**СОВЕТ ДЕПУТАТОВ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КОСЬКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**ТИХВИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(СОВЕТ ДЕПУТАТОВ КОСЬКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ)**

**РЕШЕНИЕ**

от 15 ноября 2018 года № 06-139

Об утверждении актуализации схемы теплоснабжения Коськовского сельского поселения утвержденной решением совета депутатов Коськовского сельского поселения от 29 ноября 2012 года № 06-127 «Об утверждении схемы теплоснабжения Коськовского сельского поселения»

В соответствии с пунктом 3 статьи 23 Федерального Закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; на основании пункта 22 постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Уставом муниципального образования Коськовского сельское поселение Тихвинского муниципального района Ленинградской области, совет депутатов Коськовского сельского поселения Тихвинского муниципального района Ленинградской области

**РЕШИЛ:**

1. Утвердить актуализацию схемы теплоснабжения Коськовского сельского поселения принятую решением совета депутатов Коськовского сельского поселения от 29 ноября 2012 года № 06-127 (приложение).

2.Официально обнародовать настоящее решение и разместить на официальном сайте администрации Коськовского сельского поселения <http://tikhvin.org/gsp/koskovo/>

Глава муниципального образования Ю.А. Тиханов

Приложение

к решению совета депутатов Коськовского сельского поселения   
от 15 ноября 2018 года № 06-139

Актуализация Схемы теплоснабжения   
муниципального образования Коськовское сельское поселение  
Тихвинского района Ленинградской области на 2018-2019 год.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Коськовского сельского поселения Тихвинского района Ленинградской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- решение совета депутатов сельского поселения от 29.11.2012 № 06-127«Об утверждении схемы теплоснабжения Коськовского сельского поселения»

- Правила землепользования и застройки Коськовского сельского поселении;

**I. Общие положения**

Схема теплоснабжения [поселения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) - 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).

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

**П. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения**

* повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии  
  с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей Коськовского сельского поселения тепловой энергией;
* проведение капитального ремонта в связи с большим физическим износом инженерных сооружений, используемых в сфере теплоснабжения Коськовского сельского поселения (сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения).
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

**Ш. Пояснительная записка схемы теплоснабжения**

1. Муниципальное образование Коськовское сельское поселение (далее – Коськовское СП) входит в состав Тихвинского муниципального района (далее – Тихвинском МР) Ленинградской области.

Общая площадь территории поселения составляет – 652 га.

В состав Коськовского сельского поселения входит 21 населенный пункт:

Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№  п/п | Населенный пункт | Расстояние до административного центра поселения, км |
| **1.** | Дер. Ваньково | 14 |
| 2. | Дер. Вахрушево | 5 |
| 3. | Дер. Евдокимово | 14 |
| 4. | Дер. Исаково | 13 |
| 5. | Дер. Коково | 2 |
| 6. | **Дер. Коськово** | **Административный центр** |
| 7. | Дер. Красный порог | 3 |
| 8. | Дер. Ладвуши | 18 |
| 9. | Дер. Леоново | 9 |
| 10. | Дер. Медвежий двор | 14 |
| 11. | Дер. Новинка | 15 |
| 12. | Дер. Ратилово | 14 |
| 13. | Дер. Саньково | 9 |
| 14. | Дер. Сашково | 9 |
| 15. | Дер. Середка | 7 |
| 16. | Дер.Снопово | 1 |
| 17. | Дер. Сукса | 4 |
| 18. | Дер. Тумово | 3 |
| 19. | Дер. Ульянино | 10 |
| 20. | Дер. Исаково | 13 |
| 21. | Дер. Харитоновщина | 11 |

Граница муниципального образования Коськовского СП установлена правилами землепользования и застройки Коськовского сельского поселения утвержденных Советом депутатов Коськовского сельского поселения (Решение № 06-117 от 19.07.2012 года с изменениями).

Поселение расположено в западной части Тихвинского муниципального района, между Ганьковским и Горским сельскими поселениями. Административный центр Коськовского сельского поселения дер. Коськово - расположен в южной части Тихвинского района на берегу р. Паша.

