

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ городского округа Стрежевой на период до 2030 год

Книга 1: Утверждаемая часть



2015 год

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
Раздел 1 "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа"	9
<i>а) площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий</i>	9
<i>б) объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения на каждом этапе</i>	9
<i>в) потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе</i>	23
Раздел 2 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"	24
<i>а) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии</i>	24
<i>б) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии</i>	24
<i>в) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии</i>	25
<i>г) перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе</i>	26
Раздел 3 "Перспективные балансы теплоносителя"	27
<i>а) перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей</i>	27
<i>б) перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения</i>	27
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"	29
<i>а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения</i>	29
<i>б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии</i>	29
<i>в) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения</i>	29
<i>г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно</i>	29
<i>д) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа</i>	30

<i>ж) решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе</i>	30
<i>з) оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения</i>	30
<i>и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей;</i>	30
<i>к) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии</i>	31
<i>л) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии</i>	31
Раздел 5 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"	32
<i>а) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)</i>	32
<i>б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку</i>	32
<i>в) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</i>	35
<i>г) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "г" пункта 10 настоящего документа</i>	36
<i>д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.</i>	36
Раздел 6 "Перспективные топливные балансы"	37
Раздел 7 "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"	39
<i>а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе</i>	39
<i>б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе</i>	39
<i>в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения</i>	40
Раздел 8 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"	41
Раздел 9 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"	43
Раздел 10 "Решения по бесхозным тепловым сетям"	44
Заключение	45

ВВЕДЕНИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ

Местоположение:

Городской округ Стрежевой, Томская область, РФ

Площадь территории: 0,2 тыс. кв. км.

Территория расположена:

Город Стрежевой основан в 1966 году и расположен на территории Томской области, в ее крайней северо-западной точке на 60 градусе 44 минуте северной широты и 77 градусе 35 минуте восточной долготы, т.е. на 82 км севернее параллели, на границе с Тюменской областью, г. Нижневартовском, ХМАО. Город Стрежевой удален на 970 километров от областного центра.

Городской округ граничит на северо-западе с Нижневартовским районом Ханты-мансийского автономного округа, остальные границы окружены землями Александровского муниципального района Томской области. Входит в Нижневартовскую агломерацию.

Историческая справка: К родственным корням Стрежевого следует отнести рыбацкое поселение, основанное спецпереселенцами в 1932 году. В начале 1967 года Главтюменьнефтегаз утвердил 1 очередь строительства города Стрежевого. Областной отдел архитектуры и нефтепромысловое управление «Томскнефть» разработали задание для составления Генплана будущего города и проекты детальной планировки жилого района на 30 тысяч жителей.

В 1976-1977 годы нефтяники Стрежевого внедряют вахтовый метод освоения месторождений. Базовым городом становится Стрежевой, а на Васюгане и Вахе проектируются и строятся вахтовые поселки с полным комплексом жилья и бытовых объектов, позволяющие создать для рабочих наилучшие условия труда и отдыха. Спустя 10 лет группа стржевчан, участвующих в создании вахтового метода, была удостоена звания Лауреатов Государственной премии СССР.

5 апреля 1978 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР рабочий поселок Стрежевой преобразован в город областного подчинения.

Город Стрежевой является муниципальным образованием, наделенным законом Томской области от 15 октября 2004 г. N 228-ОЗ «О наделении статусом городского округа и установлении границ муниципального образования «Город Стрежевой» Томской области» статусом городского округа, и сохраняет все права и обязанности, возникшие у муниципального образования «Город Стрежевой».

Границы территории городского округа установлены законом Томской области от 15 мая 1998 г. N 7-ОЗ «Об утверждении границ муниципального образования «Город Стрежевой».

По состоянию на 01.01.2015 года в городе проживало 41,743 тыс. человек, а его площадь территории 0,2 тыс. кв. км, плотность населения составляла 209 чел./кв. км.

Развитие г.Стрежевой связано с развитием нефтедобывающей отрасли. Здесь размещается ряд промышленных предприятий и оборудованные причалы, свободные территории для дальнейшего развития транспортно-портового комплекса.

Транспортный каркас предусматривает развитие устойчивых связей с населенными пунктами. Магистраль внешнего транспорта обеспечивают связь в северо-западном направлении с г. Нижневартовск (ХМАО); в северо-восточном – г.Ваховск (ХМАО); в юго-восточном – с селами Молодежный, Белый Яр; в южном – с южной территорией Томской области и областным центром – г.Томск.

Ранее разработанная документация по планировке территории:

Генеральный план МО «Городской округ Стрежевой» разработан ФГУП «РосНИПИ Урбанистики» в соответствии с Муниципальным контрактом № 24/08-ю (п.4.1) от 18.04.2008г. и Техническим заданием к нему (Приложение № 2, п.2.8).

Утвержден решением Думы городского округа Стрежевой от 09.06.2010 №592 «Об утверждении Генерального плана городского округа Стрежевой».

Правила землепользования и застройки муниципального образования «Городской округ Стрежевой» так же разработаны ФГУП «РосНИПИ Урбанистики» и утверждены решением Думы городского округа Стрежевой от 09.06.2010 № 593 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа Стрежевой».

Ограничения по требованиям охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры):

1. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия устанавливаются в целях охраны объектов культурного наследия.

2. Содержание ограничений использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия определяется режимами использования земель в границах зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа Стрежевой, утверждаемыми нормативными правовыми актами Томской области.

3. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории зон охраны объектов культурного наследия включают следующие виды ограничений:

*к предельным размерам земельных участков и предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

*к стилевым характеристикам застройки;

*к процедурам подготовки планировочной и проектной документации и осуществлению строительства и реконструкции объектов капитального строительства.

Ограничения по экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям:

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Она утверждается в установленном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным нормам и правилам.

Размеры СЗЗ предприятий зависят от вида деятельности (отрасли промышленности), мощности и класса санитарной вредности.

Проектные решения генерального плана состоят в следующем:

-проектом не предусматривается размещение в городском округе объектов 1 и 2 классов вредности;

-в целях упорядочения планирования и размещения промышленных объектов проектом предлагается разработать единую СЗЗ для коммунально-промышленной зоны города. Согласно СанПиН 2.2.1/21.1-1200-03 (п.2.4) для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса) устанавливается единая расчетная и окончательно установленная санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия источников промышленных объектов и производств, входящих в единую зону.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

- 1) **«источник тепловой энергии»** - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- 2) **«теплопотребляющая установка»** - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;
- 3) **«тепловая сеть»** - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;
- 4) **«тепловая мощность (далее - мощность)»** - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;
- 5) **"установленная мощность источника тепловой энергии"** - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- 6) **"располагаемая мощность источника тепловой энергии"** - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- 7) **"мощность источника тепловой энергии нетто"** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- 8) **«тепловая нагрузка»** - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;
- 9) **«потребитель тепловой энергии (далее также - потребитель)»** - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;
- 10) **«система централизованного теплоснабжения»** - система, состоящая из одного или нескольких источников теплоты, тепловых сетей (независимо от диаметра, числа и протяженности наружных теплопроводов) и потребителей теплоты.
- 11) **"зона действия системы теплоснабжения"** - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- 12) **"зона действия источника тепловой энергии"** - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- 13) **"элемент территориального деления"** - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- 14) **"расчетный элемент территориального деления"** - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;
- 15) **«теплоснабжающая организация»** - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

- 16) **«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, уполномоченный 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;
- 17) **«вероятность безотказной работы системы [P]»**- способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С, более числа раз, установленного нормативами.
- 18) **«коэффициент готовности (качества) системы [K_г]»**- вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.
- 19) **«живучесть»** - способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырех часов) остановок.
- 20) **«надежность теплоснабжения»** - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;
- 21) **«схема теплоснабжения»** - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 22) **«комбинированная выработка электрической и тепловой энергии»** - режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;
- 23) **«инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения»** - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения;
- 30) **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;
- 24) **«плата за подключение к системе теплоснабжения»** - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения (далее также - плата за подключение);

«Основные задачи схемы теплоснабжения»

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

Схема теплоснабжения городского округа Стрежевого на период до 2030 год (далее – Схема теплоснабжения), разработана с целью удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность), теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом (с соблюдением принципа минимизации расходов) при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрении энергосберегающих технологий, утверждена Постановлением Администрации городского округа Стрежевой от 03.04.2012 года №200.

