

**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛЕБЯЖИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
МЕЛЕКЕССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

24 октября 2014 года

№ 64

Экз.№ 1.

с. Лебяжье

**Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования
«Лебяжинское сельское поселение»
на 2014-2028 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» администрация муниципального образования «Лебяжинское сельское поселение» п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования «Лебяжинское сельское поселение» на 2014 – 2028 годы.
2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию и размещению на официальном сайте муниципального образования «Лебяжинское сельское поселение» в сети Интернет.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава администрации

Л.П.Богатова

**Схема
теплоснабжения муниципального образования
«Лебяжинское сельское поселение» на 2014 – 2028 годы.**

**Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления
тепловой энергии в МО «Лебяжинское сельское поселение»**

ВВЕДЕНИЕ.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» наличие схемы теплоснабжения, соответствующей определенным формальным требованиям, является обязательным для всех поселений.

В схеме теплоснабжения должны содержаться мероприятия по развитию системы теплоснабжения, в частности меры по переоборудованию котельных для работы в режиме комбинированной выработки тепловой энергии, а так же при необходимости мероприятия по консервации избыточных тепловых мощностей.

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе документов территориального планирования поселения, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Схема теплоснабжения разрабатывается на срок 15 лет.

В настоящее время разработка схем теплоснабжения населенных пунктов очень актуальная и важная задача.

Целью разработки схем теплоснабжения населенных пунктов является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного теплоснабжения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду и используются следующие основные понятия:

- 1) тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);
- 2) качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;
- 3) источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- 4) теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;
- 5) тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;
- 6) тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;
- 7) теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

8) потребитель тепловой энергии (далее также - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

9) схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Функциональная структура теплоснабжения МО «Лебяжинское сельское поселение»

Краткая характеристика системы теплоснабжения МО «Лебяжинское сельское поселение».

Численность населения МО «Лебяжинское сельское поселение» составляет – 4785 человек.

Теплоснабжение осуществляет: котельная с.Лебяжье, введенная в эксплуатацию в 1975 году, котельная с.Аллагулово, введенная в эксплуатацию в 1977 году.

Тепловая энергия, вырабатываемая первой котельной, используется на отопление МКОУ ООШ с.Лебяжье, СДК с.Лебяжье, второй котельной - МКОУ ООШ с.Аллагулово.

В котельной с.Лебяжье установлены три водогрейных котла ИШМА-100, в котельной с.Аллагулово также установлены три котла ИШМА-100, проектная мощность газового оборудования – 32,4 м³/час.

Передача тепла осуществляется по тепловым сетям. Тепловые сети тупиковые общей протяженностью 0,8 км диаметром 20мм-57мм.

Продолжительность отопительного периода 200 суток.

Сети централизованного отопления в МО «Лебяжинское сельское поселение» отсутствуют, используется индивидуальное теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Источники тепловой энергии

Технические характеристики котельных установок

В котельной с.Лебяжье установлены три водогрейных котла ИШМА-100 для получения горячей воды давлением до 0,30 МПа температурой нагрева воды до 90°С, предназначен для водяного отопления МКОУ ООШ с.Лебяжье и СДК с.Лебяжье с принудительной циркуляцией теплоносителя.

В котельной с.Аллагулово также установлены три водогрейных котла ИШМА-100 для получения горячей воды давлением до 0,30 МПа температурой нагрева воды до 90°С, предназначен для водяного отопления МКОУ ООШ с.Аллагулово с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Все котлы работают на природном газе. Поставщиком угля является ООО «Газпром межрегионгаз Ульяновск».

