обеспеченность тепловыми мощностями нового строительства;

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

– удельный расход тепловой энергии на ГВС в расчете на 1 жителя за рассматриваемый период;

– удельные нормы расхода топлива на выработку тепловой энергии;

– удельные расход ресурсов на производство тепловой энергии;

– удельный расход ресурсов на транспортировку тепловой энергии;

– аварийность систем теплоснабжения (единиц на километр протяженности сетей);

– доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяженности);

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

– уровень платежей потребителей;

– уровень рентабельности.

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

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 эксплуатации, так и в части корректировки самой эксплуатации.

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

     - определенность – четкое определение показателей, последовательность измерений показателей от одного отчетного периода к другому;

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

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

**4. Сбор и систематизация информации**

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

2. Для каждого индикатора необходимо установить:

- определение (что отражает данный индикатор);

- источник информации;

- периодичность (с какой частотой собирается);

- точка отсчета (значение показателя «на входе» до момента реализации,);

- целевое значение (ожидаемое значение «на выходе» по итогам реализации запланированных мероприятий);

- единица измерения.

3. Основными источниками получения информации являются:

- субъекты теплоснабжения;

- потребители тепловой энергии;

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

**5. Анализ информации и формирование рекомендаций**

1. Основными этапами анализа информации о проведении, 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 отсчета);

- сравнение затрат и эффектов;

- анализ успехов и неудач;

- анализ влияния изменений внешних условий;

- анализ эффективности эксплуатации;

- выводы;

- рекомендации.

2. Основными методами анализа информации являются:

- количественные – обработка количественных данных с помощью формализованных математических операций (расчет 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).

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

4. На основании данных анализа готовится отчет 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.).

Приложение № 2

к постановлению администрации

муниципального района «Оловяннинский район»

«Об утверждении системы и порядка мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального района «Оловяннинский район»

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_\_

**Порядок**

**мониторинга состояния** **системы теплоснабжения муниципального района «Оловяннинский район»**

Настоящий Порядок разработан в соответствии с законодательством Российской Федерации, Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлениями Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и устанавливает порядок проведения мониторинга состояния системы теплоснабжения городского поселения Томилино.

1. **Общие положения**

Целями создания и функционирования системы мониторинга теплоснабжения являются повышение надежности и безопасности систем теплоснабжения, снижение затрат на проведение аварийно-восстановительных работ посредством реализации мероприятий по предупреждению, предотвращению, выявлению и ликвидации аварийных ситуаций.

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

Настоящий порядок обязателен для выполнения исполнителями и потребителями жилищно-коммунальных услуг.

1. **Основные понятия**

В настоящем Порядке используются следующие основные понятия:

***«мониторинг состояния системы теплоснабжения»*** – это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей и объектов теплоснабжения (далее - мониторинг);

**«*потребитель»****-* гражданин, использующий коммунальные услуги для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;

**«*управляющая организация»******-*** юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, управляющие многоквартирным домом на основании договора управления многоквартирным домом;

***"коммунальные услуги"***- деятельность исполнителя по оказанию услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, электроснабжению и отоплению, обеспечивающая комфортные условия проживания граждан в жилых помещениях;

**«*ресурсоснабжающая организация»******-*** юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу коммунальных ресурсов;

**«*коммунальные ресурсы»******-*** горячая вода, холодная вода, тепловая энергия, электрическая энергия, используемые для предоставления коммунальных услуг;

**«*система теплоснабжения*»** — совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и(или) тепловых сетей города (района), населенного пункта эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке;

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

**«*тепловой пункт*»** — совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные — для присоединения систем теплопотребления одного здания или его части; центральные — то же, двух зданий или более);

**«*техническое обслуживание*»** — комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия (установки) при использовании его(ее) по назначению, хранении или транспортировке;

**«*текущий ремонт*»** — ремонт, выполняемый для поддержания технических и экономических характеристик объекта в заданных пределах с заменой и(или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей;

**«*капитальный ремонт*»** — ремонт, выполняемый для восстановления технических и экономических характеристик объекта до значений, близких к проектным, с заменой или восстановлением любых составных частей;