Схема теплоснабжения разработана на основе Генерального плана г.Стрежевого, в том числе схемы планируемого размещения объектов теплоснабжения в границах Города.

- 1) на начальный период в 3 года;
- 2) на последующие пятилетние периоды (расчетный срок до 2030 года);
- 3) В 2015 году, актуализирована на 2016-2017 годы.

Актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с требованиями статьи 23 ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» и Постановлении Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» проводится на 2016-2017 гг.

Поскольку в Генеральном плане МО «Городской округ Стрежевой» разработанного ФГУП «РосНИПИ Урбанистики» не предусмотрены объекты индивидуального теплоснабжения, в разрабатываемой схеме данный вопрос не рассматривается. Также не рассматривается возможность изменений производственных зон и их перепрофилирования.

Томская область

Генеральный план МО "Городской округ Стрежевой"

г. Стрежевой. Схема энергоснабжения и связи

документ подписан
директором



Раздел 1 "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа"

а) площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Прогнозы нового строительства и сноса ветхого жилого фонда по микрорайонам города, приняты по данным Администрации городского округа Стрежевой, приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1.

	Объем сносимого жилого фонда по годам, тыс.м ²			
	2015	2016-2018	2019-2025	2026-2030
Многоквартирные дома	0,3	30,8		
Всего	0,3	30,8	0,0	0,0
	Объем строительства новых фондов по годам, тыс.м ²			
	2015	2016-2018	2019-2025	2026-2030
Многоквартирные дома	9,5	50,8	12,6	7,8
ИЖД	0,0	3,7	4,6	8,3
Объекты бюджета	0,0	0,4	0,0	4,3
Прочие	0,0	0,0	0,0	5,1
Всего	9,5	55,0	17,2	25,5

Поскольку актуализация Схемы предусматривается на 2016-2017 гг, период 2016-2018гг выделены в отдельный этап.

Как видно из таблицы 1.3., строительство многоквартирных домов предусматривается:

- в микрорайонах 1,Новый, 2ГГ, 3ГГ на месте сносимых ветхих домов;
- в микрорайонах 1ГГ, 4 «б», 9, 8 на свободной территории;

Индивидуальная жилая застройка планируется в 13 микрорайоне, п. Дорожник, частично в 8 микрорайоне.

Строительство производственных зданий на территории городского округа Стрежевой на рассматриваемый период не предусматривается.

б) объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления на каждом этапе

Расчёт тепловых нагрузок коммунально-бытовых потребителей предварительно произведён на основании «Методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения МДК 4-05.2004 (утв. Госстроем РФ 12 августа 2003 г.), раздел 3 (п.3.2), СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» и СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления составляет минус 42⁰ С;
- продолжительность отопительного периода - 252 суток.

Оценка прироста тепловых нагрузок проводилась с учетом убывания нагрузки при сносе ветхих жилых домов в микрорайонах: 1, Новый, 13, 2ГГ и 3 ГГ и строительства новых объектов социального назначения и жилых домов согласно Генерального плана МО «Го-

родской округ Стрежевой» по источникам тепловой энергии, муниципальных котельных №3 и №4.

В таблице 1.2. приведены объемы убытия тепловой нагрузки, в связи со сносом жилых домов.

Таблица 1.2.

Снос жилых домов в период 2015-2018 г.г.

1	2	3	4	5	Максимальные (расчетные) часовые нагрузки, ккал/час		
					6	7	8
Исполнение	Потребитель тепла (адрес)	К - кирпичное, П - панельное, Д - деревянное	Число этажей	Расчетный объем здания, м ³	отопление	горячее водоснабжение	ВСЕГО
1							
ЦТП 1, 3, 4 1 микрорайон и ЦГТ							
2015	154	Д	2	1679,00	56 361,17	13 127,87	69 489,04
	Итого 2015 г				56 361,17	13 127,87	69 489,04
2016	104	Д	2	1696,00	56 884,29	17 238,36	74 122,64
	112	Д	2	1312,00	41 110,61	15 622,26	56 732,87
	188	Д	2	1312,00	43 852,92	15 083,56	58 936,48
	180	Д	2	1662,00	55 551,49	16 699,66	72 251,15
	182	Д	2	2593,00	86 669,68	23 164,04	109 833,72
	184	Д	2	1686,00	56 372,37	15 622,26	71 994,63
	186	Д	2	1662,00	55 551,49	17 238,36	72 789,85
	116	Д	2	2642,00	82 801,35	26 396,23	109 197,58
	183	Д	2	2642,00	88 307,48	31 783,22	120 090,70
	174	Д	2	2593,00	86 669,68	31 244,52	117 914,20
	125	Д	2	1679,00	56 488,04	17 777,05	74 265,09
	126	Д	2	1679,00	56 488,04	23 164,04	79 652,08
	140	Д	2	1312,00	47 074,93	16 160,96	63 235,89
	147	Д	2	1312,00	47 074,93	16 160,96	63 235,89
	159	Д	2	1722,00	57 556,96	21 009,25	78 566,20
160	Д	2	1463,00	51 112,41	12 928,77	64 041,18	
162	Д	2	2593,00	81 581,69	27 473,63	109 055,32	
	Итого 2016 г				1 051 148,37	344 767,12	1 395 915,49
2017	105	Д	2	1312,00	47 074,93	12 390,07	59 465,00
	Итого 2017 г				47 074,93	12 390,07	59 465,00
2018	187	Д	2	1312,00	43 852,92	14 006,16	57 859,08
	111	Д	2	2646,00	82 938,09	28 012,33	110 950,42
	118	Д	2	2616,00	82 161,85	22 625,34	104 787,19
	119	Д	2	1312,00	47 074,93	15 083,56	62 158,49
	121	Д	2	1312,00	47 074,93	8 619,18	55 694,11
	122	Д	2	1312,00	47 074,93	10 773,97	57 848,90
	123	Д	2	2616,00	82 161,85	22 086,64	104 248,49
	171	Д	2	1312,00	43 852,92	14 544,86	58 397,78
	172	Д	2	2593,00	86 669,68	24 241,44	110 911,12
	173	Д	2	2593,00	86 669,68	31 244,52	117 914,20
	127	Д	2	1679,00	56 488,04	21 009,25	77 497,29
	128	Д	2	1679,00	56 488,04	18 315,75	74 803,79
	165	Д	2	1679,00	56 488,04	17 238,36	73 726,40
130	Д	2	1696,00	56 884,29	15 083,56	71 967,85	

