|  |
| --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «АртПроект» |
| СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ |
| Комсомольского сельского поселения |
|  |
| Кунгурского района |
| Пермского края |

|  |
| --- |
| Кунгур 2014 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение…………………………………………………………………….....

**Раздел 1** Характеристика системы теплоснабжения Комсомольского сельскогопоселения……………………………………………………………

**Раздел 2** Показатели перспективного спроса на тепловую энергию

(мощность) и теплоноситель в установленных границах территории

поселения…………………………………………………………………………

**2.1** Площадь строительных фондов и приросты площади строительных

фондов по расчетным элементам территориального деления с

разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые

дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания на

каждом этапе…………………………………………………………………...

**2.2** Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и

приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с

разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе

территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого

периода……………………………………........................................................

**Раздел 3** Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности

источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей...............

**3.1** Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия каждого

существующего, предлагаемого к новому строительству, реконструкции

или техническому перевооружению источника тепловой энергии

(мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия, при

которых подключение теплопотребляющих установок к системе

теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных

расходов в указанной системе………………………………...........................

**3.2** Описание существующих и перспективных зон действия систем

теплоснабжения и источников тепловой энергии...........................................

**3.3** Описание существующих и перспективных зон действия

индивидуальных источников тепловой энергии.............................................

**3.4** Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой

нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников

тепловой энергии…………………………………..........................................

**3.4.1** Существующие и перспективные значения установленной тепловой

мощности основного оборудования источника (источников) тепловой

энергии………………………...........................................................................

**3.4.2** Существующие и перспективные технические ограничения на

использование установленной тепловой мощности и значения

располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой

энергии……………………................................................................................

**3.4.3** Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на

собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии и

располагаемая тепловая мощность «нетто»………………………………….

**Раздел 4** Перспективные балансы теплоносителя .........................................

**4.1** Перспективные балансы производительности водоподготовительных

установок и максимального потребления теплоносителя

теплопотребляющими установками потребителей……….............................

**Раздел 5** Предложения по строительству, реконструкции и техническому

перевооружению источников тепловой энергии.............................................

**5.1** Предложения по новому строительству источников тепловой энергии,

обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь

осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует

возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых

источников тепловой энергии...........................................................................

5.2 Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой

энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в

существующих и расширяемых зонах действия.............................................

**5.3** Технические решения о выборе оптимального температурного

графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой

энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей

на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе

планируемого периода.......................................................................................

**Раздел 6** Предложения по новому строительству и реконструкции

тепловых сетей...................................................................................................

**6.1** Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых

сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с

дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой

энергии в зоны с резервом (использование существующих

резервов).............................................................................................................

**6.2** Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых

сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует

возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных

источников тепловой энергии при сохранении надежности

теплоснабжения.................................................................................................

**Раздел 7** Перспективные топливные балансы.................................................

**Раздел 8** Решение по определению единой теплоснабжающей

организации........................................................................................................

**Раздел 9** Решения о распределении тепловой нагрузки между

источниками тепловой энергии………………………………………………

**Раздел 10** Выявления бесхозяйных тепловых сетей и определение

организации, уполномоченной на их эксплуатацию………………………...

Заключение................................................................................................

**Введение**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Комсомольского

сельского поселения является:

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

- Постановление от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам

теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Комсомольского сельского поселения

- Генеральный план Комсомольского сельского поселения

Общие положения

*Схема теплоснабжения поселения* — документ, содержащий материалыпо обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные

настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в

соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабженияобъекта капитального строительства и организации, обязанной при наличиитехнической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем теплоснабжения всоответствии с нормативными требованиями;

- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждогопотребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение жителей Комсомольскогоо сельского поселения тепловойэнергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения Комсомольского сельского поселения;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает

необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры

существующих объектов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых

нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет,

структуры топливного баланса области, оценки состояния существующих

источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшегоиспользования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемытеплоснабжения осуществляется на основе технико-экономическогосопоставления вариантов развития системы теплоснабжения, в целом и

отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения), путем оценки их

сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных

дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается

экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по

эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются

начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные

расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при

плотной застройке в пределах данного района. При централизации

теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная

выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не

реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на

удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном за счёт развития крупных

систем централизованного газоснабжения с подачей газа к котельным или

непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топкахкотлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может бытьполучено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, также для приготовления пищи.

**Раздел 1**

**Характеристика Комсомольского сельского поселения**

**1.1. Общие сведения**

Землепользование Комсомольского сельского поселения расположено в 22 км к востоку от районного центра г. Кунгура и железнодорожной станции Кунгур. Административно - хозяйственный центр – пос. Комсомольский связан с районным центром шоссе с асфальтовым покрытием. Грунтовые дороги внутри хозяйства находятся в удовлетворительном состоянии.

На основании Закона Пермской области от 27.12.2004 № 1987-436 (ред. от 14.11.2008) «Об утверждении границ и о наделении статусом муниципальных образований Кунгурского района Пермского края» (принят ЗС ПО 16.12.2004) территория Комсомольского сельского поселения граничит со следующими землепользователями: на северо-западе и западе с землями Плехановского сельского поселения, на юге-востоке, севере и северо-востоке с Кишертским муниципальным районом на юге с Филипповским сельским поселением.