Планировочная организация территории поселения обусловлена природно-ландшафтными характеристиками, основу которых составляет сложный рельеф: холмистый и грядовый, занимает 11,5% территории, волнистый в сочетании со слабоволнистым - 47,7% и плоский 40,8%; Большие заболоченные территории, плотная залесенность неосвоенных земель лесного фонда, гидрографическая сеть и структурой транспортной системы. Основная часть жилой, производственной застройки и земель, используемых для сельскохозяйственного производства, приурочены к элементам пространственного каркаса территории и граничит:

- с севера и запада - с Волховским муниципальным районом Ленинградской области;

- с юга – с Горским сельским поселением Тихвинского района Ленинградской области;

- с востока с Ганьковским муниципальным районом Ленинградской области.

Численность населения поселения составляет 734 человек, 47% составляют мужчины и 53% женщины, дети в возрасте до 18 лет 94 человека, пенсионеры 189 человек. 430 человек или 60% населения проживает в административном центре – дер. Коськово. Больше чем в половине населенных пунктов (12 деревень) постоянно проживающее население составляет менее 10 человек.

сельскохозяйственными угодьями и только 0,93% составляют территории населенных пунктов. Данное соотношение территории определяет, как существующее, так и проектные направления, и отрасли развития муниципального образования.

**IV. Описание границ Коськовского сельского поселения:**

По смежеству с Волховским муниципальным районом

- от юго-западного угла квартала 169 Пашского лесничества Тихвинского лесхоза на север и восток по границе Тихвинского муниципального района до северо-западного угла квартала 44 Новинского лесничества Шугозерского лесхоза;

По смежеству с Ганьковским сельским поселением

Далее на юг по западным границам кварталов 44,52,68,84 и 101 Новинского лесничества Шугозерского лесхоза, на восток по южной границе квартала 101 до западной границы квартала 1 Паше-Капецкого лесничества Шугозерского лесхоза (юго-восточный угол квартала 101 Новинского лесничества Шугозерского лесхоза); далее на юг по западным границам кварталов 1,3,6,13,15,21,26, и 33 Паше-Капецкого лесничества Шугозерского лесхоза до границы ЗАО «Исаковский»; далее на восток по границе ЗАО «Исаковский» до северо-западного угла квартала 47 Паше-Капецкого лесничества Шугозерского лесхоза;

По смежеству с Горским сельским поселением

Далее на северо-восток вновь по границе ЗАО «Исаковский» до юго-восточного угла квартала 338 Городокского лесничества Тихвинского лесхоза; далее на запад по южным границам кварталов 338,337,350,349,348,347,346,345,344,343,342,341 и 340 Пашского лесничества Тихвинского лесхоза до границе ЗАО «Исаковский»; далее на запад по южной границе ЗАО «Исаковский» до границе ЗАО «Агрофирма Горский» до юго-восточного угла квартала 172 Пашского лесничества Тихвинского лесхоза; далее на запад по южным границам кварталов 172,170,169 Пашского лесничества Шугозерского лесхоза до исходной точки.

В состав Коськовского СП входит 21 населенный пункт, административным центром которого является д. Коськово- расположенная в южной части Тихвинского района на берегу р. Паша. Сложившаяся территория населенного пункт представляет собой единый земельный массив сконцентрированной застройки, сформированной вдоль региональной автомобильной дороги Тихвин-Часовенское, проходящая в широтном направлении с севера на юг поселении, и выполняющей роль магистральной улицы, являющейся основной планировочной осью.

Внешние транспортные связи Коськовского сельского поселения осуществляются автомобильным транспортом, обеспечивающим связи с соседними поселениями, районным центром г. Тихвином. Река Паша на территории Коськовского сельского поселения как транспортная водная артерия не используется.

По территории поселения проходят 3 автомобильных дороги:

Регионального значения:

1 Паша – Часовенское – Кайвакса, протяженностью 57,2 км, в границах Коськовского сельского поселения основное покрытие - гравий - 62%, 31% - гравийное покрытие, 7% - грунтовое покрытие.