***«технологические нарушения»*** - нарушения в работе системы теплоснабжения и работе эксплуатирующих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на ***инцидент и аварию***;

***«инцидент»***- отказ или повреждение оборудования и(или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно- правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

***-* *технологический отказ*** - вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и(или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии;

***-* *функциональный отказ*** *-*неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшее на технологический процесс производства и(или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

**«*авария на объектах теплоснабжения*»** — отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов;

**«*неисправность*»**— другие нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

1. **Основные задачи Мониторинга**

3.1. Основными задачами мониторинга состояния системы теплоснабжения является:

- 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;

- оптимизация процесса составления планов проведения ремонтных работ на теплосетях;

- эффективное планирование выделения финансовых средств   
на содержание и проведение ремонтных работ на тепловых сетях.

3.2. Система мониторинга включает в себя:

- сбор данных;

- хранение, обработку и представление данных;

- анализ и выдачу информации для принятия решения.

3.2.1. Сбор данных.

Система сбора данных мониторинга за состоянием тепловых сетей объединяет в себе все существующие методы наблюдения за тепловыми сетями на территории муниципального образования.

В систему сбора данных вносятся данные по проведенным ремонтам и сведения, накапливаемые эксплуатационным персоналом.

Собирается следующая информация:

- база данных технологического оборудования прокладок тепловых сетей;

- расположение смежных коммуникаций в 5-ти метровой зоне вдоль прокладки теплосети, схема дренажных и канализационных сетей;

- исполнительная документация в электронном виде;

- данные о грунтах в зоне прокладки теплосети (грунтовые воды, суффозионные грунты).

3.2.2. Сбор данных организуется администрациями городских поселений района и отделом ГОЧС и МХ администрации муниципального района «Оловяннинский район» на бумажных и электронных носителях и аккумулируется для разработки схемы теплоснабжения поселений района.

3.2.3. Анализ и выдача информации для принятия решения.

Система анализа и выдачи информации в тепловых сетях направлена на решение задачи оптимизации планов ремонта на основе выбора из сетей, имеющих повреждения, самых ненадежных, исходя из заданного объема финансирования.

Основным источником информации для статистической обработки данных являются результаты опрессовки в ремонтный период, которые применяется как основной метод диагностики и планирования ремонтов и перекладок тепловых сетей.

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

1. **Функционирование системы Мониторинга**

Функционирование системы мониторинга осуществляется   
на объектовом и муниципальном уровнях.

На объектовом уровне организационно-методическое руководство   
и координацию деятельности системы мониторинга осуществляют организации, эксплуатирующие теплосети.

На муниципальном уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляют комиссии по контролю за ходом работ по подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства и социальной сферы к отопительному периоду и по проверке готовности к отопительному периоду теплоснабжающих организаций и потребителей тепловой энергии муниципального района «Оловяннинский район» (далее- Комиссии), которые являются координационным органом.

1. **Основные принципы Мониторинга**

Основными принципами мониторинга являются:

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

     - непрерывность наблюдения за техническим состоянием тепловых сетей и объектов теплоснабжения;

    - открытость доступа к результатам мониторинга;

 - достоверность сведений, полученных в результате мониторинга.

**6. Сроки проведения Мониторинга**

Комиссии, созданные для обеспечения согласованности действий администрации муниципального района «Оловяннинский район» и организаций, учреждений жилищно-коммунальной и социальной сферы (далее – организации), осуществляют контроль за ходом подготовки жилищно-коммунального комплекса, объектов социальной сферы и объектов энергообеспечения к работе в осенне-зимний период и оценку готовности к отопительному периоду теплоснабжающих организаций и потребителей тепловой энергии муниципального района «Оловяннинский район» деятельность в период с мая по ноябрь.

**7.Технические требования к объектам Мониторинга**

**7.1.Основные технические требования к устройству тепловых сетей**

Устройство тепловых сетей должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, других НТД и техническим условиям.

Материалы труб, арматуры, компенсаторов, опор и других элементов трубопроводов тепловых сетей III и IV категорий, а также методы их изготовления, ремонта и контроля должны соответствовать Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды и СНиП.