Общая площадь Комсомольского сельского поселения составила – 7710,61 га. Общее количество жителей Комсомольского поселения на 01.01.2012 г. 3733 тыс. жителей.

На территории поселения расположено пять населенных пунктов.

-Комсомольский

-Гробово

-Комарово

- Любимово

- Мичково

Комсомольское сельское поселение находится в зоне умеренно-континентального климата. По состоянию климатических факторов он отнесён к агроклиматическому району Пермской области, который характеризуется как умеренно тёплый, влажный. Климатическая характеристика дана по многолетним метеостанции г. Кунгура.

**Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, осадки Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | XI | XII | Сред.за год |
| **температура**  **°С** | -15,6 | -14,8 | -7,9 | 2,6 | 10,5 | 15,9 | 17,8 | 15,6 | 9,4 | 1,6 | 6,4 | 13,1 | 1,3 |
| **Осадки, мм** | 29 | 22 | 29 | 31 | 48 | 63 | 71 | 60 | 52 | 48 | 40 | 33 | 539 |

Данная территория относится к зоне достаточного увлажнения, за год в среднем выпадает 539 мм осадков, более половины из них приходится на вегетационный период.

**Характеристика теплового периода**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Устойчивость периода**  **через 5 °С** | **Начало периода** | **Конец периода** | **Продолжитель-**  **ность, дней** | **Сумма положительных температур, °С** |
| 0 | 6. IV | 22. X | 198 | 2259 |
| 5 | 23. IV | З.Х | 162 | 2173 |
| 10 | 15. V | 12. IX | 119 | 1837 |
| 15 | 7. VI | 20. VIII | 73 | 1271 |

Смена холодного и тёплого сезонов обуславливается переходом температуры через 0°**С.** Весной этот переход в первой декаде апреля, осенью – в третьей декаде сентября – начале октября. С повышением температуры выше 0**°**С начинается рост растительности. Активный же рост и развитие растений начинается с переходом температуры воздуха через +10°С. Количество дней с этой температурой составляет в среднем 119 – 132 дня, а термические ресурсы, выраженные в суммах среднесуточных температур выше 10°С составляет 1844°. Этого количества достаточно для вызревания основных районированных культур. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября, к концу марта он достигает наибольшей мощности 50 см и сходит в конце апреля. Запас воды в снеге перед снеготаянием 160 мм. Продолжительность периода от схода снежного покрова до спелости почвы – 12 дней (первая декада мая).

Господствующее направление ветра западное, юго-западное и северное. Скорость ветра 3,5 м/сек. В целом данный агроклиматический район характеризуется благоприятными условиями для зимовки озимых культур, вегетации всех районированных сельскохозяйственных культур.

**1.2 Рельеф и геоморфологические условия.**

Территория поселения занимает северную часть Кунгурской лесостепи с отметками высот 100 – 300 м. над уровнем моря. Основными геоморфологическими элементами рельефа являются водоразделы, склоны водоразделов, пойма реки Шаква, днища логов. Более рассеченным рельефом характеризуется северная часть поселения. Рельеф увалистый. Водоразделы довольно волнистые, склоны водоразделов различной экспозиции, крутизной 2 – 5°. Они заканчиваются, как правило, овражно-балочной сетью. Склоны логов и балок крутые до 20°. Днища логов и балок неширокие. Южная и центральная часть поселения имеют спокойный, более выровненный рельеф со склонами в 1 - 2°. На выровненных водоразделах и пологих склонах сформировались почвы серые лесные, в нижних частях склонов – тёмно - серые. В логах выделен комплекс почв овражно – балочной системы.

В целом рельеф хозяйства благоприятен для ведения механизированных работ.

**1.3 Гидрография. Характеристика гидрологических условий.**

Основной водной артерией на территории хозяйства является река Шаква. Она протекает в северной части территории поселения. Ширина реки на всём протяжении не превышает 20 м, глубина колеблется от 0,5 до 1,5 м. часто встречается перекаты, броды, местами глубокие омуты. Течение реки быстрое. Весенний разлив реки происходит в первую декаду мая. Уровень воды в реке неустойчивый и сильно зависит от выпадения осадков. На водораздельных пространствах грунтовые воды стоят на глубине от 20 до 150 м. Сеть оврагов не имеет постоянных водных источников, имеет место лишь временные водотоки в период таяния снега или дождей. Для водоснабжения населения и хозяйственных нужд используются артезианские скважины.

Территория поселения входит в гидрогеологическую область карстовых вод Уфимского плато, где распространён артинско-филипповский карбонатный комплекс. Здесь развиты гидрокарбонатные воды, минерализация которого обычно не более 1 г/л.

В целом хозяйство обеспечено водой для хозяйственных нужд и питьевых целей вполне удовлетворительно.