Технические характеристики котла ИШМА-100 У 2:

Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-87
Диапазон давления природного газа, мм.вод.ст.	65...300
Номинальное давление природного газа, мм.вод.ст./Па	130/1274

Рабочее давление воды в котле, МПа	до 0,30
Температура отопительной воды, °С	до 95
Погрешность настройки, °С	-5
Минимальное разрешение за котлом, Па	6
Максимальное разрешение за котлом, Па не более	25
Оптимальный диапазон разрешения, Па	6-12
Коэффициент полезного действия, % не менее	91
Теплопроизводительность котла, кВт	95
Расход газа, м.куб./ч при номинальной теплопроизводительности, не более	10,6
Гидравлическое сопротивление котла при расходе воды через котел в середине рекомендуемого диапазон кг/кв.м., не более	50
Рекомендуемый расход воды через котел, л/час	3000-4000
Температура уходящих дымовых газов при номинальном давлении газа, °С, - из теплообменника - в дымоход	165...175 130...145
Отапливаемая площадь, кв.м., не более	1000
Присоединительные размеры - входного патрубка газопровода - входного и выходного патрубков теплообменника - выход дымовых газов, Д.мм	G 1 – В G 2 – В 220
Время срабатывания устройств защиты, сек.: - по датчику пламени - по датчику тяги	15...50 10...60
Емкость водяной полости теплообменника, литр	81
Масса, кг	356

На котлах ИШМА-100 У 2 установлена система автоматики САБК-М, состоящая из блока автоматики с датчиком температуры, блока запальной горелки с термопарой, датчика тяги и термостата перегрева. Автоматика предназначена для подачи газа к горелке, регулирования температуры воды и автоматического перекрытия газопровода.

Пункт расход электрической энергии на транспорт тепла не определяется.

Статистика отказов тепловых сетей

Аварией на тепловых сетях считается, когда при отказе элементов системы, сетей и источников теплоснабжения, прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

Повреждения участков теплопроводов или оборудования сети, которые приводят к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. К отказам приводят следующие повреждения элементов тепловых сетей:

- трубопроводов - сквозные коррозионные повреждения труб; разрывы сварных швов;

- задвижек: - коррозия корпуса или байпаса задвижки; искривление или падение дисков; неплотность фланцевых соединений; засоры, приводящие к негерметичности отключения участков;

Все отмеченные выше повреждения возникают в процессе эксплуатации в результате воздействия на элемент ряда неблагоприятных факторов.

Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных.

Причины повреждений задвижек весьма разнообразны: это и наружная коррозия, и различные неполадки, возникающие в процессе эксплуатации (засоры, заклинивание и падение дисков, расстройство фланцевых соединений).

Все рассмотренные выше причины, вызывающие повреждения элементов сетей, являются следствием воздействия на них различных факторов. При возникновении повреждения участка трубопровода его отключают, ремонтируют и вновь включают в работу.

За период с 2004 года по 2014 год на тепловых сетях аварийных ситуаций не было.

Планирования капитальных (текущих) ремонтов тепловых сетей

Основным условием, обеспечивающим надежное теплоснабжение потребителей, является своевременное, до начала отопительного периода, выполнение:

- испытаний тепловых сетей и оборудования, систем теплоснабжения;
- разработки эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению и постоянному обеспечению;

Своевременное выполнение текущих и капитальных ремонтов тепловых сетей решает следующие задачи:

- снижение потерь тепловой энергии теплоносителя до значений, соответствующих утвержденным нормам;
- снижение топливопотребления и водопотребления на подпитку;
- повышение надежности и долговечности тепловых сетей.

Планирование по подготовке тепловых сетей к предстоящему отопительному периоду начинается в предыдущем – систематическое выявление дефектов и повреждений, отклонений от гидравлических и тепловых режимов, периодические осмотры. На основе результатов проведенного анализа составляются мероприятия по проведению ремонтных работ, подготовка необходимой документации, заключение договоров с подрядными организациями и материально-техническое обеспечение плановых работ.

После окончания отопительного периода производятся гидравлические испытания участков тепловых сетей, для выявления проблемных участков и корректировки графиков по подготовке тепловых сетей к новому отопительному периоду.