Местного значения:

1 Коськово – Исаково, протяженностью 13,3 км, придорожная полоса 25 метров, полоса отвода 19 метров: покрытие асфальт.

2 Подъезд к дер. Красный Порог, протяженностью 0,56 км, придорожная полоса 25 метров, полоса отвода 18 метров.

Состояние автомобильных дорог поселения удовлетворительное. Все населенные пункты связаны автодорогами и транспортными подъездами с региональной автодорогой Тихвин- Часовенское – Кайвакса. Время транспортной доступности, с учетом состояния автомобильных дорог превышает 40 минут. Пассажирские перевозки осуществляются автобусным транспортом общего пользования.

Состояние улично-дорожной сети населенных пунктов поселения неудовлетворительное: необходимо проведение повсеместной реконструкции, общая протяженность составляет 33,5 км.Улично-дорожная сеть дер. Коськово представляет улиц общей площадью 2,9 км.

На территории Коськовского сельского поселения имеется благоустроенный и не благоустроенный жилой фонд (деревянные дома).

Благоустроенное жилье четыре 36-ти квартирных дома (144 квартиры) общей площадью - 6744,2 м2, в том числе муниципальный жилой фонд составляет – 48 квартир общей площадью 2314,8 м2 – 34,3%. Доля частного фонда 53%.

В геологическом отношении территория поселения расположена в зоне карбонового плато, которое принадлежит Валдайской возвышенности. Карбоновое плато сложено карбонатными и терригенными породами нижнего и среднего карбона. Карбон является районом развития карста. Карст связан со всеми горизонтами карбонатных пород. Таким образом, здесь образуется водоносные комплексы подземных вод: водоносный комплекс трещино-карстовых вод средне –каменноугольных отложений и водоносный комплекс нижнекаменноугольной толщи пород и порово-трещино-пластовые воды нижней песчаер-глинистой толщи.

Территория поселения по геологическим условиям оценивается, в целом, как ограниченно благоприятная для строительства. Центральная часть территории поселения, а также значительный участок на юге- относятся к флювиогляциальной равнине, которая оценивается как благоприятная для строительного освоения. Здесь строительству должны предшествовать мероприятия по организации поверхностного стока с заболоченных участков и изыскания на наличие карста. Остальная часть территории Коськовского сельского поселения расположена на холмисто- моренной и ледниково–озерной равнинах, которые оцениваются как ограниченно благоприятные для строительного освоения и оптимальны для рекреационной деятельности . Вся эта часть принадлежит Валдайской возвышенности и относится к карстовому району. Строительству здесь тоже должны предшествовать изыскания на карст. Грунтами оснований для зданий здесь будут служить моренные суглинки с расчетным сопротивлением от 1,5 до 3,5 кгс/ см2 и пески с расчетным сопротивлением от 1,5 до 4 кгс/ см2.

На всей территории поселения множество вкраплений болотных равнин, богатых залежами торфа, которые являются неблагоприятными для строительного освоения. Торф, сжимаемый грунтом, в качестве основания для возведения зданий использоваться не может. Кроме этого пойменные террасы и низкие участки рек непригодны для строительства из-за затопления паводками. Участки месторождения полезных ископаемых (в том числе торфа) застройке не подлежат.

**Баланс территории в существующих границах населенных пунктов поселения:**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Функциональная зона | Площадь в границах всех населенных пунктов, га |
| 1 | Жилая зона: | 110,39 |
| 1.1 | Индивидуальной жилой застройки с ведением личного подсобного хозяйства | 107,25 |
| 1.2 | Многоквартирная жилая среднеэтажная и многоэтажная зпстройка | 3,14 |
| 2 | Зона сельскохозяйственного использования: | 322,49 |
| 2.1 | с/х угодий | 300,74 |
| 2,2 | Ведение садоводства, ЛПХ, КФХ, дачного хозяйства и огородничества | 17,99 |
| 2.3 | Сельскохозяйственного производства | 3,76 |
| 3 | Рекреационная зона: | 126,90 |
| 4 | Общественно-деловая зона | 9,11 |
| 5 | Зона инженерной инфраструктуры | 0,87 |
| 6 | Транспортная инфраструктура | 0,85 |
| 7 | Под дорогами, улицами и проездами | 30,73 |
| 8 | Производственная зона | 2,89 |
| 9 | Зона коммунального значения | 0,39 |
| 10 | Зона специального назначения | 1,86 |
| 11 | Итого: | 606,48 |