**1.4 Растительность и ландшафтно-рекреационная характеристика территории Комсомольского сельского поселения.**

Территория Комсомольского сельского поселения входит в зону южно- таёжных пихтово–еловых лесов с примесью мелколиственных пород. Лесные массивы представлены в основном смешанными лесами, которые состоят из ели и пихты с примесью берёзы, осины, липы, вяза. Во втором ярусе (подлеске) произрастает рябина, бузина, шиповник, черёмуха. На крутых склонных встречается можжевельник. Травяной покров под пологом хвойного леса небогатый и представлен бором развесистым, мятликом луговым, майником двулистным, папоротниками, мхами. Травяной покров под смешанными лесами богаче и, кроме выше названных представителей, включает ещё следующие виды: чина весенняя, медуница лекарственная, борщ высокий, кипрей, земляника и другие.

На незалесённых массивах водораздельных плато, различной крутизны склонах, в поймах рек расположены сенокосные и пастбищные угодья. Травостой суходольных материковых лугов представлен бобово – разнотравно – злаковой растительной ассоциацией. Представители злаковых: мятлик луговой, тимофеевка, ежа сборная, овсяница, колосок душистый. Из бобовых чаще встречаются клевер средний и белый, чина луговая, горошек мышиный. Разнотравье самое многочисленное по видам и представлено: вероникой дубравной, манжеткой обыкновенной, васильком фригийским, тмином обыкновенным, одуванчиком и другими. Урожайность сена 3 – 8 ц/га. Сено хорошего и удовлетворительного качества.

По крутым склонам расположены разнотравно – злаковые суходольные луга с очень небольшим участием бобовых в травостое. На долю злаковых приходится 10 – 30 % и представлены они чаще мятликом луговым, ежой сборной. Среди разнотравья преобладают кошачья лапка, манжетка обыкновенная, хвощ полевой, лютик едкий. Сено удовлетворительного качества. Урожайность сена 2 – 8 ц/га. Днища логов и поймы рек заняты низинными лугами. Из злаковых здесь присутствуют ежа сборная, щучка дернистая, осока. Бобовые представлены горошком мышиным, клевером белым. Среди разнотравья много грубых и плохо поедаемых скотом трав – гравилат речной, черноголовка, незабудка, сныть обыкновенная, лобазник. Урожайность сена на лугах от 5 до 18 ц/га.

На пашне среди культурных растений распространены полевые сорняки. На кислых почвах характерными представителями являются хвощ полевой, осот розовый и жёлтый, гречишка вьюнковая, пырей ползучий. На почвах менее кислых, дерново – карбонатных чаще встречаются дымянка лекарственная, мать и мачеха.

Засорённость полей в хозяйстве средняя 2 – 3 балла по 5 – бальной шкале Друдэ.

**1.5 Почвы. Почвообразующие и подстилающие породы.**

Территория Комсомольского сельского поселения расположена в почвенной зоне Кунгурской лесостепи, которая характеризуется преобладанием в почвенном покрове серых лесных почв. В данном поселении они распространены на площади 4295 га. Дерново – подзолистые почвы занимают 669 га. Пересеченный рельеф местности обусловил развитие почв овражно-балочной системы, которые выделены на площади 1033 га.

Дерново-подзолистые почвы образовались под пологом леса в условиях промывного водного режима при сочетании дернового и подзолообразовательного процессов. В зависимости от условия залегания по рельефу, увлажнения, характера растительности образуются почвы с различной степенью оподзоленности дернового горизонта. Средняя мощность дернового горизонта составляет 14 см, пахотного слоя – 24 см. При низкой оструктуренности и повышенной кислотности эти почвы при увлажнении заплывают, а после образуют корку, которая препятствует росту и развитию растений и способствует быстрому испарению влаги из нижних горизонтов. Почвы имеют пониженную аэрацию – весной долго не поспевают к обработке, являются «холодными». Известкование – один из агротехнических и мелиоративных приёмов повышения плодородия почв.

Серые лесные почвы формируются в условиях относительно хорошего увлажнения и при достаточно высокой сумме активных температур под пологом широколиственных и мелколиственных лесов с богатой травянистой растительностью, характер растительности обеспечивает значительное ежегодное поступление в почву органических остатков, что приводит к сравнительно высокому содержанию гумуса в почвенном профиле. В типе серых лесных почв выделяют три подтипа: светло – серые, серые и тёмно – серые лесные.

Овражно – балочные расположены по склонам логов и их днищам. Основные физические, химические и морфологические показатели почв на склонах почти не отличаются от таких же на водоразделах, но профиль их укорочен и они несколько обеднены гумусом. Склоновые почвы испытывают постоянный недостаток влаги и питательных элементов для растений, так как на склонах развит внутрипочвенный сток воды, выносящий подвижные химические соединения вниз по склону.

Коренными породами, слагающими территорию хозяйства, являются отложения Кунгурского яруса нижней Перми. Они состоят из известняков, гипсов, ангидридов и доломитов. Коренные породы покрыты чехлом четвертичных отложений, дневные горизонты которых являются материнскими (почвообразующими) породами, представленные на территории хозяйства, современными аллювиальными и делювиальными отложениями.