1	2	3	4	5	6	7	8
ЦТП - 9		микрорайон "Новый"					
2016	Новая 110	Д	2	1408,00	49 813,63	13 381,27	63 194,90
	Итого 2016 г				49 813,63	13 381,27	63 194,90
2018	Новая 111	Д	2	1408,00	49 813,63	13 963,07	63 776,70
	Новая 112	Д	2	1264,40	45 752,04	14 544,86	60 296,90
	Новая 113	Д	2	1871,00	61 528,92	15 126,66	76 655,58
	Новая 118	Д	2	1885,00	61 885,74	20 362,81	82 248,55
	Итого 2018 г				218 980,33	63 997,40	282 977,73
	Всего по ЦТП-9 (2016-2018 гг)				268 793,96	77 378,67	346 172,63
ЦТП - 16		13 микрорайон					
2016	13 МКР 9	Д	2	4019,40	115 059,22	41 479,79	156 539,01
	Итого 2016 г				115 059,22	41 479,79	156 539,01
2017	13 МКР 26	Д	2	4060,00	116 061,69	44 711,99	160 773,68
	Итого 2018 г				116 061,69	44 711,99	160 773,68
	Всего по ЦТП-16 (2016-2017)				231 120,91	115 806,56	581 968,20
Всего убытие МКД 2015-2018 гг				155704,00	5 077 227,98	1 605 852,14	6 918 120,86

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в сетевой воде новыми многоквартирными домами, индивидуальными жилыми домами и общественными зданиями с разделением по видам теплоснабжения, по адресам строительства, по периодам строительства приведены в таблице 1.3.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии в сетевой воде с учетом сноса ветхого жилого фонда и нового строительства в городском округе Стрежевой с разбивкой по периодам представлен в Таблице 1.4.

Таблица 1.3.

«Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в сетевой воде новыми многоквартирными домами, индивидуальными жилыми домами и общественными зданиями с разделением по видам теплоснабжения, по адресам строительства, по периодам строительства»

год строительства	Потребитель тепла (адрес)	Исполнение	Число этажей	Общая площадь квартир, м2	Расчетный объем здания, м3	Максимальные (расчетные) часовые нагрузки, ккал/час		
		К - кирпичное, П - панельное, Д - деревянное				отопление	горячее водоснабжение	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители от котельной № 3								
ЦТП 1, 3, 4 1 микрорайон и 1ГГ								
2015	190	К	3	1020,0	5060,00	82 000,00	36 000,00	118 000,00
	181	К	3	1300,0	9000,00	145 850,00	66 000,00	211 850,00
2016	Мира, 5	К	3	1500,0	9000,00	145 850,00	66 000,00	211 850,00
	117	К	3	750,0	5500,00	81 883,00	21 237,53	103 120,53
2017	133	К	3	600,0	3000,00	48 617,00	20 000,00	68 617,00
	116	К	3	1500,0	9000,00	145 850,00	66 000,00	211 850,00
	183	К	3	1500,0	9000,00	145 850,00	66 000,00	211 850,00
2018	112	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	180	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	174	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	125	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	159	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
2019	140	К	3	600,0	3000,00	48 617,00	20 000,00	68 617,00
	156	К	3	600,0	3000,00	48 617,00	20 000,00	68 617,00
	105	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	177	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
2020	111	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	118	К	3	952,1	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	121	К	3	808,8	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	122	К	3	674,0	4725,70	76 571,00	21 237,53	97 808,53
	172	К	3	600,0	3000,00	48 617,00	20 000,00	68 617,00
Итого 2015-2020 гг						1 784 032,0	634 850,4	2 418 882,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2021-2025	5-ть 3-х этажных жилых дома	к	3	3370,0	18090,00	382 855,0	106 187,7	489 042,7
	Торговый центр	к	2	4570,0	17300,00	318 928,08	31 892,81	350 820,89
Итого 2021-2025 г						701 783,1	138 080,5	839 863,6
2026-2030	5-ть 3-х этажных жилых дома	к	3	3370,0	18090,0	382 855,0	106 187,7	489 042,7
	Спортивно-оздоровительный комплекс	К	2	3200,0	13200,00	300 860,1	150 430	571 634,1
Итого 2026-2030 гг, в т.ч.						683 715,06	256 617,70	1 060 676,78

ЦТП-1,3,4	Итого многоквартирные дома					2 549 742,00	847 225,75	3 396 967,75
	Итого объекты бюджета					300 860,06	150 430,03	571 634,11
	Итого объекты социального назначения					318 928,08	31 892,81	350 820,89
	Итого прочие							
	Всего по ЦТП-1,3,4					<u>3 169 530</u>	<u>1 029 549</u>	<u>4 319 423</u>
ЦТП 15 9 микрорайон								
2016	Кедровая, 75	К	5	3730,0	21000,00	500 000,00	130 000,00	630 000,00
2017	Строителей, 68	К	10	6100,0	34000,00	742 000,00	226 000,00	968 000,00
ЦТП-15	Итого многоквартирные дома					1 242 000,00	356 000,00	1 598 000,00
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Итого прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-15 (2015-2017)					<u>1 242 000</u>	<u>356 000</u>	<u>1 598 000</u>
ЦТП 11 4 "б" микрорайон								
2015	446	К	4	3213,0	20000,00	511 000,00	115 000,00	626 000,00
	447	К	4	2900,0	18030,00	461 000,00	100 000,00	561 000,00
2016	437	К	4	7000,0	40500,00	884 000,00	289 000,00	1 173 000,00
ЦТП-11	Итого многоквартирные дома					1 856 000,00	504 000,00	2 360 000,00
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Итого прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-11 (2015-2016)					<u>1 856 000</u>	<u>504 000</u>	<u>2 360 000</u>
Всего по котельной №3	Итого многоквартирные дома			49704,7	280252,7	5 647 742,00	1 707 225,75	7 354 967,75
	Итого объекты бюджета				3200,0	300 860,06	150 430,03	571 634,11
	Итого объекты социального назначения				4570,0	318 928,08	31 892,81	350 820,89
	Итого прочие					0,00	0,00	0,00
	Итого: по котельной №3 (2015-2030 годы)					<u>6 267 530</u>	<u>1 889 549</u>	<u>8 277 423</u>

год строительства	Потребитель тепла (адрес)	Исполнение	Число этажей	Общая площадь квартир, м ²	Расчетный объем здания, м ³	Максимальные (расчетные) часовые нагрузки, ккал/час		
		К - кирпичное, П - панельное, Д - деревянное				отопление	горячее водоснабжение	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители от котельной № 4								
3ГГ								
2017	№4 (ИТП)	К	10	10000,0	57150,00	1 248 000,00	370 000,00	1 618 000,00
	№3 (ИТП)	К	10	3600,0	20000,00	436 000,00	136 000,00	572 000,00
	№11 (ИТП)	К	10	7000,0	40500,00	884 000,00	289 000,00	1 173 000,00
Итого 2017 г						2 568 000,0	795 000,0	3 363 000,0
3 ГГ	Итого многоквартирные дома					2 568 000,00	795 000,00	3 363 000,00
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Итого прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего 3ГГ (2025-2030)						<u>2 568 000</u>	<u>795 000</u>
ЦТП 12 2 ГГ								
2015	пер. Школьный 72	К	3	1071,0	4700,00	76 571,00	21 237,53	97 808,53
2016	пер. Школьный, 2	К	3	1400,0	8400,00	145 850,00	66 000,00	211 850,00
2016	Концертный зал	К	2	416,0	3325,00	75 930,45	4 126,72	80 057,17
ЦТП-12	Итого многоквартирные дома					222421	87237,53	309658,53
	Итого объекты бюджета					75930,45	4 126,72	80 057,17
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Итого прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-12 (2015-2017)						<u>298 351</u>	<u>91 364</u>
ЦТП-18 8 микрорайон								
1	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	9 000,00	139 086
2	блокированный 3-4 этажн.дом	к	3-4.	800	2000,00	131 283,94	12 000,00	143 283,94
6	малозэтажный многоквартирный дом	К	3	952,1	4725,70	148 621,69	24 000,00	172 621,69
7	Детский сад 100 мест			1120,0	13479,00	110 841,01	149 664,38	260 505,38
8	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	9 000,00	139 086

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	малозэтажный многоквартирный дом	К	3	952,1	4725,70	148 621,69	24 000,00	172 621,69
11	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	9 000,00	139 086
13	малозэтажный многоквартирный дом	К	3	952,1	4725,70	148 621,69	24 000,00	172 621,69
15	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	9 000,00	139 086
16	блокированный 3-4 этажн. дом	к	3-4.	800	2000,00	131 283,94	12 000,00	143 283,94
Итого 2025-2030 гг, в т.ч.						1 339 617,1	281 664,4	1 621 281,5
2025-2030	многоквартирные дома					708 432,96	96 000,00	804 432,96
	ИЖД					520 343,16	36 000,00	556 343,16
	объекты бюджета					110 841,01	149 664,38	260 505,38
	объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-18 (8 мкр) (2025-2030)					<u>1 339 617</u>	<u>281 664</u>	<u>1 621 282</u>
ЦТП - 9 микрорайон Новый								
2018	110	К	2	700,0	3000,00	88 000,00	24 000,00	112 000,00
	111	К	2	700,0	3000,00	88 000,00	24 000,00	112 000,00
2020	112	К	2	700,0	3000,00	88 000,00	24 000,00	112 000,00
	113	К	2	700,0	3000,00	88 000,00	24 000,00	112 000,00
	118	К	2	700,0	3000,00	88 000,00	24 000,00	112 000,00
	Итого многоквартирные дома					440 000,00	120 000,00	560 000,00
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-9 (2018-2020)					440 000,00	120 000,00	560 000,00
ЦТП - 16, 13 МКР								
1	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	0,00	130 086
3	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	0,00	130 086
Итого 2016-2020 гг						260 171,58	0,00	260 171,58
2016-2020	многоквартирные дома					0,00	0,00	0,00
	ИЖД					260 171,58	0,00	260 171,58
	объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	объекты социального назначения					0,00	0,00	0
1	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	0,00	130 086
2	Предприятие розничной торговли			500	2000,00	62 886,61		62 887
3	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	0,00	130 086

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	5 ИЖД	К	2	924	3072,30	130 085,79	0,00	130 086
Итого 2021-2030 гг, в т.ч.						453 143,98	0,00	453 143,98
2021-2030	ИЖД					390 257,37	0,00	390 257,37
	объекты бюджета					0,00	0,00	0
	объекты социального назначения					62 886,61	0,00	62 886,61
	Прочие					0,00	0,00	0
	ИЖД					650 428,95	0,00	650 428,95
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					62 886,61	0,00	62 886,61
	Прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-16 (2016-2030)					<u>713 315,6</u>	<u>0,0</u>	<u>713 315,6</u>

		ЦТП-5		п. Дорожников				
1	15 ИЖД	К	2	2772	9217,00	543 237,90	0,00	543 238
Итого 2016-2020 гг, в т.ч.						543 237,90	0,00	543 237,90
2016-2020	ИЖД					543 237,90	0,00	543 237,90
	объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Прочие					0,00	0,00	0,00
1	15 ИЖД	К	2	2772	9217,00	543 237,90	0,00	543 238
Итого 2021-2025 гг, в т.ч.						543 237,90	0,00	543 237,90
2021-2025	ИЖД					543 237,90	0,00	543 237,90
	объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Прочие					0,00	0,00	0,00
1	15 ИЖД	К	2	2772	9217,00	543 237,90	0,00	543 238
Итого 2026-2030 гг, в т.ч.						543 237,90	0,00	543 237,90
2026-2030	ИЖД					543 237,90	0,00	543 237,90
	объекты бюджета					0,00	0,00	0
	объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00
	Прочие					0,00	0,00	0
2016-2030	ИЖД					1 629 713,70	0,00	1 629 713,70
	Итого объекты бюджета					0,00	0,00	0,00
	Итого объекты социального назначения					0,00	0,00	0,00

	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прочие					0,00	0,00	0,00
	Всего по ЦТП-5 (2016-2030)					1 629 713,70	0,00	1 629 713,70

Всего по котельной №4								
2016-2030	Итого многоквартирные дома			31027,3	163927,1	3 716 433	1 011 000	4 727 433
	ИЖД			16632	55301,7	2 800 486	36 000	2 836 486
	Итого объекты бюджета			1536,0	16804,0	110 841	149 664	260 505
	Итого объекты социального назначения			500	2000	62 887	0	62 887
	Прочие							
	Всего по котельной №4					6 690 646	1 196 664	7 887 311

Всего строительство объектов 2016-2030 гг								
	Итого многоквартирные дома			80732,0	444179,8	9 364 175	2 718 226	12 082 401
	ИЖД			16632,0	55301,7	2 800 486	36 000	2 836 486
	Итого объекты бюджета			4736,0	30004,0	411 701	300 094	832 139
	Итого объекты социального назначения			5070,0	19300,0	381 815	31 893	413 707
	Прочие							
	Всего					12 958 177	3 086 213	16 164 734

Таблица 1.4.

Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 2015-2030 гг

	2015	2018	2025	2030
Тепловой баланс котельной №3				
1 микрорайон, 1гг (ЦТП-1,3,4), в том числе:	14 356 599,46	11 974 907,85	13 607 473,61	14 668 150,40
Итого многоквартирные дома	9 065 357,56	6 683 665,95	7 965 410,82	8 454 453,49
Итого объекты бюджета	2 126 163,26	2 126 163,26	2 126 163,26	2 697 797,37
Прочие	3 165 078,65	3 165 078,65	3 515 899,53	3 515 899,53
2 микрорайон (ЦТП-2), в том числе:	13 528 424,10	13 528 424,10	13 528 424,10	13 528 424,10
Итого многоквартирные дома	10 695 915,18	10 695 915,18	10 695 915,18	10 695 915,18
Итого объекты бюджета	2 180 029,75	2 180 029,75	2 180 029,75	2 180 029,75
Прочие	652 479,17	652 479,17	652 479,17	652 479,17
3 микрорайон (ЦТП-7,8), в том числе:	20 037 586,42	20 037 586,42	20 037 586,42	20 037 586,42
Итого многоквартирные дома	16 480 348,95	16 480 348,95	16 480 348,95	16 480 348,95
Итого объекты бюджета	3 226 126,15	3 226 126,15	3 226 126,15	3 226 126,15
Прочие	331 111,32	331 111,32	331 111,32	331 111,32
Больничный комплекс ЦТП-17	2 390 995,53	2 390 995,53	2 390 995,53	2 390 995,53
4 "а" микрорайон (ЦТП-10), в том числе:	25 291 576,07	25 291 576,07	25 291 576,07	25 291 576,07
Итого многоквартирные дома	19 163 067,88	19 163 067,88	19 163 067,88	19 163 067,88
Итого объекты бюджета	4 420 806,86	4 420 806,86	4 420 806,86	4 420 806,86
Прочие	1 707 701,33	1 707 701,33	1 707 701,33	1 707 701,33
4 "б" микрорайон (ЦТП-11), в том числе:	18 322 987,47	20 682 987,47	20 682 987,47	20 682 987,47
Итого многоквартирные дома	14 359 861,10	16 719 861,10	16 719 861,10	16 719 861,10
Итого объекты бюджета	1 839 166,55	1 839 166,55	1 839 166,55	1 839 166,55
Прочие	2 123 959,82	2 123 959,82	2 123 959,82	2 123 959,82

	2015	2018	2025	2030
5 микрорайон, 2 гг (ЦТП-12), в том числе:	8 604 300,17			
Итого многоквартирные дома	7 270 536,60			
Итого объекты бюджета	380 854,59			
Прочие	952 908,98			
5 микрорайон (ЦТП-13), в том числе:	12 345 407,31	12 345 407,31	12 345 407,31	12 345 407,31
Итого многоквартирные дома	9 381 911,13	9 381 911,13	9 381 911,13	9 381 911,13
Итого объекты бюджета	1 467 410,08	1 467 410,08	1 467 410,08	1 467 410,08
Прочие	1 496 086,10	1 496 086,10	1 496 086,10	1 496 086,10
3 гг (ЦТП-6), в том числе:	3 715 005,30			
Итого многоквартирные дома	2 695 880,03			
Итого объекты бюджета	600 733,82			
Прочие	418 391,45			
9 микрорайон (ЦТП-15), в том числе:	16 495 244,65	18 093 244,65	18 093 244,65	18 093 244,65
Итого многоквартирные дома	13 236 246,24	14 834 246,24	14 834 246,24	14 834 246,24
Итого объекты бюджета	645 254,39	645 254,39	645 254,39	645 254,39
Прочие	2 613 744,02	2 613 744,02	2 613 744,02	2 613 744,02
Объекты не подключенные к ЦТП	3 344 992,73	3 344 992,73	3 344 992,73	3 344 992,73
Итого многоквартирные дома	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого дома частной застройки	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого объекты бюджета	1 029 766,85	1 029 766,85	1 029 766,85	1 029 766,85
Прочие	2 315 225,88	2 315 225,88	2 315 225,88	2 315 225,88
Собственное потребление	1 279 184,96	1 279 184,96	1 279 184,96	1 279 184,96
ИТОГО от котельной №3	139 712 304,19	128 969 307,11	130 601 872,87	131 662 549,66

Тепловой баланс котельной №4				
	2015	2018	2025	2030
5 микрорайон, 2 гг (ЦТП-12), в том числе:		8 317 696,07	8 317 696,07	8 317 696,07
Итого многоквартирные дома		6 903 875,33	6 903 875,33	6 903 875,33
Итого объекты бюджета		460 911,76	460 911,76	460 911,76
Прочие		952 908,98	952 908,98	952 908,98
3 гг (ЦТП-6), в том числе:		2 409 216,90	2 409 216,90	2 409 216,90
Итого многоквартирные дома		1 390 091,63	1 390 091,63	1 390 091,63
Итого объекты бюджета		600 733,82	600 733,82	600 733,82
Прочие		418 391,45	418 391,45	418 391,45
7 микрорайон (ЦТП-14), в том числе:	4 096 732,63	4 096 732,63	4 096 732,63	4 096 732,63
Итого многоквартирные дома	2 560 452,21	2 560 452,21	2 560 452,21	2 560 452,21
Итого объекты бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	1 536 280,42	1 536 280,42	1 536 280,42	1 536 280,42
Микрорайон Новый (ЦТП-9)+ от магистральных ТС по ул. Коммунальной, в том числе:	9 114 539,13	8 992 366,50	9 328 366,50	9 328 366,50
Итого многоквартирные дома	5 267 632,83	5 145 460,20	5 481 460,20	5 481 460,20
Итого дома частной застройки	2 650 573,70	2 650 573,70	2 650 573,70	2 650 573,70
Итого объекты бюджета	1 196 332,59	1 196 332,59	1 196 332,59	1 196 332,59
Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
13 микрорайон (ЦТП-16), в том числе:	583 281,63	396 054,74	526 140,53	979 284,51
Итого многоквартирные дома	317 312,69	0,00	0,00	0,00
Итого дома частной застройки	44 540,64	174 626,43	304 712,22	694 969,60
Итого объекты бюджета	197 326,14	197 326,14	197 326,14	197 326,14
Прочие	24 102,16	24 102,16	24 102,16	86 988,76
п. Дорожник (ЦТП-5), в том числе:	1 676 773,93	2 220 011,83	2 763 249,73	3 306 487,63
Итого многоквартирные дома	88 140,40	88 140,40	88 140,40	88 140,40
Итого дома частной застройки	1 588 633,52	2 131 871,42	2 675 109,32	3 218 347,22

	2015	2018	2025	2030
Итого объекты бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
8 микрорайон (ЦТП-18), в том числе:	0,00	0,00	0,00	1 621 281,50
Итого многоквартирные дома	0,00	0,00	0,00	804 432,96
Итого дома частной застройки	0,00	0,00	0,00	556 343,16
Итого объекты бюджета	0,00	0,00	0,00	260 505,38
Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
Объекты не подключенные к ЦТП	38 217 000,16	41 580 000,16	41 580 000,16	41 580 000,16
Итого многоквартирные дома ЗГГ	2 481 183,59	5 844 183,59	5 844 183,59	5 844 183,59
Итого дома частной застройки	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого объекты бюджета	358 557,93	358 557,93	358 557,93	358 557,93
Прочие	35 377 258,64	35 377 258,64	35 377 258,64	35 377 258,64
Собственное потребление	1 719 638,99	1 719 638,99	1 719 638,99	1 719 638,99
ИТОГО от котельной №4	55 407 966,47	69 731 717,80	70 741 041,49	73 358 704,87

в) потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

Производственная территория в городском округе Стрежевой, представлена промзоной, тепловая нагрузка потребителей обеспечивается от коммунальной котельной №4, в таблице 1.4. они приведены как Прочие, других теплоисточников нет.

Раздел 2 "Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

а) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий 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, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать техническую возможность и экономическую эффективность подключения объекта к существующим тепловым сетям по сравнению со строительством нового источника или с переходом на автономное теплоснабжение. По эффективному радиусу теплоснабжения предполагается определять зону действия существующих источников и целесообразность размещения новых.

Федеральный закон № 190-ФЗ определяет радиус эффективного теплоснабжения как 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.

Поскольку на сегодняшний день отсутствуют единые общепринятые методики расчета эффективного радиуса теплоснабжения, а также в связи с тем, что в городском округе Стрежевой существует единая система централизованного теплоснабжения, с единым тарифом на тепловую энергию, самым низким в Томской области и ближайших регионах, нет необходимости перехода на автономное теплоснабжение, радиус эффективного теплоснабжения на данном этапе в Схеме не рассматривается.

б) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Развитие системы теплоснабжения города Стрежевой планируется осуществлять с максимальным использованием существующей инфраструктуры централизованного теплоснабжения с внедрением полной автоматизации отпуска и учёта тепловой энергии.

Централизованным теплоснабжением и горячим водоснабжением в срок первой очереди и на период расчётного срока намечается обеспечить всю капитальную сохраняемую и новую жилую застройку Центрального и Нового микрорайонов. Централизованным теплоснабжением 8-го и 13-го микрорайонов.

Покрытие тепловых нагрузок зон централизованного теплоснабжения предлагается реализовать на базе действующих котельных №3 и №4 с использованием замкнутой двухступенчатой системы распределения тепловой энергии. Баланс тепловых нагрузок на первую очередь приведён в Таблице 1.4.

Мощности существующих котельных достаточно для покрытия нагрузки существующих потребителей и подключений объектов новой застройки.

В 2015 году тепловая нагрузка на котельную №3 составляет 139,7 Гкал/час, на период до 2030 года снижение нагрузки за счет сноса ветхого жилья с нагрузкой 4 Гкал/час и переключения в 2016 году нагрузок потребителей ЗГГ и ЦТП-12 на котельную №4 – 12,32 Гкал/час, увеличение нагрузки за счет строительства новых объектов составит 8,3 Гкал/час, таким образом тепловой баланс по котельной на 2030 год составит 131,66 Гкал/час при максимальной установленной мощности 150 Гкал/час.

В 2015 году тепловая нагрузка на котельную №4 составляет 55,4 Гкал/час, на период до 2030 года снижение нагрузки за счет сноса ветхого жилья составит 2,22 Гкал/час, увеличение нагрузки за счет подключения потребителей ЗГГ и ЦТП-12 12,32 Гкал/час и строительства новых объектов 7,9 Гкал/час, таким образом тепловой

баланс по котельной на 2030 год составит 73,4 Гкал/час при максимальной установленной мощности 133 Гкал/час.

Перспективные балансы по источникам теплоснабжения котельной №3 и котельной №4 приведены в Таблице 1.4.

в) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории городского округа Стрежевой нет индивидуальных источников тепловой энергии.

г) перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

В Таблице 2.1. за отчетный 2015 год (ожидаемое) и на перспективу по этапам Схемы представлены по каждой муниципальной котельной:

- балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепла;

-потери тепловой энергии в тепловых сетях и затраты теплоносителя на компенсацию этих потерь;

-резервы тепловой мощности источников.

Как видно из Таблицы 2.1. на сегодняшний день по котельной №3 практически отсутствует резерв тепловой мощности – 2,3 Гкал/час; по котельной №4 – 64,1 Гкал/час.

Таблица 2.1.

Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия муниципальных котельных

	2015 год	2016-2018 гг	2019-2025 гг	2026-2030 гг
Котельная №3				
Установленная мощность оборудования, Гкал/час	150	150	150	150
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/час	149,9	149,9	149,9	149,9
Собственные нужды, Гкал/час	0,386	0,386	0,386	0,386
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	149,5	149,5	149,5	149,5
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/час	7,47	7,47	7,47	7,47
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе	139,712	128,969	130,602	131,663
*отопление и вентиляция	105,09	97,01	98,24	99,04
*горячее водоснабжение	34,622	31,96	32,36	32,63
Из них:				
жилые здания	102,340	93,959	95,241	95,730
общественные здания	20,32	19,326	19,326	19,897
прочие	17,06	15,685	16,035	16,035
Резерв (+) дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	2,3	13,1	11,4	10,4
Доля резерва	1,5	8,7	7,6	6,9

Котельная №4				
Установленная мощность оборудования, Гкал/час	153	153	153	153
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/час	152,1	152,1	152,1	152,1
Собственные нужды, Гкал/час	2,2	2,2	2,2	2,2
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	149,9	149,9	149,9	149,9
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/час	10,5	10,5	10,5	10,5
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе	55,408	69,732	70,741	73,359
*отопление и вентиляция	52,699	64,3	65,2	67,6
*горячее водоснабжение	2,056	5,4	5,6	5,7
Из них:	55,41	69,74	70,74	73,36
жилые здания	15,00	26,900	27,899	30,193
общественные здания	1,75	2,814	2,814	3,074
прочие	38,66	40,030	40,029	40,090
Резерв (+) дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	84,0	69,6	68,6	66,0
Доля резерва	55,21	45,79	45,13	43,41

Раздел 3 "Перспективные балансы теплоносителя"

а) перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

На основании информации о перспективной застройке, в Схеме определены объемы перспективного потребления тепловой энергии и балансы тепла на теплоисточнике.

С учетом данных в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СП 124 13330.2012) рассчитана величина перспективной подпитки тепловых сетей в номинальном и аварийном режимах на теплоисточниках, а также требуемая производительность водоподготовительных установок (далее ВПУ).

Существующая производительность ВПУ, а также результаты расчетов перспективных балансов производительности и расхода теплоносителя для подпитки теплосети в номинальном и аварийных режимах приведены в таблице 3.1.

Как видно из Таблицы 3.1., существующей производительности ВПУ достаточно для обеспечения требующей величины подпитки тепловой сети как в настоящее время, так и на рассматриваемую перспективу.

б) перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В городском округе Стржевой единая система централизованного теплоснабжения с двумя источниками теплоты. В закрытых системах теплоснабжения подпитка теплосети в аварийных режимах работы осуществляется сырой водой, нормативный расход которой представлен в Таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Баланс производительности водоподготовительных установок и максимально-часовых технологических потерь теплоносителя тепловых сетей котельными					
Котельные №3 и №4	размерность	2015	2016-2018	2019-2025	2026-2030
Производительность ВПУ	т/ч	250	250	250	250
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	237,5	237,5	237,5	237,5
Потери располагаемой производительности	%	5	5	5	5
Собственные нужды	т/ч	0	0	0	0
Емкость бака аккумулятора (запасы теплоносителя)	м3	1400	1400	1400	1400
Всего подпитка теплосети, в том числе:	м3/ч	31,1	30,8	30,3	29,9
* нормативные утечки теплоносителя	м3/ч	27,7	27,7	27,7	27,7
* сверхнормативные утечки теплоносителя	м3/ч	3,4	3,1	2,6	2,2
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м3/ч	15	18	19,2	20,6

Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка теплотрассы	м3/ч	95	95	95	95
Резерв (+) дефицит (-) ВПУ	м3/ч	206,4	206,7	207,2	207,6
Доля резерва	%	86,91	87,03	87,24	87,41
Всего подпитка теплосети, в том числе:	тыс.м3/год				
* нормативные утечки теплоносителя	тыс.м3/год	327,11	327,11	327,11	327,11
* сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс.м3/год	20,56	18,75	15,72	13,31

Схемой предусматривается снижение сверхнормативных утечек теплоносителя за счет:

- замены ветхих трубопроводов тепловых сетей;
- проведения мероприятий по предотвращению несанкционированного отбора теплоносителя из тепловой сети.

Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых теплоисточников для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не требуется.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Покрытие возрастающих тепловых нагрузок до 2030 года будет осуществляться на вовлечении незагруженных тепловых мощностей котельных №3 и №4. Мощности существующих котельных достаточно для покрытия нагрузки существующих потребителей и подключений новой жилой застройки.

в) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Так как оборудование котельных выработало свой нормативный срок, морально и физически изношено, Схемой предусматривается техническое перевооружение основного и вспомогательного оборудования, в соответствии с Программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры городского округа Стрежевой.

С целью повышения эффективности и надежности системы теплоснабжения необходимо выполнить комплекс мероприятий:

- модернизация котлов ПТВМ-30М с целью снижения гидравлического сопротивления в трубной системе котлов и улучшения гидравлического режима работы тепловых сетей;
- приведение газового оборудования котлов ПТВМ-50 в соответствие с Правилами: покотловой учет газа; установка дублирующих предохранительно-запорных устройств; монтаж трубопроводов безопасности с автоматическими отключающими устройствами;
- модернизация кирпичной дымовой трубы котельной №3 (год строительства 1976), с установкой внутреннего самонесущего ствола с наружной тепловой изоляцией;
- замена горелок ПТВМ-50 на струйно-нишевые, применение новых технологий при замене физически изношенного оборудования;

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В городском округе Стрежевой, в результате реализации проекта «Реконструкции котельной №4, работающей на газообразном топливе, с созданием Мини-ТЭЦ», установлена турбогенераторная установка типа ТГ-3,5АСМ/10,5Р1,3/0,15У4. Данный тип паровых турбогенераторов используется в энергосберегающих технологиях путем

встраивания его в имеющиеся технологические схемы и предназначен для выработки электрической энергии и использования отработанного пара для нужд теплофикации. Турбина введена в эксплуатацию в апреле 2012 года. На сегодняшний день Котельная №4 работает в режиме когенерации, совместной выработке тепловой и электрической энергии.

Консервация и демонтаж источников тепловой энергии не предусматривается.

д) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Других проектов по переоборудованию переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского округа не предусматривается.

ж) решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Решения по загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии приведены в Таблице 1.4.