**Система коммунального и культурно-бытового обслуживания**

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Объект | Примечание |

Объекты коммунального обслуживания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Тихвинское ДРСУ – ДРУ - 3 | дер. Коськово, количество работающих 15 человек |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Объекты социального и культурно-бытового назначения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | МОУ «Коськоская средняя общеобразовательная школа» | дер.Коськово ул. Школьная дом 7, фактическая наполняемость 21 человек. |
| 5 | Группа детского сада при МОУ «Коськовская общеобразовательная школа» | дер. Коськово ул. Школьная дом 7, фактическая наполняемость 8 человек. |
| 6 | Коськовский фельдшерско-акушерский пункт | дер. Коськово ул. Центральная дом 46, обслуживает 370 человек в месяц. Год постройки 1983. |
| 7 | Исаковский фельдшерско-акушерский пункт | Дер. Исаково ул. Поспеловская 25, обслуживает 78 человек в месяц. Год постройки 1960. |

Учреждения культуры и отдыха

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | МО Коськовский досуговый центр | дер. Коськово ул. Школьная д.1, проектная численность 400 человек, фактическая наполняемость 110 человек. Год постройки 1991. |
| 9. | Пашская сельская библиотека | дер. Коськово (находится в здании Коськовского досугового центра), проектная численность 250 человек, фактическая численность 1617. Год постройки 1991. |

Организации бытового обслуживания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 | ФГУП «Почта России Тихвинский почтамт ОПС» | дер. Коськово ул. Центральная дом 46, обслуживает 555 человек. Год постройки 1983. | |
| 13 | ФГУП «Почта России Тихвинский почтамт ОПС» | дер. Исаково ул. Поспеловская 30 обслуживает 180 человек. Год постройки 1959. | |
| 14 | ОАО «Северо-Западный Телеком» Тихвинский технический узел связи | |  |
| 15 | Магазин ИП «Жемчужникова», количество работающих 2 человека | |  |
| 16 | Магазин ИП «Путилова», количество работающих 2 человека | |  |
| 17 | Магазин ИП «Телипанова», количество работающих 1 человек | |  |
| 18 | Магазин ИП «Шиженская», количество работающих 1 человек | |  |

На данный момент практически все объекты социально-бытовой инфраструктуры поселения располагаются в административном центре – дер. Косьаково и дер. Исаково, что связано с «точечной» концентрацией основной массы постоянно проживающего населения именно там – 63,8% (дер. Коськово) и 10,4% (дер.Исаково).

**V. Природно-климатические характеристики**

Климат на территории поселения переходной от континентального к морскому:

- среднемесячная температура июля +16,6°С, абсолютный максимум +33°С;

- среднемесячная температура января минус 10,5°С, абсолютный максимум минус 55°С. с довольно продолжительной умеренно холодной зимой. (В соответствии с данными метеостанции «Шугозеро»

Территория района относится к строительно-климатическому району ПВ. Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции равны минус 29°С и минус 15°С соответственно. Продолжительность отопительного периода составляет 227-234 дня.

В течение всего года на территории Коськовского сельского поселения преобладают юго-западные ветра, в холодный период наблюдаются увеличение и юго-восточного.

Территория района относится к зоне «низкого» потенциала загрязнения воздушного бассейна. В силу особенности метеорологического режима повышенный уровень загрязнения воздуха формируется в переходные сезоны, особенно весной.

