У

**пПРОЕКТ**

УУТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации Верхошижемского района

\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_\_\_

Схема теплоснабжения  
Зоновского сельского поселения  
Верхошижемского района Кировской области  
на период до 2028 года

Введение.

Схема теплоснабжения - документ, содержащий материалы по обоснованию эф­фективного и безопасного функционирования системы [теплоснабжения,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%d0%a2%d0%b5%d0%bf%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%bd%d0%b0%d0%b1%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5) ее развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энерге­тической эффективности.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%d0%ad%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%b3%d0%be%d1%81%d0%b1%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5)

Схема теплоснабжения Зоновского сельского поселения Верхошижемского района Кировской области до 2028 года (далее - Схема) разработана на основании статей 6, 23 Федерального закона Российской Федерации «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ; Требований к схемам теплоснабжения; Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Характеристика Зоновского сельского поселения Верхошижемского района  
Кировской области

Зоновское сельское поселение — муниципальное образование в составе Верхо­шижемского района Кировской области России.

Центр — село Зониха.

Удобное месторасположение: в центре области, близость к г. Кирову, проходя­щая трасса областного значения с выходом на рынок сбыта продукции деревопереработки, что активно использовалось местным бизнес-сообществом и позволило сфор­мировать достаточно развитое предпринимательство в районе.

На территории Зоновского сельского поселения в сочетании лесные угодья и охотничье-промысловые ресурсы могут служить местом для отдыха и развития ту­ризма.

Более половины земель поселения относится к землям сельскохозяйственного назначения, из них:

* 6813 га- земли сельхоз назначения;
* 186 га- земли в границах поселения.

Землями государственного лесного фонда занято 13932 га или 66 % от общей площади.

В состав Зоновского сельского поселения входит 3 населенного пункта:

* с. Зониха;
* д. Кукушка;
* д. Ситники.

1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления  
   тепловой энергии для целей теплоснабжения

Теплоснабжение Зоновского сельского поселения осуществляется как по цен­трализованной системе, так и по децентрализованной от автономных источников теплоснабжения.

2. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение Зоновского сельского поселения осуществляется: в частных домах частично от печей и котлов на твердом топливе, школа, библиотека, ДК, ФАП от котельной.

Теплоснабжающая организация, осуществляющая централизованное теплоснаб­жение ООО «Теплоэнергоресурс». Организация снабжает тепловой энергией 4 абонентов социаль­ной сферы. Приборы учета тепловой энергии - 2.

Теплоснабжение осуществляется от котельной, работающей на твердом топливе. Общая суммарная установленная мощность данной котельной составляет 0,43 Гкал/час.

Протяженность тепловых сетей отсутствует, т.к. котельная находится в самом здании.

3. Источники тепловой энергии

Котельная работает на твердом топливе. Система теплоснабжения закрытая.

Водоснабжение осуществляется от централизованного водопровода.

В таблицах 2.2 представлена краткая характеристика оборудования котельной.

Таблица 2.2. - Краткая характеристика котлов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Котлы | | Технические характери­стики | Вид топлива |
| Наименование | Кол-во |
| Котельная с. Зониха | №4 | 2 | Производительность кот­ла 0,3 Гкал/час | Твердое топ­ливо |

\*КПД котельной составляет 72 %.

Плановая величина полезного отпуска тепловой энергии в 2021 составляет 321,7 Гкал.

Таблица 2.3. Средняя температура воздуха за последние пять лет.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | 2017г.  0 С | 2018г.  0 С | 2019г.  0 С | 2020г.  0 С | 2021г.  0 С | Средняя темпе­ратура за по­следние пять лет |
| Январь | -4,0 | -12,6 | -11,9 | -19,2 | -13,7 | -12,28 |
| Февраль | -15,8 | -7,1 | -10,4 | -15,2 | -20,1 | -13,72 |
| Март | -2,5 | -1,2 | -4,1 | -5,4 | -6,8 | -4,0 |
| Апрель | 5,1 | 6,6 | 3,1 | 5,7 | 3,4 | 4,78 |
| Май | 14,7 | 11,6 | 13,3 | 6,4 | 13,4 | 11,88 |
| Сентябрь | 11,5 | 9,3 | 13,5 | - | 12,0 | 9,26 |
| Октябрь | 5,3 | 6,8 | 5,6 | 3,0 | 6,0 | 5,34 |
| Ноябрь | -5,3 | 1,6 | -1,7 | 0,1 | -5,3 | -2,12 |
| Декабря | -12,2 | -6,4 | -12 | -10,6 | -7,2 | -9,68 |
| Средняя за ОЗП, 0С | -2,3 | -0,72 | 4,04 | -5,61 | -4,72 | -3,51 |

Температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах тепловой сети, принятые в расчётах, соответствуют температурным графикам отпуска тепловой энергии в сети.

Село расположено в строительно-климатическом районе 11В. Расчётные темпе­ратуры для проектирования отопления и вентиляции по СНиП «Строительная клима­тология» соответственно приняты и составляют -33ОС и -3,26ОС. Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята 231 дней.

Полезный отпуск по с. Зониха сформирован в размере 321,7 Гкал.

Тепловая нагрузка абонентов не постоянна. Она изменяется в зависимости от метеорологических условий (температуры наружного воздуха, ветра инсоляции и др.), работы технологического оборудования и других факторов. Для обеспечения высокого качества теплоснабжения, а также экономичных режимов выработки тепла на станции и транспорта его по тепловым сетям, выбирается соответствующий спо­соб регулирования. На котельной используется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения температуры теплоносителя на выходе из котельной при сохранении по­стоянным количества (расхода) телоносителя, подаваемого в сеть.

4. Зоны действия источников тепловой энергии

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного ради­уса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически не­эффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при кото­рых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляю­щих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определя­емой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе тепло­снабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокуп­ных расходов в системе теплоснабжения.

Увеличение радиусов действия существующих источников теплоснабжения не предусматривается, новое строительство предполагает и строительство автономных систем теплоснабжения.

1. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей  
   тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Количество потребляемой тепловой энергии потребителями зависит от многих факторов:

* обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;
* температуры наружного воздуха;
* от теплопроводности наружных ограждающих поверхностей зданий;
* от характера отопительного сезона;
* от назначения зданий;
* от характера производства, если это промышленные предприятия и т.д.

Структура расчетной присоединенной тепловой нагрузки на отопление жилого фонда и объектов социальной сферы села Зониха представлена в таблице 2.4

Таблица 2.4 - Краткая характеристика присоединенной тепловой нагрузки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование здания | Место расположения | Часовой расход тепла на отопление Гкал/час |
| 1 | Школа | ул. Советская д. 8 | 0,085 |
| 2 | ДК | ул. Советская д. 8 | 0,029 |
| 3 | ФАП | ул. Советская д. 8 | 0,023 |
| 4 | Библиотека | ул. Советская д. 8 | 0,028 |

7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения

топливом

В таблице 2.5 представлены топливные балансы источника тепловой энергии и системы обеспечения топливом.

Таблица 2.5. - Топливные балансы источника тепловой энергии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника тепло­вой энергии | Вид ис­пользуемо­го топлива | Отпуск тепло­вой энергии, Гкал | Расчётный годовой расход основного топлива | |
| условного топлива, т у.т. | м3 |
| Котельная | Твердое топливо | 321,7 | 140,9 | 530,0 |

8. Надежность теплоснабжения

Надежность системы теплоснабжения - способность производить, транспорти­ровать и распределять среди потребителей в необходимых количествах теплоноси­тель с соблюдением заданных параметров при нормальных условиях эксплуатации. Понятие надежности систем теплоснабжения базируется на вероятностной оценке работы системы, что в свою очередь связано с вероятностной оценкой продолжи­тельности работы ее элементов, которая определяется законом распределения време­ни этой работы. Главный критерий надежности систем — безотказная работа элемен­т

(системы) в течение расчетного времени. Система теплоснабжения относится к со­оружениям, обслуживающим человека, ее отказ влечет недопустимые для него изме­нения окружающей среды.

Система теплоснабжения — сложное техническое сооружение, поэтому ее надежность оценивается показателем качества функционирования. Если все элемен­ты системы исправны, то исправна и она в целом. Для повышения надежности систе­мы теплоснабжения с. Зониха необходимы качественная эксплуатация, текущий ре­монт.

Действующие системы теплоснабжения с. Зониха в настоящее время требуют модернизации, необходимо повсеместное повышение уровня технической надежно­сти системы теплоснабжения.

9. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Стоимость тепловой энергии для потребителей складывается из затрат на произ­водство тепла на основании тарифов.

10. Описание существующих технических и технологических проблем в  
системах теплоснабжения поселения, городского округа

В с. Зониха существуют следующие технические и технологические проблемы систем теплоснабжения:

* высокий износ тепловых сетей, что приводит к большим потерям тепловой энергии;
* отсутствие централизованного теплоснабжения населения;
* отсутствие приборов учёта у всех потребителей;
* отсутствие средств регулирования теплопотребления у абонентов.

11. Предложения по строительству, реконструкции и техническому  
перевооружению источников тепловой энергии

В с. Зониха не предусматривается изменение схемы теплоснабжения. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

Предлагается теплоснабжение перспективных объектов, осуществить от суще­ствующих котельных, путем увеличения тепловой нагрузки существующих котель­ных и строительства новых.

12. Перспективные топливные балансы

Потребление тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в зоне действия котельной, с учетом возможных изменений тепловых нагрузок и по­требления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объек­тами.

Численность населения в поселении ежегодно сокращается, поэтому нет пер­спектив строительства многоквартирного жилищного фонда и социальной инфра­структуры. Застройщики индивидуального жилищного фонда использует автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых теп­ловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зо­нах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки для целей отопления нет, так как фактическая мощность котельной используется потребителя­ми не на 100%.

Таблица 6.2 - Перспективные топливные балансы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Топливо, единицы | Периоды | |
| 2015-2020 | 2022-2028 (прогноз) |
| Котел | Твердое топливо, м3 | 509 | 499 |

Снижение в перспективе удельного расхода топлива на теплоснабжение обу­словлено в первую очередь реконструкцией котельной и системы теплоснабжения. Перспективные топливные балансы на период до 2030 года подлежат ежегодной кор­ректировке на каждом этапе планируемого ремонта или модернизации с учетом кон­кретной демографической ситуации, которая позволит рассчитать потребность в теп­ловой энергии.

1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, ре­конструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепло­вых сетей первоначально планируются на период 2030 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инве­стиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инже­нерной инфраструктуры Зоновского сельского поселения. Объем средств должен уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

1. **Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей  
   организации**

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осу­ществляется на основании критериев, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статье 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О тепло­снабжении» : «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабже­ния (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая органи­зация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом ис­полнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - фе­деральный орган исполнительной власти, уполномоченным на реализацию госу­дарственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного само­управления на основании критериев и в порядке, которые установлены правила­ми организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации»

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О тепло­снабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, го­родских округов по организации теплоснабжения на соответствующих террито­риях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских окру­гов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе опреде­ление единой теплоснабжающей организации»

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвер­ждаемых Правительством России. Предлагается использовать для этого ниже­следующий раздел Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «Об утверждении правил организации теплоснабжения», в соответствии со статьей 4 пункт 1 Федерального закона №190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения по­селения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей органи­зации - при актуализации схемы теплоснабжение.
2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой при­сваивается соответствующий статус. В случае если на территории поселения, го­родского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномочен­ные органы вправе:

* определить единую теплоснабжающую организацию (организаций) в каж­дой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городско­го округа;
* определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжаю­щую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми се­тями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону ее деятельности.

1. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве соб­ственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе по­дать в течение одного месяца с момента размещения на сайте поселения, город­ского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой тепло­снабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан поместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.
2. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснаб­жающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве соб­ственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В слу­чае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей орга­низации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловы­ми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного само­управления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соот­ветствии с критериями настоящих Правил.
3. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являют­ся:

* владение на праве собственности или ином законном основании источни­ками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощ­ностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями к которым непосредственно подключены источники теп­ловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых се­тей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснаб­жающей организации.

1. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснаб­жающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствую­щего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается орга­низации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифици­рованного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключени­ям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.
2. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего стату­са, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энер­гии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Пра­вил.
3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятель­ности обязана:

* заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми об­ратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
* осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая пред­ложения по актуализации схемы теплоснабжения;
* надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснаб­жающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Котельная в с. Зониха это единственный источник централизованного теплоснабжения в Зоновском сельском поселении.

В настоящее время единая теплоснабжающая организация отсутствует.

1. Решения по бесхозяйственным тепловым сетям

В настоящее время в с. Зониха не вы­явлено участков бесхозяйственных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем необходимо руководствоваться пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: в случае выявления бесхозяйственных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйственные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйственными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйственные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйственных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйственных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

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