Для трубопроводов тепловых сетей и тепловых пунктов при температуре воды 115 °С и ниже при давлении до 1,6 МПа включительно допускается применять неметаллические трубы, если их качество удовлетворяет санитарным требованиям и соответствует параметрам теплоносителя.

Применение арматуры из латуни и бронзы на трубопроводах тепловых сетей допускается при температуре теплоносителя не выше 250 °С.

Для трубопроводов тепловых сетей, кроме тепловых пунктов и сетей горячего водоснабжения, не допускается применять арматуру:

- из серого чугуна в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления ниже минус 10 °С;

- из ковкого чугуна - в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления ниже минус 30 °С;

- из высокопрочного чугуна в районах с расчетной температурой наружного воздуха для проектирования отопления ниже минус 40 °С.

На спускных, продувочных и дренажных устройствах не допускается применение арматуры из серого чугуна.

На трубопроводах водяных тепловых сетей должна применяться арматура двустороннего прохода. На штуцерах для выпуска воздуха и воды, а также подачи воздуха при гидропневматической промывке допускается установка арматуры с односторонним проходом.

При прокладке трубопроводов в полупроходных каналах высота каналов в свету должна быть не менее 1,5 м, а ширина прохода между изолированными трубопроводами не менее 0,6 м.

При прокладке трубопроводов в проходных тоннелях (коллекторах) высота тоннеля (коллектора) в свету должна быть не менее 2 м, а ширина прохода между изолированными трубопроводами - не менее 0,7 м.

В местах расположения запорной арматуры и оборудования ширина тоннеля должна быть достаточной для удобного обслуживания установленной арматуры и оборудования. При прокладке в тоннелях нескольких трубопроводов их взаимное размещение должно обеспечивать удобное проведение ремонта трубопроводов и замены отдельных их частей.

При надземной открытой прокладке трубопроводов допускается совместная прокладка трубопроводов всех категорий с технологическими трубопроводами разного назначения, за исключением случаев, когда такая прокладка противоречит правилам безопасности.

Камеры для обслуживания подземных трубопроводов должны иметь люки с лестницами или скобами.

Число люков для камер следует предусматривать:

при внутренней площади камер от 2,5 до 6 м2 - не менее двух, расположенных по диагонали;

при внутренней площади камер 6 м2 и более - четыре.

Проходные каналы должны иметь входные люки с лестницей или скобами. Расстояние между люками должно быть не более 300 м, а в случае совместной прокладки с другими трубопроводами - не более 50 м. Входные люки должны предусматриваться также во всех конечных точках тупиковых участков, на поворотах трассы и в узлах установки арматуры.

Горизонтальные участки трубопроводов должны иметь уклон не менее 0,002 независимо от способа прокладки.

Трассировка должна исключать возможность образования водяных застойных участков.

Каждый участок трубопровода между неподвижными опорами должен быть рассчитан на компенсацию тепловых удлинений, которая может осуществляться за счет самокомпенсации или путем установки П-образных, линзовых, сильфонных, сальниковых компенсаторов. Применение чугунных сальниковых компенсаторов не допускается.

В нижних точках каждого отключаемого задвижками участка трубопровода должны предусматриваться спускные штуцера, снабженные запорной арматурой, для опорожнения трубопровода.

Для отвода воздуха в верхних точках трубопроводов должны быть установлены воздушники.

Запорная арматура в тепловых сетях должна быть установлена:

на всех трубопроводах выводов тепловых сетей от источника тепла независимо от параметров теплоносителя и диаметров трубопроводов и на конденсатопроводах к сборному баку конденсата; дублирование арматуры внутри и вне здания не допускается;

на трубопроводах водяных тепловых сетей диаметром 100 мм и более на расстоянии не более 1000 м друг от друга (секционирующие задвижки) с устройством перемычки между подающим и обратным трубопроводами диаметром, равным 0,3 диаметра трубопровода, но не менее 50 мм; на перемычке должны быть установлены две задвижки и контрольный вентиль между ними диаметром 25 мм;

Исп. Л.А. Долгова\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано:

Упр. делами: Н.Л. Рябинина \_\_\_\_\_\_\_\_

Юр. отдел: Т.Б. Рыжкова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_