**Таблица №4**

*Основные климатические характеристики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед. измерения** | **Показатель** |
| Среднегодовая температура воздуха | \*С | 2,6 |
| Средняя температура самого холодного месяца января | \*С | - 10,3 |
| Абсолютный минимум температуры | \*С | -55 |
| Средняя температура самого теплого месяца июля | \*С | 16,4 |
| Абсолютный максимум температуры | \*С | 33 |
| Продолжительность безморозного периода | дни | 90 |
| Сумма температур выше 10 градусов | \*С | 1539 |
| Средне годовое количество осадков | мм | 660 |
| Средняя высота снежного покрова за зиму | см | 49 |
| Средняя годовая скорость ветра | м/сек | 2,8 |
| Средняя скорость ветра января | м/сек | 2,9 |
| Среднее число дней с метелью | дни | 31 |
| Среднее число дней с сильным ветром (15 м/сек) | дни | 9 |
| Среднее число дней с туманом | дни | 34 |
| Преобладающие ветры в холодное время года |  | юго-западные, северо-восточные |
| Преобладающие ветры в теплое время года |  | юго-западные, северо-западные |

Климатические показатели для расчёта теплоснабжения в соответствии со СНиП 23.01-99 «Строительная климатология» приняты следующие значения температуры наружного воздуха

расчётная для отопления – минус 29 0С;

средняя наиболее холодного месяца – минус 15 0С;

средняя за отопительный период – минус 2,8 0С;

расчётная температура на отопление внутри жилых помещений плюс 18-20 0С.

Продолжительность отопительного периода – 227 суток.

**VI. Сведения о котельной в поселении.**

В настоящее время теплоснабжающей организацией, обязанной заключить с потребителем договор теплоснабжения является единая теплоснабжающая организация – ОАО «Управление жилищно-коммунальное хозяйство Тихвинского района» Ленинградской области.

Таблица №5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | котельная | год ввода  в эксплуатацию | установленная мощность,  Гкал/час | вид топлива | протяженность тепловых сетей, км |
| Коськовское сельское поселение | дер. Коськово | 1981 | 4,93 | дрова (уголь резерв) | 3,7 |

Существующая система теплоснабжения муниципального образования Коськовское сельское поселение Тихвинского муниципального района Ленинградской области осуществляется угольно-дровянной котельной, которая поставляет тепловую энергию в горячей воде для следующих групп потребителей: население, бюджетные и прочие потребители дер. Коськово.

Мощность головного сооружения 7,79 мВт-4,9 Гкал/час, подача воды всего- 2,0354 мВт, год ввода в эксплуатацию сети теплоснабжения 1981, физический износ сети 30%, диаметр трубопровода от 3,2 до 21,9 см, способ прокладки сети надземный и подземный, глубина заложения трубопровода 0,5-2,0 м, материал трубопровода сталь, ППУ. Протяженность трубопровода тепловых сетей с надземной прокладкой на эстакадах и низких отдельно стоящих опорах составляет (631 м.), прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная (890 м.) в непроходных железобетонных каналах.

Запорно-регулирующая арматура на тепловых сетях представлена фланцевыми задвижками из чугуна в количестве - 61 шт. (D=80мм -17 шт, D=100мм- 9 шт, D=150мм – 4шт, D=200мм – 6 шт, D= 50мм – 6шт, D= 80мм – 17шт, D=125мм – 2шт.

В местах установки запорной арматуры на тепловых сетях установлены тепловые камеры и павильоны.

Расчетный температурный график отпуска тепла от котельной 95/60 °С. Система теплоснабжения – закрытая четырехтрубная (2 трубы на отопление, 2 трубы на горячее водоснабжение). Температура воды на горячее водоснабжение 60 °С. Тепловые сети в двух трубном исполнении - 3,7 км. Все тепловые сети и котельная в настоящее врем находится в собственности муниципального образования и переданы на обслуживание на условиях аренды ОАО «УЖКХ Тихвинского района» (Приложение 1).

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от наружной температуры.