В связи со строительством многоквартирных жилых домов в 4 «б» и 9 микрорайонах, в 2016 году предусматривается переключение нагрузок потребителей ЗГГ и ЦТП-12 на котельную №4, в перспективе в 2017 году планируется строительство трех десятиэтажных многоквартирных жилых домов с ИТП в ЗГГ.

з) оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Отпуск теплоты от муниципальных котельных №3 и №4 осуществляется по утвержденному температурному графику 110/70 С с изломом на уровне 75 С для обеспечения нужд горячего водоснабжения. В перспективе целесообразно сохранить отпуск тепла по существующему температурному графику 110/70 С с изломом на уровне 75 С.

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная тепловая мощность котельных с указанием резерва тепловой мощности и аварийного резерва представлена в Таблице 4.1.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (Актуализированная редакция СП 124 13330.2012), на теплоисточниках аварийный резерв тепловой мощности должен составлять 89,6% тепловой нагрузки потребителей, при выходе из работы котла наибольшей тепловой мощностью.

Как видно из Таблицы 4.1. наблюдается дефицит тепловой мощности в аварийном режиме в котельной №3. Для аварийных ситуаций на магистральных тепловых сетях имеются необходимые резервирующие перемычки, обеспечивающие надёжность функционирования системы теплоснабжения.

Таблица 4.1.

Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия муниципальных котельных

	2015 год	2016-2018	2019-2025	2026-2030
Котельная №3				
Установленная мощность оборудования, Гкал/час	150	150	150	150
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/час	149,9	149,9	149,9	149,9
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	149,5	149,5	149,5	149,5
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	139,712	128,969	130,602	131,663
Резерв (+) дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	9,788	20,531	18,898	17,837
Аварийный резерв тепловой мощности	-25,2	-15,6	-17,0	-18,0
Котельная №4				
Установленная мощность оборудования, Гкал/час	153	153	153	153
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/час	152,1	152,1	152,1	152,1
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	149,9	149,9	149,9	149,9
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	55,41	69,74	70,74	73,36
Резерв (+) дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	94,492	80,16	79,16	76,54
Аварийный резерв тепловой мощности	53,4	40,5	39,6	37,3

к) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии

На данном этапе, в городском округе Стрежевой реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии Схемой не предусматривается.

л) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Для муниципальных котельных основным и резервным топливом является попутный нефтяной газ, подаваемый по отдельным газопроводам. На данном этапе, в городском округе Стрежевой реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии Схемой не предусматривается.

Раздел 5 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"

а) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

В городском округе Стрежевой единая централизованная система теплоснабжения с двумя источниками теплоты, муниципальными котельными №3и №4, строительство дополнительных теплоисточников на рассматриваемую перспективу не планируется. При необходимости, для перераспределения тепловой энергии, на магистральных тепловых сетях имеются необходимые резервирующие переключки, обеспечивающие надёжность функционирования системы теплоснабжения. В связи с проектированием строительства трех десятиэтажных многоквартирных жилых домов в ЗГГ, на месте сносимых ветхих двухэтажных многоквартирных жилых домов, в 2016 году необходимо смонтировать дополнительно две секции задвижки на магистральных тепловых сетях по ул. Коммунальной, для переключения нагрузки по ул. Коммунальной – потребителей ЗГГ и ЦТП-12 на котельную №4, что учтено в Таблице 1.4.

б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Подача тепла к перспективным объектам потребует строительство более 4 км новых теплосетей (в 8-ом и 13-ом микрорайонах) и обустройство дополнительных ЦТП в районе 8-го микрорайона, 3 Г.Г. Реконструкцию на увеличение диаметров трубопроводов тепловых сетей: в п.Дорожник и в связи с тем, что в 3 ГГ на месте малоэтажное застройки, планируется строительство 10 этажных жилых домов с ИТП, необходимо строительство тепловых сетей до ИТП этих домов от магистральных тепловых сетей от ул. Коммунальной.

В микрорайонах 4 «б», 9 и «Новый» вся перспективная жилая застройка обеспечивается за счет существующей инфраструктуры.

Размещение перспективных потребителей и узлы их подключения к существующим тепловым сетям представлены в Таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Размещение перспективных потребителей и узлы их подключения к существующим тепловым сетям

№№ пп	Наименование перспективных потребителей	Узлы подключения потребителей	Место размещения
1	2	3	4
ЦТП 1, 3, 4 1 микрорайон и 1ГГ			
1	190	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
2	181	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
3	Мира, 5	к внутриквартальным сетям ЦТП-3	на осваиваемой территории
4	117	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
5	133	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда

1	2	3	4
6	116	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
7	183	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
8	112	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
9	180	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
10	174	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
11	125	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
12	159	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
13	140	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
14	156	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
15	105	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
16	177	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
17	111	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
18	118	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
19	121	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
20	122	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
21	172	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
22	5-ть 3-х этажных жилых дома	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
23	Торговый центр	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
24	5-ть 3-х этажных жилых дома	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
25	Спортивно-оздоровительный комплекс	к внутриквартальным сетям ЦТП-1	на месте сносимого ветхого жилого фонда
ЦТП 15 9 микрорайон			
1	Кедровая, 75	к внутриквартальным сетям ЦТП-15	на осваемой территории
2	Строителей, 68	к внутриквартальным сетям ЦТП-15	на осваемой территории

1	2	3	4
ЦТП - 9 микрорайон Новый			
1	110	к внутриквартальным сетям ЦТП-9	на месте сносимого ветхого жилого фонда
2	111	к внутриквартальным сетям ЦТП-9	на месте сносимого ветхого жилого фонда
3	112	к внутриквартальным сетям ЦТП-9	на месте сносимого ветхого жилого фонда
4	113	к внутриквартальным сетям ЦТП-9	на месте сносимого ветхого жилого фонда
5	118	к внутриквартальным сетям ЦТП-9	на месте сносимого ветхого жилого фонда
ЦТП - 16, 13 МКР			
1	5 ИЖД	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на месте сносимого ветхого жилого фонда
2	5 ИЖД	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на месте сносимого ветхого жилого фонда
3	5 ИЖД	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на осваемой территории
4	Предприятие розничной торговли	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на осваемой территории
5	5 ИЖД	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на осваемой территории
6	5 ИЖД	к внутриквартальным сетям ЦТП-16	на осваемой территории
п. Дорожников			
1	15 ИЖД	от распределительных сетей	на осваемой территории
2	15 ИЖД	от распределительных сетей	на осваемой территории
3	15 ИЖД	от распределительных сетей	на осваемой территории

в) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В городском округе Стрежевой единая централизованная система теплоснабжения с двумя источниками теплоты, муниципальными котельными №3и №4. При необходимости, для перераспределения тепловой энергии, на магистральных тепловых сетях имеются необходимые резервирующие перемычки, обеспечивающие надёжность функционирования системы теплоснабжения.

г) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "г" пункта 10 настоящего документа

Перевод котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных Схемой не предусматриваются.

д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В связи с проектированием строительства трех десятиэтажных многоквартирных жилых домов в ЗГГ, на месте сносимых ветхих двухэтажных многоквартирных жилых домов, в 2016 году необходимо смонтировать дополнительно две секционные задвижки на магистральных тепловых сетях по ул. Коммунальной, для переключения нагрузки по ул. Коммунальной – потребителей ЗГГ и ЦТП-12 на котельную №4, что учтено в Таблице 1.4.