Непосредственная подготовка систем теплоснабжения к эксплуатации в зимний период должна быть закончена не позднее срока, установленного для данной местности с учетом ее климатической зоны.

Методы испытаний тепловых сетей

Гидравлические испытания при положительной температуре наружного воздуха. В случае невозможности простаивания сетей до наступления положительной температуры допускается провести пробную поверку герметичности сети воздухом (с последующим щадящим пуском системы в эксплуатацию и дополнительным контролем в течение 5 дней после пуска данного участка сети)

Гидравлические испытания проводятся в следующем порядке:

- в самой высокой точке участка испытываемого трубопровода после наполнения его водой и спуска воздуха, устанавливается пробное давление;
- давление в трубопроводе следует повышать плавно.

Гидравлические испытания выполняются с соблюдением основных требований:

- измерение давления производится двумя поверенными пружинными манометрами (один контрольный) класса не ниже 1,5 диаметра корпуса не менее 160мм и шкалой с номинальным давлением 4/3 измеряемого;
- пробное давление устанавливается в верхней точке трубопровода;
- температура воды - не ниже +5°C и не выше +40°C;
- при заполнении водой из трубопроводов полностью удаляется воздух;
- трубопровод и его элементы выдерживаются под пробным давлением не менее 10 минут.

После чего давление уменьшают вдвое и проверяют еще 30 минут.

После снижения пробного давления до рабочего производится осмотр трубопровода по всей длине.

Разность между температурами металла и окружающего воздуха во время испытания не должна вызывать выпадения влаги на поверхностях объекта испытаний. Используемая для испытаний вода не должна загрязнять объект или вызывать коррозию.

Трубопровод и его элементы считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не обнаружено:

- течи, потения в сварных соединениях и основном металле;
- видимых остаточных деформаций. Трещин или признаков разрыва в корпусах и сальниках арматуры. Во фланцевых соединениях и других элементах трубопроводов;
- должны отсутствовать признаки сдвига или деформации трубопроводов и неподвижных опор.

О результатах гидравлических испытаний составляется акт по рекомендуемой форме.

Недопустимые дефекты, обнаруженные в процессе гидравлических испытаний, устраняются с последующим контролем исправленных участков. Если при контроле исправленного участка будут обнаружены дефекты, то допускается производить повторное исправление в том же порядке, что и первое. Исправление дефектов на одном и том же участке сварного соединения допускается производить не более трех раз.

При испытании участков трубопроводов необходимо стремиться к контролю как более мелких участков (если установлены отсекающие задвижки).

Диагностика состояния тепловых сетей

Трубопроводы тепловых сетей подвергаются техническому освидетельствованию с целью определения их технического состояния и определения возможности их дальнейшей эксплуатации.

Категории трубопроводов тепловых сетей и рабочие параметры паровых и водяных тепловых сетей определяются в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Категория трубопровода, определяемая по рабочим параметрам транспортируемой среды на входе в него (при отсутствии на нем устройств, изменяющих эти параметры),

относится ко всему трубопроводу, независимо от его протяженности, и указывается в проектной документации и паспорте трубопровода.

Трубопроводы теплоснабжения - подвергаются следующим видам технического освидетельствования:

-наружному осмотру и гидравлическому испытанию.

Осмотр сетей проложенных под землей осуществляется обходчиками по поверхности. Осмотр заключается:

- в установлении отсутствия фактов провалов грунта, котлованов;
- нетипичного подтопления, парение (не замерзающие локальные участки земли над теплотрассами или трассами горячего теплоснабжения в зимний период);
- так же контролируется соблюдения защитных зон прохождения трубопроводов - отсутствия незаконных строений, складирования, парковки тяжелой техники, раскопок, прокладки дорог/временных проездов, высадки деревьев или создания видов благоустройств, препятствующих в случае необходимости аварийным раскопкам.