График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха:

Таблица №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| наружная температура | при расчетной наружной температуре для центрального отопления | |
| **Прямой сетевой воды** | **Обратной сетевой воды** |
| **+5 0С** | **45** | **39** |
| **+4 0С** | **47** | **42** |
| **+3 0С** | **48** | **43** |
| **+2 0С** | **49** | **44** |
| **+1 0С** | **51** | **46** |
| **0 0С** | **53** | **48** |
| **-1 0С** | **54** | **48** |
| **-2 0С** | **56** | **48** |
| **-3 0С** | **57** | **49** |
| **-4 0С** | **58** | **50** |
| **-5 0С** | **60** | **50** |
| **-6 0С** | **62** | **51** |
| **-7 0С** | **64** | **52** |
| **-8 0С** | **65** | **53** |
| **-9 0С** | **67** | **54** |
| **-10 0С** | **68** | **55** |
| **-11 0С** | **70** | **56** |
| **-12 0С** | **71** | **56** |
| **-13 0С** | **73** | **57** |
| **-14 0С** | **74** | **58** |
| **-15 0С** | **76** | **58** |
| **-16 0С** | **77** | **58** |
| **-17 0С** | **79** | **59** |
| **-18 0С** | **80** | **60** |
| **-19 0С** | **82** | **60** |
| **-20 0С** | **83** | **60** |
| **-21 0С** | **84** | **60** |
| **-22 0С** | **85** | **60** |
| **-23 0С** | **87** | **60** |
| **-24 0С** | **89** | **60** |
| **-25 0С** | **90** | **60** |
| **-26 0С** | **91** | **60** |
| **-27 0С** | **93** | **60** |
| **-28 0С** | **94** | **60** |
| **-29 0С** | **95** | **60** |

Тепловые нагрузки**:**

Присоединенная нагрузка к котельной по заключенным договорам на 01.01.2012 года составила 2,586 Гкал/час, фактическая тепловая нагрузка составила 1,48844 Гкал/час

Таблица №7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| потребитель | Тепловая нагрузка  по заключенным договорам | | |
| Отопление,  Гкал/час | горячее  водоснабжение, Гкал/час | % |
| жилой дом № 1 | 0,23233 | 0,12286 | 13,7 |
| жилой дом № 2 | 0,23233 | 0,12286 | 13,7 |
| жилой дом № 3 | 0,23233 | 0,12286 | 13,7 |
| жилой дом № 4 | 0,23233 | 0,12286 | 13,7 |
| МОУ «Коськовская средняя общеобразовательная школа»;  Детский сад; | 0,55617 | 0,0453 | 23,2 |
| Коськовский ДЦ (досуговой центр) | 0,22151 | нет | 8,7 |
| *Здание почты*  ФГУП  «Почта России Тихвинский почтамт ОПС»;  Фельдшерско- акушерский пункт;  Магазин | 0,34307 | нет | 13,3 |
| Итого: | 2,050 | 0,536 | 100% |

В частных домах отопление и горячее водоснабжение индивидуальное (печное и с использованием электроприборов, горячее водоснабжение - от проточных электрических водонагревателей).

Трассировку и прокладку магистральных тепловых сетей осуществлять подземным и наземным способом.

Замену существующих сетей теплоснабжения на новый вид с современной теплоизоляцией производить по мере необходимости. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии рассчитаны согласно приказа Минэнерго от 30.12.2008 г. №325 «Об организации Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передачи тепловой энергии» и составляют 901,8 Гкал.

Предписаний надзорных органов по запрещению эксплуатации тепловых сетей у предприятия нет. Устройств, предохраняющие котлы и трубопроводы от повышения давления внутренних сверх установленного на котельной нет.

**Описание тепловой схемы:**

Холодная вода в котельную подается с помощью насосов по

водопроводу со станции 2-го подъема. Температура подаваемой воды +7\*С. В котельной вода из водопровода попадает в аккумуляторный бак. Температура воды в аккумуляторном баке 45-50 \*С, т.к. в аккумуляторный бак поступает обратный трубопровод системы горячего водоснабжения, далее по трубопроводу расположенному в котельной, вода электро-насосными агрегатами подается в систему горячего водоснабжения котельной, где с помощью водогрейных котлов и водяных водоподогревателей нагревается, затем нагретая вода с помощью насосов подается потребителям и одновременно в качестве нагретой подпиточной воды подается в систему отопления ( обратный трубопровод). Подпиточная вода системы отопления вместе с водой обратного трубопровода насосами подается для нагрева в водогрейные котлы и после нагрева подается потребителям.

**Основное оборудование котельной:**

В котельной установлены паровые котлы типа:

Таблица №8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  оборудования | Год ввода  в эксплуатацию | Производительность | | Изб. давление | | температура  теплоносителя \*С |
| по паспорту Гкал/час | по режимной  карте  Гкал/час | по паспорту (давление воды мпа; кгс /см2) | по режимной  карте (давление воды мпа; кгс/см2 |
| Котел Луга-Лотос-1,5 | ноябрь 2006 | 1,00 | 0,51 | 7 | 5 | до 115 |
| Котел КВ-д-0,8-95 | март 2001 | 0,8 | 0,33 | 7 | 5 | 70-95 |
| Котел Луга-Лотос-1,0 | сентябрь 2008 | 0,8 | 0,42 | 7 | 5 | 95 |
| Котел КВ-р-0,8-95 | декабрь 2007 | 0,8 | 0,34 | 7 | 5 | 95 |
| Котел КВ-р-0,8-95 | октябрь 2007 | 0,8 | 0,39 | 7 | 5 | 95 |
| Котел КВМ1,0к (Вулкан м-1,0к) | октябрь 2012 | 1,0 | 0,75 | 7 | 5 | до 115 |
| Котел водогрейный мощностью 1,0 МВт в комплекте с дымососом ДН-6,3 | сентябрь 2016 | 1,0 | 0,75 | 7 | 7 | 95 |

Технологические параметры тепловых сетей Коськовского сельского поселения:

Таблица №9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Адрес | Средневзвешенный диаметр | Протяженность сети в 2-х трубном исполнении, км отопление/ГВС | Объем ТС, отопление/ГВС, м3 | Подключенная нагрузка, отопление/ГВС Гкал/час |
| 1 | дер. Коськово | 108-219 | 1,8/1,9 | 82,39/15,82 | 2,050/0,536 |

**6.1. Балансы покрытия тепловых нагрузок**

В таблице представлен баланс тепловой мощности и присоединенной фактической тепловой нагрузки котельной дер. Коськово.

Таблица №10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи баланса | Ед.измерения | Котельная |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 6,06 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 3,18 |
| Тепловая нагрузка по заключенным договорам | Гкал/час | 2,586 |
| в том числе |  |  |
| -жилой сектор | Гкал/час | 1,02829 |
| -бюджетные организации | Гкал/час | 0,43532 |
| -прочие | Гкал/час | 0,02483 |
| Тепловая нагрузка фактическая | Гкал/час | 1,48844 |
| в том числе |  |  |
| -жилой сектор | Гкал/час | 1,02829 |
| -бюджетные организации | Гкал/час | 0,43532 |
| -прочие | Гкал/час | 0,02483 |
| Собственные нужды котельной | Гкал/час | 0,072 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,49613 |
| Итого договорная тепловая нагрузка, с учетом собственных нужд и тепловых потерь | Гкал/час | 2,05657 |
| Итого фактическая тепловая нагрузка, с учетом собственных нужд и тепловых потерь | Гкал/час | 2,05657 |
| Резерв/дефицит располагаемой мощности по договорной нагрузке | Гкал/час | 1,124 |
| Резерв/дефицит располагаемой мощности по фактической нагрузке | Гкал/час | 1,124 |

**6.2. Тепловой баланс по котельной дер. Коськово за 2015 год**

Таблица№11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи баланса | Ед.измерения | Величина |
| Произведено тепла котельной | Гкал | 4366 |
| Отпущено тепла котельной | Гкал | 4213 |
| Израсходовано тепла на собственные нужды котельной | Гкал | 153 |
| Потери тепла при транспортировке | Гкал | 1445 |
| Потребление тепла конечными абонентами, в том числе | Гкал | 2768 |
| -жилой сектор | Гкал | 1834 |
| -бюджетные организации | Гкал | 894 |
| -прочие | Гкал | 40 |
| Расход условного топлива | Т.у.т | 1476 |
| Расход топлива | Тонн (уголь) | 831 |

Новые площади в Коськовском СП Правилами землепользования и застройки в основном планируются под жилые зоны с перспективой строительства индивидуальных жилых домов, ведения садоводства, ЛПХ, КФХ, дачного хозяйства и огородничества.