**1.6 Полезные ископаемые.**

Территория Комсомольского сельского поселения полезными ископаемыми не богата. В северной части территории Комсомольского сельского поселения и западнее д. Комарово имеются проявления агрокарбонатных руд (гажы и торфогажи). В восточной части поселения юго-западнее д. Комарово расположен каменный карьер. Кроме того, существует водозабор Комсомольской ПТФ с неутвержденными запасами подземных пресных вод.

**1.7 Карст.**

Карст – процесс физико-химического воздействия подземных и поверхностных вод на горные породы карбонатного, сульфатного, хлоридного состава, в течение которого изменяется состояние, прочностные свойства, состав и сложение этих пород. Процесс сопровождается образованием специфических форм рельефа, подземных пространств и специфических деформационных явлений внутри и на поверхности массива горных пород. Интенсивность развития карста определяется степенью воздействия физико-геологических природных и техногенных факторов на геологическую среду.

На территории Комсмольского сельского поселения не исключается образование карстовых полостей на глубине и провалов на поверхности.

Технологические противо карстовые мероприятия включают: повышение надежности технологического оборудования и коммуникаций, их дублирование, контроль за давлением в коммуникациях и утечками из них, обеспечение возможности своевременного отключения аварийных участков и т.д.

В состав эксплуатационных противо карстовых мероприятий (мониторинга) входят:

* постоянный геодезический контроль за оседанием земной поверхности и деформациями зданий и сооружений;
* наблюдения за проявлениями карста, состоянием грунтов, уровнем и химическим составом подземных вод;
* периодическое строительное обследование состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов;
* система автоматической сигнализации на случай появления недопустимых карстовых деформаций;
* устройство (и периодическое наблюдение) глубинных марок, реперов и маяков на трещинах строительных конструкций;
* контроль за выполнением мероприятий по борьбе с инфильтрацией поверхностных, промышленных и хозяйственно-бытовых вод в грунт, запрещение сброса в грунт химически агрессивных промышленных и бытовых вод;
* контроль (и ограничение) за взрывными работами и источниками вибрации.

**Раздел 2**

**Показатели перспективного спроса на тепловую энергию**

**(мощность) и теплоноситель в установленных границах территории**

**поселения**

**2.1 Площадь строительных фондов и приросты площади**

**строительных фондов по расчетным элементам территориального**

**деления с разделением объектов нового строительства на**

**многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и**

**общественные здания на каждом этапе**

Объем жилищного строительства в течение расчетного срока с 2014 г. до 2028 г. составит 15,3 тыс. м² и будет осуществляться за счеткоммерческих и частных инвестиций.Территория, необходимая дляразмещения всего объема жилищного строительства составляет 68 га.

Жилищный фонд Комсомольского сельского поселения в настоящее время составляет 58,5 тыс. м² общей площади. В среднем приходится 15 м² жилищного фонда на одного жителя. Объем нового жилищного строительства ежегодно, в среднем, составляет 2,5 тыс. м².

Среди площадок нового жилищного строительства предусмотрены

территории для расселения населения, стоящего в очереди на получение

жилья и живущих в домах, которые со временем будут признаны аварийными в связи с износом, а также для бесплатного предоставления в собственность граждан земельных участков под индивидуальное жилищное строительство всоответствии с законом Пермского края от 1 декабря 2011 года №871-ПК «О бесплатном предоставлении земельных участков многодетным семьям в Пермском крае».

Новое строительство предусмотрено на двух участках. На свободных участках предусматривается строительство индивидуальных жилых домов.

Расчет территорий нового жилищного строительства сведенв таблицу 2.1.1

Таблица 2.1.1 Расчет территорий нового жилищного строительства

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт | Площадь территории перспектив-ного развития населённого пункта, га | Размер  участка, га | Количес-тво  участков | Цель предоставления | Тип застройки | Площадь земель общего пользования (улицы, проезды), га |
| П.Комсомольский  ВСЕГО | 68  68 | 0,20 | 255  255 | ведение ЛПХ | Одноэтажная жилая застройка | 17  17 |

Более 50% в структуре жилищного фонда составляют индивидуальные жилые дома жилые дома, 2-5этажных жилых дома незначительную долю занимают 15 2-этажные дома. Средняя жилищная обеспеченность на 1 жителя в Комсомольском сельском поселении составляет 15 м².

**2.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности),**

**теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности),**

**теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом**

**расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к**

**окончанию планируемого периода.**

Централизованным теплоснабжением в Комсомольском сельском поселении обеспечен п. Комсомольский .Теплоснабжение индивидуальной застройки п.Комсомольский и остальных деревень поселения осуществляется от автономных источников тепла.

*П.Комсомольский*

Теплоснабжение многоэтажной застройки и общественных зданий поселка Комсомольский осуществляется от двух газовых котельных. Одна газовая котельная находятся в собственности муниципального образования Комсомольского сельского поселения, вторая Теплоноситель для отопления жилищно-коммунальной сферы –вода с температурным графиком 95/70 ºС. Система теплоснабжения закрытая. Проектная мощность котельных –9,3 Гкал/час. Основной вид топлива – природный газ (ГОСТ5542-87), присоединенная тепловая нагрузка составляет 7,58 Гкал/час. Подготовка сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, производится согласно ГОСТ 20995-75 и инструкций. Организация водно-химического режима, химического контроля, нормы качества производятся в соответствии с РД 24.031.120-92.

*Существующее оборудование*

В 1 котельной установлено 2водогрейных газовых котла: 1 котла маркиКВГ630 и 1 котел марки КВГ500. Котел 1находится в рабочем режиме, 1 котла – в резерве.Насосное оборудование, установленное в котельной, отражено втаблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 Насосное оборудование газовой котельной

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назначение | Тип  насосного  агрегата | Год  установки | Кол-во,  шт | Технические характеристики | | | | |
| Насоса | | Электродвигателя | | |
| Подача,  м³ | Напор,  кгс/см³ | Тип | Мощно  сть,  кВт | Скорос  ть  вращен  ия,  об/мин |
| Котельная жкх | Насос сетевой | 2011 | 2 |  |  |  | 11 |  |
|  | Насос подпиточный | 2011 | 2 |  |  |  | 0,45 |  |
|  | Насос циркуляционный | 2011 | 2 |  |  |  | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 2.2.2 Вспомогательное оборудование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  оборудования | Тип  (марка) | Год  устано  вки | Кол-во,  шт | Технические характеристики | |
| Производительность,  м³/ч | Объем, м³ |
| Котельньная жкх | Вентилятор дутьевой | 2011 | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Таблица 2.2.3 Средства измерения, учета и контроля параметров

энергоносителя и воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование прибора | Тип прибора | Кол-во,  шт. | Периодичность и дата  освидетельствования |
| Котельная ЖКХ, электроэнергия | СТЭ | 1 | 2011 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Раздел 3**

**Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности**

**источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**3.1 Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия**

**каждого существующего, предлагаемого к новому строительству,**

**реконструкции или техническому перевооружению источника тепловой**

**энергии (мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия,**

**при которых подключение теплопотребляющих установок к системе**

**теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных**

**расходов в указанной системе**

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системахтеплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения сучетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния являетсяэкономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия,

при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузкутеплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно

вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицутепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источникатепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние оттеплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии всистеме теплоснабжения, при превышении которого подключениетеплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжениянецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системетеплоснабжения.

В Комсомольском сельском поселении два источника тепловой энергии:

Котельная ООО «Теплогазсервис», п.Комсомольский

Радиус эффективного теплоснабжения (от источника тепловой энергии –котельной ООО «Теплогазсервис»до здания поадресу ) составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.

Тепловые потери от котельной до последней точки теплоснабжения

объекта составляют \_\_\_\_\_\_\_\_%, что является высоким показателем. В связи с

этим, подключение объектов к системе теплоснабжения за существующими

радиусами нецелесообразно по причине нерационального использования

инженерного оборудования и сетей, увеличения совокупных расходов в

системе теплоснабжения на выработку и транспортировку тепловой энергии.

Котельная МУП «ЖКХ», п.Комсомольскийул.Культуры, 7а\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Радиус эффективного теплоснабжения (от источника тепловой энергии –котельной МУП «ЖКХ»до здания поадресу ул. Культуры,7а) составляет \_247,2 м.

Тепловые потери от котельной до последней точки теплоснабжения

объекта составляют \_\_\_\_\_\_\_\_%,

Радиусы эффективного теплоснабжения графически отображены на рисунке 3.1.1.

СХЕМА!!!!!!!!

**3.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем**

**теплоснабжения и источников тепловой энергии**

*Существующая зона теплоснабжения*

В постановлении Правительства РФ №154 дано следующее определение

зоны действия системы теплоснабжения: «*зона действия системытеплоснабжения* – территория поселения, городского округа или ее часть,границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкамподключения потребителей к тепловым сетям, входящим в системутеплоснабжения», *а зона действия источника тепловой энергии* – территорияпоселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаютсязакрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системытеплоснабжения.

В Комсомольском сельском поселении система теплоснабжения образована на базе двухисточников тепловой энергии.

Если система теплоснабжения образована на базе несколькихисточников теплоты, работающих на единую тепловую сеть, то границысистемы теплоснабжения будут определены по наиболее удаленным точкамподключения (присоединения) потребителей, а границы зон действияисточников по закрытым секционирующим задвижкам. Такие системыпринято называть системами теплоснабжения с выделенными зонамидействия источников тепловой энергии.

В сети системы теплоснабжения Комсомольского сельского поселениясекционирующие задвижки отсутствуют. В связи с этим зона действиясистемы теплоснабжения совпадает с зоной действия источника тепловойэнергии.

Площадь существующей зоны действия источника тепловой энергии:

котельнойООО «Теплогазсервис» составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_км²

котельной МУП «ЖКХ»составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_км².

*Перспективная зона теплоснабжения*

В Комсомольском сельском поселении к 2028 г. планируется строительство только индивидуальных жилых домов. Теплоснабжение жилых домов будет осуществляться от индивидуальных котельных.

**3.3 Описание существующих и перспективных зон действия**

**индивидуальных источников тепловой энергии.**

На территории Комсомольского сельского поселения теплоснабжение объектовиндивидуального жилищного строительства осуществляется от газовыхавтономных теплогенераторов и отопительных печей, работающих на твердомтопливе (уголь, дрова).

Теплоснабжение объектов индивидуального жилищного строительства

осуществляется от автономных источников тепловой энергии с минимальнымипотерями при передаче тепловой энергии, так как при данной схеметеплоснабжения отсутствуют внешние системы транспортировки теплоносителя.В связи с этим потребление тепловой энергии от индивидуальных установокможно принять равным его производству.

На основании данных сайтов компаний производителей оборудования,технических паспортов устройств, характеристика индивидуальныхтеплогенерирующих установок имеет следующий вид (таблица 3.3.1):

Таблица 3.3.1 Характеристика теплогенерирующих установок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид топлива | Средний КПД  теплогенерирующих  установок | Теплотворная  способность топлива,  Гкал/ед. |
| Уголь каменный, т | 0,72 | 4,90 |
| Дрова | 0,68 | 2,00 |
| Газ сетевой, тыс. куб. м. | 0,90 | 8,08 |

На основании вышесказанного, зоны действия индивидуальныхисточников тепловой энергии ограничиваются объектами индивидуальногожилищного строительства

**3.4 Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой**

**нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии**

В связи с тем, что в поселении планируется только индивидуальное жилое строительство, и теплоснабжение будет осуществляется от газовых автономных теплогенераторов и отопительных печей, работающих на твердом топливе (уголь, дрова), суммарная нагрузка в течение расчетного срока не изменится.

Таблица 3.4.1 Перспективные балансы тепловой мощности и отпуска

тепловой энергии в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | Установленная мощность,  Гкал/час | | Полезный отпуск, Гкал | |
| 2014 | 2028 | 2014 | 2028 |
| котельнаяООО «Теплогазсервис» | 8,2 | 8,2 | 17496 | 17496 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 1,13 | 1,13 | 1327,1 | 1327,1 |

**3.4.1 Существующие и перспективные значения установленной**

**тепловой мощности основного оборудования источника (источников)**

**тепловой энергии**

Таблица 3.4.1.1 Существующие и перспективные значения установленной

тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес  теплоисточника | Марка котлов | Количество, ед | Суммарная  установленная  мощность  источника, Гкал/час | Суммарная  перспективная  установленная  мощность  источника,  Гкал/час |
| Котельная ООО «Теплогазсервис» |  |  |  |  |
| Котельная МУП «ЖКХ» | КВГ-630  КВГ-500 | **1**  **1** | 0,42 | 0,97 |

Основная часть многоквартирного жилищного фонда, крупныеобщественные здания, некоторые коммунально-бытовые предприятияподключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит изкотельных и тепловых сетей.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройствотеплоснабжения от индивидуальных автономных источников.Теплоснабжение перспективных объектов индивидуальной застройкибудет осуществляться от газовых автономных теплогенераторов. и отопительных печей, работающих на твердом топливе.

**3.4.2 Существующие и перспективные технические ограничения на**

**использование установленной тепловой мощности и значения**

**располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой**

**энергии**

Технические ограничения на использование установленной тепловой

мощности в котельных отсутствуют (Таблица 3.4.2).

Таблица 3.4.2 Существующие по состоянию на 2013 год технические

ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов с

учётом их значительного физического износа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес  теплоисточниа | Марка котлов | Количество,  ед | Суммарная  установленная  мощность  источника,  МВт/Гкал/час | Присоеди  ненная  нагрузка,  Гкал/час | Ограничения  по мощности |
| Котельная ООО «Теплогазсервис» |  |  |  |  |  |
| Котельная МУП «ЖКХ» |  |  |  |  |  |

**3.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на**

**собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии и**

**располагаемая тепловая мощность «нетто»**

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и

хозяйственные нужды источников тепловой энергии и располагаемая тепловаямощность «нетто» приведены в таблице 3.4.3

Таблица 3.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой

мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой

энергии и располагаемая тепловая мощность «нетто».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Адрес теплового  источника | Располагаемая  мощность,  Гкал/час | Затраты на  собственные  нужды Гкал/час | Мощность тепловой энергии  нетто, Гкал/час | |
| существующие | перспективные |
| Котельная ООО «Теплогазсервис» | 8,2 |  | 8,2 | 8,2 |
| Котельная МУП «ЖКХ» | 1,13 |  | 1,13 | 1,13 |

**Раздел 4**

**Перспективные балансы теплоносителя.**

**4.1 Перспективные балансы производительности**

**водоподготовительных установок и максимального потребления**

**теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**.

Существующие балансы производительности водоподготовительных

установок, нормативного и максимального фактического потреблениятеплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в

таблице 4.1.1

таблица 4.1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Адрес теплового источника | Производительность  ХВО, м³/ч | Объем часовой  подпитки, м³/ч |
| Котельная ООО «Теплогазсервис» |  |  |
| Котельная МУП «ЖКХ» |  |  |

**Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и**

**техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**5.1 Предложения по новому строительству источников тепловой**

**энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на**

**вновь осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует**

**возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых**

**источников тепловой энергии**

В Комсомольском сельском поселении строительство новых источников тепловой энергии не планируется.