Раздел 6 "Перспективные топливные балансы"

Для муниципальных котельных основным и резервным топливом является попутный нефтяной газ, подаваемый по отдельным газопроводам. Перспективные топливные балансы по источникам теплоснабжения котельных №3 и №4 осуществлялись на основе раздела 1, таблицы 1.4. *«Показатели перспективного спроса на тепловую энергию»*, с учетом прироста тепловых нагрузок и приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Наименование объекта	Норматив удельного расхода топлива кг.у.т./Гкал	2015		2018		2025		2030	
		тыс.м ³	т.у.т	тыс.м ³	т.у.т	тыс.м ³	т.у.т	тыс.м ³	т.у.т
Котельная №3	155,7	36 773	52 363	33 952	48 346	34 375	48 948	34 654	49 345,5
Котельная №4	155,7	30 336	43 197	38 178	54 363,5	38 731,5	55 152	40 164	57 191,5
Всего:	155,7	67 109	95 560	72 130	102 709,5	73 106,5	104 100	74 818	106 537

Раздел 7 "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в техническое перевооружение источников тепла представлены в Таблице 7.1.

Объемы необходимых инвестиций в техническое перевооружение источников тепла и тепловых сетей определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Таблица 7.1.

	Ориентировочные затраты, тыс.руб.	Ориентировочные сроки
Разработка и внедрение проекта по созданию Автоматизированной системы приема, обработки и создания базы данных приборов учета энергетических ресурсов в целом по городу	3 360	2018-2020
Модернизация котлов ПТВМ-30 М, перевод на пятиходовую схему (котельная №4)	6 546	2019
Приведение газового оборудования котлов ПТВМ-50 в соответствие с Правилами: покотловой учет газа; установка дублирующих предохранительно-запорных устройств; монтаж трубопроводов безопасности с автоматическими отключающими устройствами (котельная №3)	3 463	2016-2017
Модернизация кирпичной дымовой трубы котельной №3 (год строительства 1976), с установкой внутреннего самонесущего ствола с наружной тепловой изоляцией;	27 500	2021-2023
Замена горелок ПТВМ-50 на струйно-нишевые, применение новых технологий при замене физически изношенного оборудования (котельная №3)	14 400	2018-2020
Замена сетевых насосов в котельных	23 060	2015-2020
Установка устройств плавного пуска на сетевые насосы	2 826	2020
Всего:	81 155	

б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей, насосной станции и тепловых пунктов представлены в Таблице 7.2.

Таблица 7.2.

	Ориентировочные затраты, тыс.руб.	Ориентировочные сроки
Техническое обновление ЦТП с заменой тепломеханического оборудования, полной автоматизацией и учетом отпуска тепла и горячего водоснабжения	31 142,8	2017- ЦТП-13 2018-ЦТП-1 2019 - ЦТП-9 2020 - ЦТП-14
Проектирование и монтаж подкачивающей насосной станции на базе ЦТП-5 п. Дорожник	4500	2015-2017
Строительство ЦТП- 6/1 в районе пер. Дружный (2гг 3гг) 2016 - проектирование и экспертиза; 2017-2018 - строительство	24 395	2017-2018
Строительство ЦТП в 8 микрорайоне	18 000	2021-2025
Строительство трубопроводов тепловых сетей в 13 микрорайоне	10 126	2017-2018
Замена ветхих магистральных ТВС	63 594,2	2016-2020
Реконструкция магистральных трубопроводов тепловых сетей п.Дорожник, увеличение диаметров тепловых сетей до ЦТП-5, увеличение диаметров тепловых сетей после ПНС	35 445	2017-2020
Монтаж секущих задвижек Ду500 мм по ул. Коммунальной, в районе ТК-15	500	2016
Всего:	187 703	

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Изменение температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в городском округе Стрежевой, Схемой не предусматривается.

Раздел 8 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"

В соответствии со статьей 2 п.28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «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, уполномоченный 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».

Порядок определения единой теплоснабжающей организации

-статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа;

-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.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В системе теплоснабжения городского округа Стрежевой установлена одна зона действия теплоснабжающей организации, которая в настоящее время обслуживается ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение».

Установленная и располагаемая тепловая мощность котельных, а также материальная характеристика тепловых сетей в зоне действия теплоснабжающей организации приведена в Таблице 8.1.

Установленная и располагаемая тепловая мощность котельных, а также материальная характеристика тепловых сетей в зоне действия теплоснабжающей организации

Теплоснабжающая организация	Количество теплоисточников	Тепловая мощность, Гкал/час		материальная характеристика тепловых сетей, м2
		установленная	располагаемая	
ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение»	2	303	287,85	22 824,6

В соответствии с первым критерием выбора единой теплоснабжающей организации, так как в ведении ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» находятся теплоисточники и тепловые сети от них, ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение» должно быть определено единой теплоснабжающей организацией городского округа Стрежевой.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

-заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

-заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

-заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Раздел 9 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"

В городском округе Стрежевой единая централизованная система теплоснабжения с двумя источниками теплоты, муниципальными котельными №3 и №4.

В 2015 году баланс нагрузок по котельным распределяется следующим образом:

Котельная №3 – 139,712 Гкал/час;

Котельная №4 – 55,408 Гкал/час

К 2030 году, при изменении нагрузок по микрорайонам, баланс нагрузок по котельным составит:

Котельная №3 – 131,663 Гкал/час

Котельная №4 – 73 359 Гкал/час

Для перераспределения нагрузок между котельными необходимо провести работы по монтажу двух секущих задвижек на магистральных тепловых сетях по ул. Коммунальная, работы по гидравлической наладке и регулировке тепловых сетей, с переключением теплоснабжения потребителей ЦТП-12 и 3 ГГ от котельной №4.

Распределение тепловых нагрузок между котельными приведено в Таблице 1.4.

Раздел 10 "Решения по бесхозным тепловым сетям"

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190 «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На период актуализации схемы Теплоснабжения, бесхозных сетей на территории городского округа Стрежевой нет.

Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации развития систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в городах с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектростанций.

Требованиями пункта 8 статьи 23 Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 года «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решения в отношении развития системы теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программ газификации.

В настоящее время в городском округе Стрежевой централизованным теплоснабжением охвачены 100% потребителей. Система централизованного теплоснабжения сложилась на базе двух муниципальных котельных №3 и №4 и тепловых сетей, обеспечивающих транспортировку теплоносителя до потребителей, находящихся в аренде ООО «Стрежевой теплоэнергоснабжение». В качестве теплоносителя используется – сетевая вода.

В целом система теплоснабжения в городском округе Стрежевой находится в хорошем состоянии и может обеспечивать надежное теплоснабжение всех подключенных потребителей. С 2006 года принята и реализуется городская Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры, с целью повышения энергоэффективности и улучшения состояния системы.

Вместе с тем, в системе теплоснабжения городского округа Стрежевой имеются следующие проблемы:

-необходимо регулирование температуры теплоносителя тепловой сети, особенно в осенне-весенний периоды, на сегодняшний день корректирующие насосы установлены только в 8-ми из 17-ти ЦТП города;

-необходимо регулирование параметров горячей воды (температуры и давления);

-необходимо применение новых технологий и материалов при капитальном ремонте и техническом обновлении основных фондов коммунальных систем (трубы, антикоррозийное покрытие, теплоизоляционные материалы и др.), что не всегда возможно из-за дороговизны энергоэффективных материалов.

-несмотря на ежегодное обновление и капитальный ремонт оборудования, средств автоматики безопасности и КИП на котельных города имеет место отставание от современных требований технологии, качественных характеристик;

-необходимо снижение сверхнормативных потерь тепловой энергии;

- не соответствует современным требованиям система диспетчеризации системы теплоснабжения на разных уровнях (котельные, ЦТП, жилые дома, промышленные теплопотребители), что не позволяет своевременно обнаруживать отключения в работе систем тепловодоснабжения; осуществлять постоянный контроль за основными па-

раметрами систем; своевременно предупреждать и ликвидировать нештатные ситуации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения отражены в разработанном документе «Схема Теплоснабжения городского округа Стрежевой».