Мощность котельной позволяет снабдить теплом новые проектируемые постройки.

**6.3 Сравнительный анализ стоимости 1 Гкал тепла, при различных вариантах источника энергии:**

Утвержденная себестоимость на тепловую энергию на 2012 год по Коськовскому сельскому поселению (дрова-уголь) составляет 4568,25 руб./Гкал, при переводе котельной на уголь себестоимость ориентировочно составит 4284,80 руб./Гкал.

При этом сократятся трудозатраты и повысится качество предоставляемых услуг на горячем водоснабжении и отоплении.

Расчетная экономия составит 800 тыс. рублей в год.

Предполагается в перспективе, что Коськовское СП должно располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

Деревня Коськово имеет в настоящее время газо-, тепло-, водо- электро- и канализационные системы инженерного обеспечения (в перспективе реконструируются, модернизируются и расширяется с учетом развития).

В настоящее время населенные пункты Коськовского сельского поселения не обеспечены централизованным газоснабжением. Многоквартирная застройка дер. Коськово обеспечена системой газоснабжения от ГРП на привозном газе, для нужд приготовления пищи. Жители индивидуальной малоэтажной застройки используют баллонный газ.

**Приложение 1**

**Информация о теплоснабжающих предприятиях**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоснабжающего предприятия**  **(котельной)** | **Населённый пункт, адрес** | **Сведения о расходе топлива** | | | | **Годовая выработка теплоэнергии с учётом всех нормир. Потерь и собст. нужд ( Гкал./год.)** | **Сведения по основному оборудованию** | | | **Подключенная нагрузка с учётом нормир. Потерь Гкал/ч** | | | **Общая площадь отапливаемых помещений** | | | **Примечание** | **Состояние потребителя** |
| **Тип топлива** | **Фактический расход топлива за последний год**  **т.н.т/год** | **Нормативный расход топлива**  **т.у.т/год** | **Перспективный расход топлива с учётом планов развития и реконструкции на период 10 лет, т.н.т/год** | **Марки котлов** | **Количество, шт.** | **Установленная мощность, Гкал./ч.** | **всего** | **на отопление и вентиляцию** | **на горячее водоснабжение** | **Всего** | **Жилфонд** | **Объекты социальной сферы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| Котельная | Ленинградская область Тихвинский район, дер. Коськово,Промплощадка, | Дрова-уголь | Уголь- 831,0 т.н.т. | 519  957  1476 | нет | 4366,1  Гкал./год | ЛУГА-ЛОТОС-1,5 - 1шт.  КВ-Д-0,8-95 1шт.  ЛУГА ЛОТОС-1,0 - 1 шт . КВм1,0 к (Вулкан м-1,0к) - 1 ш .КВ-Р-0,8-95 - 2шт.  Котел водогрейный мощностью 1,0 МВт в комплекте с дымососом ДН-6,3 | 7 | 4,9 | 2,056 | 1,520 | 0,537 | 12363,6 | 6744,2 | 5619,4 |  |  |

**VII. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении составляет 30%. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей- замена ветхих стальных труб теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее – ППУ изоляции). Всего в Коськовском сельском поселении протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 3700 метров, в том числе в ППУ изоляции - 616 метров. Изношенность стальных труб является причиной недопоставки тепла потребителям.

С 2012 по 2017 год проведено поэтапное восстановление ветхих инженерных сетей поселения:

- Капитальный ремонт участка тепловых сетей от УТ-2 до Н.О.1 д. Коськово;

- Восстановление участка тепловых сетей от УТ-6 до УТ-7 д. Коськово;

- Капитальный ремонт участка тепловых сетей от УТ-7 до ж/д №4 и детского сада.

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