**5.2 Предложения по строительству и реконструкции источников**

**тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой**

**нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия**

**5.3 Технические решения о выборе оптимального температурного**

**графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой**

**энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на**

**общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого**

**периода**

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска тепла отисточников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке

отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения,согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температурынаружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономическивыгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышениемстепени централизации теплоснабжения, как правило, повышаетсяэкономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы поэксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваютсяначальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходына транспорт тепла.

При проектировании систем централизованного теплоснабженияприменяется график с расчетной температурой воды на источнике 95/70°С.

Системы отопления жилых и общественных зданий проектируются иэксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика

95/70°С. Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемогона источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие взданиях систем горячего водоснабжения.

Тепловая сеть систем централизованного теплоснабжения Комсомольского сельского поселения работает по температурному графику 95/70°С.Температурный график удовлетворяет требованием качественноготеплоснабжения поселения.

**Раздел 6**

**Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых**

**сетей**

**6.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых**

**сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с**

**дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой**

**энергии в зоны с резервом (использование существующих резервов)**

Подача теплоносителя в п.Комсомольском осуществляется по стальнымтрубопроводам диаметром от 57 до 400мм. Общая протяженность трассы от котельной доконечных потребителей составляет 5,311 км, которые находятся на балансеАдминистрации поселения и переданы в эксплуатацию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по договору \_\_\_\_\_\_\_\_. Состояние теплотрассынеудовлетворительное. Процент износа тепловых сетей составляет 90 %. При

прохождении отопительных периодов (2010-2013 гг.) аварий не зафиксировано.

Внештатные ситуации оперативно устраняются обслуживающей организацией всоответствии с утвержденным регламентом. Теплоснабжающими организациями натерритории поселения являются ООО «Теплогазсервис», МУП «ЖКХ».

Ежегодно теплоснабжающей организацией проводятся регламентные

работы и текущие ремонты системы теплоснабжения, что способствуетподдержанию надежного функционирования системы теплоснабжения.Реализация данных мероприятий ведется за счет средств учтенных в тарифе натепловую энергию. Тариф утверждается РЭК Пермского края на основе поданныхданных энергоснабжающей организации о затратах на производство, передачу, исбыт тепловой энергии.

Перспективное теплоснабжение населенных пунктов поселенияпредусматривается с учетом характера новой застройки и её дислокации:

* от автономных источников теплоснабжения - АИТ

*Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей:*

* Капитальный ремонт тетей теплоснабжения общей длинной 3,00 км.

**6.2 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых**

**сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует**

**возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных**

**источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

В соответствии с прогнозами численности населения к 2028 г новоестроительство тепловых сетей, обеспечивающих поставки тепловой энергии

потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении

надежности теплоснабжения, не планируется.

**Раздел 7**

**Перспективные топливные балансы**

**Раздел утверждаемой части «Перспективные топливные балансы»**

**должен содержать перспективные топливные балансы для каждого**

**источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по**

**видам основного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого**

**периода**

Топливом для газовой котельной является природный газ (ГОСТ 5542-87) с теплотворнойспособностью Qн=7980 ккал/нм³ и удельным весом γ=0,67 кг/нм³.

Таблица 7.1 Существующие и перспективные топливные балансы для

каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения повидам основного, резервного и аварийного топлива

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  котельной | Вид  основного  топлива | Расход основного  топлива, тыс. м³/ год | | | Резервное  топливо | Аварийное  топливо |
| 2013 | 2018 | 2028 |
| Котельная ООО «Теплогазсервис» | газ |  |  |  | нет | нет |
| Котельная МУП «ЖКХ» |  | 96,31сен-дек, 234,9год |  |  |  |  |

**Раздел 8**

**Решение по определению единой теплоснабжающей организации**

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О

теплоснабжении»:«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее -единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, котораяопределяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительнойвласти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализациюгосударственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный органисполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственнойполитики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления наосновании критериев и в порядке, которые установлены правилами организациитеплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «Отеплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских

округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях

относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов счисленностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определениеединой теплоснабжающей организации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации

осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающейорганизации, установленных в правилах организации теплоснабжения,утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагаетсяиспользовать для этого нижеследующий раздел проекта ПостановленияПравительства Российской Федерации «Об утверждении правил организациитеплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством РоссийскойФедерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации.

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 теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зондеятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границызоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которойприсваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуютнесколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в

каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения,

городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единуютеплоснабжающую 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 еёдеятельности.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые натерритории поселения, городского округа, лица, владеющие на правесобственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и(или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправеподать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения,городского округа, города федерального значения проекта схемы

теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статусаединой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, вкоторой указанные лица планируют исполнять функции единойтеплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязанразместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единойтеплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на правесобственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и(или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статусединой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. Вслучае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающейорганизации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственностиили ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловымисетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местногосамоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации всоответствии с критериями настоящих Правил.

Критериями определения единой теплоснабжающей организацииявляются:

владение на праве собственности или ином законном основанииисточниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной

тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающейорганизации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключеныисточники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловоймощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающейорганизации;

размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества

или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менееостаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловыхсетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или иномзаконном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающейорганизации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимостьимущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнююотчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единойтеплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единойтеплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение

соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленнымнастоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организацииприсваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежностьтеплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяетсяналичием у организации технических возможностей и квалифицированного

персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и

оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в

схеме теплоснабжения.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающейорганизации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующегостатуса, статус единой теплоснабжающей организации присваиваетсяорганизации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источникамитепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериямнастоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей

деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со

всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне

деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и

подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации,

включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными

теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в

зоне своей деятельности.

Таким образом, на основании критериев определения единойтеплоснабжающей организации в Комсомольском сельском поселениитеплоснабжающей организацией является ООО «Теплогазсервис».

**Раздел 9**

**Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками**

**тепловой энергии**

Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источникамитепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки междуисточниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличиикоторых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям отразличных источников тепловой энергии при сохранении надежноститеплоснабжения.

В Комсомольском сельском поселении теплоснабжение п.Комсомольскийосуществляется от двух источников тепловой энергии.

**Раздел 10**

**Выявления бесхозяйных тепловых сетей и определение организации,**

**уполномоченной на их эксплуатацию**

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющихэксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения илигородского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйныетепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определитьтеплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены суказанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающуюорганизацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанныебесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживаниеуказанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включитьзатраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифысоответствующей организации на следующий период регулирования».Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозяйных тепловых

сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации)осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г.№580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года содня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченныйуправлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием опризнании права муниципальной собственности на эту вещь.

На территории Комсомольского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей нет.

**Заключение**

В Комсомольском сельском поселении к 2028 г. предусматривается обеспечениецентрализованным теплоснабжением многоэтажной и среднеэтажной застройкижилищно-коммунального сектора. Теплоснабжение малоэтажнойиндивидуальной застройки предполагается децентрализованное, от автономных(индивидуальных) теплогенераторов.

При современном уровне газовой отопительной техники централизациювыработки тепловой энергии экономически обосновать невозможно.

Коэффициент полезного действия современных газовых теплогенератороввысок (70-90 %) и практически не зависит от их единичной мощности. Вместе стем увеличение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь притранспортировке теплоносителя. Поэтому крупные районные котельныеоказываются неконкурентоспособными по сравнению с источниками скомбинированной выработкой тепла и электроэнергии или автономнымиисточниками. Следует так же отметить, что типовые технологические схемырайонных водогрейных котельных не отвечают требованиям комплекснойавтоматизации систем теплоснабжения.

Эти схемы ориентированы на качественный график отпуска тепловой

энергии, т. е. на поддержание постоянного расхода воды в подающемтрубопроводе (или постоянного напора на коллекторах котельной). Вавтоматизированных же системах теплоснабжения при местном автоматическомрегулировании у потребителей, а также в условиях совместной работынескольких источников на общие тепловые сети, гидравлический режим в сети навыходе из котельной, должен быть переменным. Из изложенного следует, что всезвенья теплоснабжения (источник, тепловые сети, тепловые пункты, абонентскиесистемы отопления) проектировались без учета требований автоматизациирежима их работы.

В то же время сравнение централизованных и децентрализованных системтеплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния наокружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорныхпреимуществах крупных ТЭЦ и котельных.

При сравнительной оценке энергетической безопасностифункционирования централизованных и децентрализованных систем необходимоучитывать следующие факторы:

крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать наразличных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топливапри сокращении подачи сетевого газа.

малые автономные источники (крышные котельные, квартирные

теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива – сетевогоприродного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения.

установка квартирных теплогенераторов в многоэтажных домах при

нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью ижизни людей.

в закольцованных тепловых сетях централизованного теплоснабжения

выход из строя одного из теплоисточников позволяет переключить подачу

теплоносителя на другой источник без отключения отопления и горячеговодоснабжения зданий.

В государственной стратегии развития теплоснабжения России четко

определена рациональная область применения централизованных и

децентрализованных систем теплоснабжения.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по

выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчетыгидравлических режимов работы систем теплоснабжения поселения по реальнымтепловым нагрузкам отопительного периода 2013 г. Для выполнения расчетовгидравлических режимов работы системы теплоснабжения былисистематизированы и обработаны результаты отпуска тепловой энергии отисточника теплоснабжения в системе централизованного теплоснабжения.

Результатом стал анализ работы каждой системы теплоснабжения на

основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый

контрольный период - 2013 год и определение причин отклонений фактическихпоказателей работы систем теплоснабжения города от нормативных.

Рассчитаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловойнагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, работающих на единуютепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Развитие теплоснабжения Комсомольского сельского поселения до 2028 годапредполагается базировать на преимущественном использовании существующейгазовой котельнойи автономных источников теплоснабжения.

Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться иодин раз в пять лет корректироваться.