Для тепловых сетей подземной прокладки, проложенных в каналах, признаками опасности наружной коррозии трубопроводов являются:

- наличие воды в канале или занос канала грунтом, когда вода или грунт достигают изоляционного слоя;

- увлажнение теплоизоляционной конструкции капельной влагой с перекрытия канала или влагой, стекающей по щитовой опоре;

- наличие на поверхности труб следов коррозии в виде язв или пятен с продуктами коррозии на отдельных участках поверхности металла труб.

Раскопки для осмотра трубопровода производятся в первую очередь в местах просадки почвы и/или подтопления близлежащих строений. После нахождения трубы ее раскапывают до участка возможного повреждения.

Требования к персоналу, проводящему техническое освидетельствование трубопроводов:

- визуальный и измерительный контроль трубопроводов производится специалистами, имеющими необходимое образование, теоретическую и практическую подготовку по визуальному и измерительному контролю, прошедшие аттестацию в соответствии с Правилами аттестации персонала в области неразрушающего контроля.

Визуальный контроль поверхности земли/благоустроенных территорий над проложенными трубопроводами, камер/колодцев осуществляется обходчиками, получившие вводные инструкции.

Порядок и методы проведения наружного осмотра, визуального и измерительного контроля трубопроводов и оценка результатов:

- визуальный контроль основного металла и сварных соединений трубопроводов выполняется для подтверждения отсутствия поверхностных повреждений при эксплуатации трубопроводов.

Измерительный контроль выполняется для подтверждения отсутствия или наличия повреждений основного металла трубопроводов и сварных соединений, выявленных при визуальном осмотре, а также соответствия геометрических размеров трубопроводов и сварных соединений требованиям рабочих чертежей, технических условий, стандартов и паспортов.

Надежность теплоснабжения

Подготовка к предстоящему отопительному периоду должна быть начата в предыдущем периоде, следует систематизировать выявленные дефекты в работе оборудования и отклонения от гидравлического и теплового режимов, с составлением планов работ, подготовкой необходимой документации, заключением договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Непосредственная подготовка систем теплоснабжения к эксплуатации в зимних условиях должна быть закончена не позднее срока, установленного для данной местности с учетом ее климатической зоны.

Теплоснабжающей организацией и потребителями не позднее, чем за месяц до окончания текущего отопительного периода должны быть разработаны графики по профилактике и ремонту источников тепла, магистральных и квартальных тепловых сетей, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, систем теплопотребления.

Организации, эксплуатирующие жилищный фонд, следует извещать о плановых отключениях местных систем не менее чем за семь суток до начала работ телефонограммой с обязательной регистрацией в специальном журнале (дата, час, должности и фамилии передавшего и принявшего телефонограмму).

Сроки ремонта магистральных и квартальных тепловых сетей, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, а также систем теплопотребления, присоединенных к этим сетям, должны, как правило, совпадать. Отключение потребителями своих установок на ремонт в сроки, не совпадающие с ремонтом тепловых сетей, может быть произведено только по согласованию с теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация должна ежегодно разрабатывать или корректировать гидравлические и тепловые режимы работы тепловых сетей с мероприятиями по их внедрению и обеспечению. Мероприятия, подлежащие выполнению потребителями, должны быть сообщены им теплоснабжающей организацией в сроки, обеспечивающие возможность их выполнения во время подготовки к отопительному периоду.

Приемка подготовленных к работе котельных должна производиться с оформлением акта, утверждаемого руководителем теплоснабжающей организации, на балансе которой находится котельная.

Приемка подготовленных к работе тепловых сетей должна производиться с оформлением акта, утверждаемого руководителем теплоснабжающего предприятия; на балансе которого находятся сети.

Решение о выдаче паспортов готовности к эксплуатации в осенне-зимний период жилищно-коммунальных объектов принимается после проверки объектов комиссиями, назначенными местными органами самоуправления.

Теплоснабжающие организации, имеющие отопительные котельные, должны своевременно

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению

Учитывая, что в поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку не планируется.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии с целью обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрены.