

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА
ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
(актуализация на 2018 - 2030 годы)

Утверждаемая часть



пгт. Ревда, 2017 год



Документ разработан:

ООО «Северо-Западный Центр Экспертизы и Консалтинга»
160000, г. Вологда, ул. Советский проспект, д. 35, оф. 15
Тел. / факс: (8172) 56-36-83, 56-36-94
E-mail: szc-vologda@yandex.ru

Муниципальный контракт от 29.03.2017 г. № 40-17 на выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения, схем водоснабжения и водоотведения, программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования городское поселение Ревда на соответствующие периоды актуализации

(ИКЗ 173510680064851060100100010017120244)

Заказчик: Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ (актуализация на 2018 - 2030 годы)

Утверждаемая часть

Генеральный директор
ООО «СЗЦЭиК»

Я.В. Воробьева
МП (подпись)

И.о. главы администрации
муниципального образования
городское поселение Ревда
Ловозерского района

В.В. Деньгин
МП (подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 6

- а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий6*
- б) Объёмы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе13*
- в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учётом 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.....20*

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 21

- 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 энергии21*
- б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....23*
- в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....34*
- 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 этапе35*

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 39

- а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей39*
- б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения39*

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ..... 40

- а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....40*

- б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....45
- в) Предложения техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....45
- 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.....45
- д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа45
- е) Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....46
- 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.....46
- 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 изменения46
- и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учётом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....47

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ..... 49

- 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).....49
- б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку.....49
- 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 надёжности теплоснабжения50
- г) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте «г» раздела 450

д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчёту уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти	51
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	52
а) Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования	52
б) Расчёты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.....	59
РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	61
а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	61
б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	67
в) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	73
РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	77
РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	79
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	80

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛО-ВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВ-ЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А) ПЛОЩАДЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ С РАЗДЕ-ЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ЖИЛЫЕ ДО-МА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Муниципальное образование городское поселение Ревда (далее по тексту – МО г.п. Ревда; городское поселение; поселение) расположено в центральной части Кольского полуострова за Полярным кругом, грани-чит на севере и востоке с сельским поселением с. Ловозеро, на юге - с го-родским округом г. Кировск с подведомственной территорией, на западе - с городским округом г. Оленегорск с подведомственной территорией.

МО г.п. Ревда наделено статусом городского поселения с административным центром посёлок городского типа Ревда Законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 574-02-ЗМО «О статусе, наименованиях и составе территорий муниципального образования Ловозерский район и муници-пальных образований, входящих в его состав» (с изменениями на 23.11.2009 г.).

Границы территории городского поселения установлены Законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 582-01-ЗМО «Об утверждении границ муниципальных образований в Мурманской области» (в редакции законов Мурманской области от 11.05.2005 г. № 631-01-ЗМО; от 26.05.2006 г. № 757-01-ЗМО; от 04.10.2007 г. № 887-01-ЗМО; от 07.10.2008г. № 1000-01-ЗМО; от 05.11.2008 г. № 1014-01-ЗМО; от 12.10.2009 г. № 1141-01-ЗМО; от 03.03.2010 г. № 1211-01-ЗМО; от 28.06.2013 г. № 1633-01-ЗМО; от 16.06.2014 г. № 1755-01-ЗМО; от 19.12.2014 г. № 1813-01-ЗМО; от 24.06.2016 г. № 2040-01-ЗМО).

Площадь МО г.п. Ревда составляет 149 996,4 га или 1499,964 км² (2,8% площади муниципального образования Ловозерский район).

Площадь территории пгт. Ревда – 1028 га (0,7% площади МО г.п. Рев-да).

МО г.п. Ревда представляет собой локальную систему расселения, находящуюся на значительном удалении от ближайших урбанизирован-ных центров таких, как города Оленегорск и Кировск.

На территории поселения расположен один населённый пункт – пгт. Ревда и территории трёх военных гарнизонов №47, №88, №88А.

Помимо этого на территории поселения расположены две площадки горнодобывающей и горно-обогачительной отрасли промышленности:

рудник «Карнасурт-2» и рудник «Умбозеро». Они приурочены к местам добычи лопаритового сырья и находятся на значительном удалении от населённого пункта.

Оценивая демографическую ситуацию в МО г.п. Ревда можно отметить следующее:

- ☒ Согласно информационным данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), размещённой на сайте: www.gks.ru, по состоянию на 01.01.2017 г. в МО г.п. Ревда проживает 7 873 человека.
- ☒ Плотность населения – 5,249 человека на 1 квадратный километр.
- ☒ Доля городского населения в общей численности по муниципальному образованию составляет – 100,0%, а доля сельского населения – 0,0%.

Градостроительная деятельность на территории МО г.п. Ревда осуществляется на основании следующих документов:

- ☒ Схемы территориального планирования муниципального образования «Ловозерский район», утверждённой решением Ловозерского районного Совета четвёртого созыва от 28.02.2013 г. №233.
- ☒ Генерального плана муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённого решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277.
- ☒ Правил землепользования и застройки муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённых решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 24.09.2010 г. №1 (в ред. от 28.08.2017 г. №185-03).
- ☒ Приказа Министерства строительства и территориального развития Мурманской области от 23.06.2015 г. №133 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Мурманской области»;
- ☒ Решения Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 26.12.2012 г. №190-02 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района» (с изменениями от 24.03.2016 г.).

Следует отметить, что Генеральный план разработан в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Мурманской области, а также действующими нормативно-техническими документами –

Градостроительным кодексом РФ, Земельным кодексом РФ, Водным кодексом РФ, Федеральным законом об общих принципах местного самоуправления и согласно заданию на проектирование.

Основная цель Генерального плана - разработка долгосрочной градостроительной стратегии на основе принципов устойчивого развития территории и создания благоприятной среды проживания.

Устойчивое развитие предполагает обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, достижения долговременной экологической безопасности территории МО городское поселение Ревда и пгт. Ревда и смежных с ней территорий, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации транспортных и инженерных систем.

«Генеральный план муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области», как указывалось выше, утверждён решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277.

Предусмотренные Генеральным планом мероприятия по формированию функционально-планировочной структуры направлены на создание условий для преобразования территории путём стимулирования градостроительными методами развития и совершенствования существующих видов хозяйственной деятельности, а также инженерной, транспортной и социальной инфраструктур.

Генеральным планом предлагается сохранить сложившуюся структуру расселения.

Жилищный фонд пгт. Ревда согласно фактическому положению представлен следующим образом: общая площадь благоустроенного жилья (многоквартирные жилые дома) составляет 190,2 тыс. м², с учётом ведомственного жилого фонда (2 жилых дома военных) – 195,8 тыс. м².

Жилищный фонд представлен капитальной преимущественно 5-ти и 9-этажной застройкой и частично 2-3-этажной (застройка 50-60 годов: улицы Победы и Комсомольская, Пионерский переулок).

Кроме того, в районе 5-км пгт. Ревда расположен частный усадебный жилой фонд (неблагоустроенный) общей площадью – 1,5 тыс. м².

Распределение жилищного (благоустроенного) жилищного фонда:

По этажности:

- 9-эт. (16 домов) – 60 тыс. м² (30,6%);
- 5-эт. (29 домов) – 129,8 тыс. м² (66,3%);
- 2-3-эт. (6 домов) – 6 тыс. м² (3,1%);

Таким образом, основную долю жилищного фонда составляют 5-ти и 9-этажные жилые дома (97% всего жилищного фонда).

По материалу стен:

- - каменные (кирпичные, панельные) - 195,4 тыс. м² (99,8%);
- - деревянные - 0,4 тыс. м² (0,2%).

По износу:

- 0-30% - 190,6 тыс. м² (97,3%);
- 30-65% - 4,8 тыс. м² (2,5%) каменные до 70-х гг. постройки;
- св. 65% - 0,4 тыс. м² (0,2%) деревянный 50-60-х гг. постройки.

Потребность в новом жилищном строительстве удовлетворяется за счёт реконструкции и ремонта существующего вторичного жилья.

Жилищное строительство в пгт. Ревда практически не ведётся.

На расчётный срок не предполагаются значительные объёмы жилищного строительства в связи с сокращением численности населения в условиях высокого уровня жилищной обеспеченности.

В целях улучшения жилищных условий населения муниципального образования, повышения качества жилищного фонда Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия:

- формирование комфортной среды проживания, полное благоустройство домов;
- ликвидация ветхого и аварийного жилищного фонда;
- использование для расселения как нового жилищного фонда, так и жилфонда вторичного рынка жилья, высвобождающегося в связи с сокращением численности населения;
- строительство необходимого количества нового (малоэтажного) жилищного фонда различных типов для обеспечения потребностей всех слоёв населения.

Общая площадь ветхих и аварийных жилых зданий, запланированная к сносу, по данным Администрации муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района, составляет 8,257 тыс. кв. м.

Общая площадь сохраняемого жилищного фонда после сноса ветхих и аварийных зданий составит 189,043 тыс. кв. м. (197,300 тыс. кв. м – 8,257 тыс. кв. м).

Объёмы нового строительства жилищного фонда на расчётный срок составят – 9,500 тыс. кв. м.

Новый жилищный фонд предполагает следующие типы застройки: малоэтажную блокированного типа (1 - 3 эт.), усадебную с земельными

участками в среднем 0,1 га.

Фактическое количество жилищного фонда на расчётный срок равно 198,543 тыс. кв. м, определено как сумма существующего сохраняемого жилищного фонда (189,043 тыс. кв. м) и объёмов нового строительства (9,5 тыс. кв. м).

Сводные показатели динамики жилой застройки на период действия Генерального плана приведены в [таблице 1.1](#).

Таблица 1.1

*Сводные показатели динамики жилой застройки на период действия
Генерального плана МО г.п. Ревда*

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Базовый период	Расчётный период
МО г.п. Ревда (пгт. Ревда)	<u>Существующие здания всего, тыс. м²</u>	<u>197,300</u>	<u>198,543</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>197,300</i>	<i>198,543</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²	195,800	195,543
	2 – 3х этажные, тыс. м ²	6,000	5,743
	5-ти этажные, тыс. м ²	129,800	129,800
	9-ти этажные, тыс. м ²	60,000	60,000
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	1,500	3,000
	<u>Ввод строительных фондов всего, тыс. м²</u>	-	<u>9,500</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>		<i>9,500</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²		8,000
	2 – 3х этажные, тыс. м ²		8,000
	5-ти этажные, тыс. м ²		
	9-ти этажные, тыс. м ²		
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²		1,500
	<u>Снос зданий, тыс. м²</u>	-	<u>8,257</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>		<i>8,257</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²		8,257
	1 – 3х этажные, тыс. м ²		8,257
	5-ти этажные, тыс. м ²		
	9-ти этажные, тыс. м ²		
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²		0,000

Анализ современного состояния объектов социальной инфраструктуры показал, что в МО г.п. Ревда сложилась система объектов повседневного и периодического культурно-бытового обслуживания, практически полностью обеспечивающая потребности населения.

На период до 2030 года на территории рассматриваемого муниципального образования запланировано строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) с размещением в нём бассейна и спортивного зала общего пользования. Общая площадь ФОК составит не менее 2,0 тыс. кв. м.

Экономика МО г.п. Ревда является монопрофильной, в которой основную роль играет горнорудная промышленность. Значительная часть работающего населения пгт. Ревда являются работниками ООО «Ловозерский ГОК».

Помимо ведущей отрасли промышленности «добыча полезных ископаемых» в пгт. Ревда организованы обрабатывающие производства, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Пищевые продукты в поселении производятся коммерческим предприятием «Ловозерская торгово-промышленная компания», имеющим в собственности пекарню по производству хлеба и хлебобулочных изделий.

Текстильные и швейные изделия выпускает федеральное бюджетное учреждение «Исправительная колония № 23» в рамках осуществления предпринимательской и иной приносящей доход деятельности. Вид выпускаемой продукции: мягкий инвентарь (специализированная одежда, постельное бельё). Продукция производится в основном для внутреннего потребления, а также по заказам потребителей.

Производство сельхозпродукции на территории МО г.п. Ревда не осуществляется.

На период до 2030 года развитие и расширение предприятий промышленного производства не предусмотрено.

В целях обеспечения потребностей населения в объектах бытового обслуживания на расчётный срок планируется строительство трёх общественных зданий, а именно:

- в 2023 году на ул. Победы, д. 34 площадью 550 кв. м;
- в 2023 году на ул. Победы, д. 21 площадью 640 кв. м;
- в 2024 году на ул. Победы, д. 24 площадью 570 кв. м.

В указанных общественных зданиях планируется размещение предприятий торговли и бытового обслуживания.

Таким образом, изменения строительных фондов на период реализации Схемы теплоснабжения ожидаются в лишь объёмах жилищного фонда, в количестве и ёмкости объектов социальной инфраструктуры, а также объектов бытового обслуживания населения. Сводные показатели застройки приведены в [таблице 1.2.](#)

Таблица 1.2

Сводные показатели динамики застройки на период действия Схемы теплоснабжения в МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование рас- чётногo элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по периодам:		
				2018 – 2022 г.г.	2023 – 2027 г.г.	2028 – 2030 г.г.
1	МО г.п. Ревда (пгт. Ревда)					
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>13,260</u>	<u>1,500</u>	<u>11,760</u>	<u>0,000</u>
		в т.ч.				
		<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>9,500</i>	<i>1,500</i>	<i>8,000</i>	<i>0,000</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания, тыс. м²</i>	<i>3,760</i>	<i>0,000</i>	<i>3,760</i>	<i>0,000</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий, тыс. м²</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

Б) ОБЪЁМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЁТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Теплоснабжение в МО г.п. Ревда, предусмотрено по видам теплопотребления – отопление, вентиляция и горячее водоснабжение.

Теплоснабжение проектируемой малоэтажной жилой застройки блокированного типа (1-3 эт.) планируется осуществлять за счет использования электроэнергии (без подключения к системам централизованного теплоснабжения).

Теплообеспечение районов перспективной усадебной (индивидуальной) малоэтажной застройки предлагается решить за счет использования автономных теплогенераторов, работающих на твёрдом топливе, либо за счёт электроэнергии. Подключение к системам централизованного теплоснабжения также не планируется.

Горячее водоснабжение в этих районах предлагается осуществлять от водонагревателей.

Теплообеспечение планируемого к возведению нового физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается от автономной котельной, без присоединения к существующей централизованной системе теплоснабжения.

Теплообеспечение трёх новых объектов бытового обслуживания населения предполагается за счёт электроэнергии. Подключение к системам централизованного теплоснабжения также не планируется.

Прогнозируемые объёмы потребления тепловой энергии объектами нового капитального строительства с индивидуальным теплоснабжением приведены в [таблице 1.3](#).

На основании фактических данных о присоединённых тепловых нагрузках потребителей в каждой из зон действия источников централизованного теплоснабжения МО г.п. Ревда, с учётом прогнозируемых изменений, были определены перспективные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, а также перспективные объёмы потребления тепловой энергии, теплоносителя. Сводные показатели перспективного спроса на тепловую энергию приведены в [таблицах 1.4.1 – 1.4.2](#).

Таблица 1.3

Прогнозируемые объёмы потребления тепловой энергии объектами нового капитального строительства с индивидуальным теплоснабжением на расчётный период действия Схемы теплоснабжения 2018 – 2030 годы

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Объём потребления тепловой энергии, Гкал/год			
			Всего	В том числе на цели:			Всего	В том числе на цели:		
				отопления	ГВС	вентиляции		отопления	ГВС	вентиляции
1	МО г.п. Ревда (пгт. Ревда)									
		<u>Ввод строительных фондов</u>	<u>1,37153</u>	<u>1,23815</u>	<u>0,12045</u>	<u>0,01293</u>	<u>4732,74</u>	<u>3778,26</u>	<u>926,87</u>	<u>27,61</u>
		в т.ч.								
		<i>Жилищный фонд</i>	<i>1,33942</i>	<i>1,22521</i>	<i>0,11421</i>	<i>0,00000</i>	<i>4614,82</i>	<i>3738,80</i>	<i>876,02</i>	<i>0,00</i>
		<i>Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания</i>	<i>0,03211</i>	<i>0,01293</i>	<i>0,00624</i>	<i>0,01293</i>	<i>117,91</i>	<i>39,45</i>	<i>50,85</i>	<i>27,61</i>
		<i>Производственные здания промышленных предприятий</i>	<i>0,00000</i>	<i>0,00000</i>	<i>0,00000</i>	<i>0,00000</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>

Таблица 1.4.1

Сводные данные о тепловых нагрузках и объёмах потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение в зонах действия источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед. изм.	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период							
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.	2028 г. - 2030 г.	Всего за период 2018 г. - 2030 г.
1	пгт. Ревда	Котельная на ул. Умбозерская, 6											
		<i>Присоединённая тепловая нагрузка, в т. ч.:</i>	Гкал/ч	25,090	25,049	24,988	24,947	24,947	24,947	24,947	24,947	24,947	24,953
		отопление	Гкал/ч	20,480	20,439	20,378	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,343
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	Гкал	72269,3	72157,0	71988,8	71877,1	71877,1	71877,1	71877,1	359385,4	215631,2	934513,8
		отопление	Гкал	56159,3	56047,0	55878,8	55767,1	55767,1	55767,1	55767,1	278835,4	167301,2	725083,8
		вентиляция	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	Гкал	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	80550,0	48330,0	209430,0
2	в/г №47	Котельная №14											
		<i>Присоединённая тепловая нагрузка, в т. ч.:</i>	Гкал/ч	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680
		отопление	Гкал/ч	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наимено- вание рас- чётно- элемента территори- ального деления	Наименование источника централизованного тепло- снабжения	Ед. изм.	Базо- вый пе- риод - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период							
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.	2028 г. - 2030 г.	Всего за период 2018 г. - 2030 г.
		<i>Полезный отпуск по ви- дам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>8662,3</i>	<i>43311,7</i>	<i>25987,0</i>	<i>112610,4</i>
		отопление	Гкал	8662,3	8662,3	8662,3	8662,3	8662,3	8662,3	8662,3	43311,7	25987,0	112610,4
		вентиляция	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	в/г №88А	Котельная №280											
		<i>Присоединённая тепловая нагрузка, в т. ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>
		отопление	Гкал/ч	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		<i>Полезный отпуск по ви- дам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>712,6</i>	<i>3562,8</i>	<i>2137,7</i>	<i>9263,3</i>
		отопление	Гкал	712,6	712,6	712,6	712,6	712,6	712,6	712,6	3562,8	2137,7	9263,3
		вентиляция	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наимено- вание рас- чётного элемента территори- ального деления	Наименование источника централизованного тепло- снабжения	Ед. изм.	Базо- вый пе- риод - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период							
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.	2028 г. - 2030 г.	Всего за период 2018 г. - 2030 г.
Всего по МО г.п. Ревда:													
		Присоединённая теп- ловая нагрузка, в т. ч.:	Гкал/ч	34,480	34,439	34,378	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,34	34,343
		отопление	Гкал/ч	29,870	29,829	29,768	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,733
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабже- ние (средняя за сутки)	Гкал/ч	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
		Полезный отпуск по видам потребления	Гкал	81644,2	81531,9	81363,7	81252,0	81252,0	81252,0	81252,0	406259,9	243755,9	1056387,5
		отопление	Гкал	65534,2	65421,9	65253,7	65142,0	65142,0	65142,0	65142,0	325709,9	195425,9	846957,5
		вентиляция	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабже- ние	Гкал	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	16110,0	80550,0	48330,0	209430,0

Таблица 1.4.2

Сводные данные об объёмах теплоносителя на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения в зонах действия источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Ед.изм.	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период							
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.	2028 г. - 2030 г.	Всего за период 2018 г. - 2030 г.
1	пгт. Ревда	Котельная на ул. Умбозерская, 6											
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>443,8</i>	<i>443,1</i>	<i>442,1</i>	<i>441,4</i>	<i>441,4</i>	<i>441,4</i>	<i>441,4</i>	<i>441,4</i>	<i>441,4</i>	<i>441,5</i>
		отопление	т/ч	341,3	340,7	339,6	338,9	338,9	338,9	338,9	338,9	338,9	339,0
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4
2	в/г №47	Котельная №14											
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>	<i>347,2</i>
		отопление	т/ч	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2	347,2
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	в/г №88А	Котельная №280											
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>	<i>28,4</i>
		отопление	т/ч	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наимено- вание рас- чётного элемента территори- ального деления	Наименование источника централизованного тепло- снабжения	Ед.изм.	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период							
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.	2028 г. - 2030 г.	Всего за период 2018 г. - 2030 г.
	Всего по МО г.п. Ревда:												
		<i>Объёмы теплоносителя</i>	<i>т/ч</i>	819,4	818,7	817,7	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,1
		отопление	т/ч	716,9	716,3	715,2	714,5	714,5	714,5	714,5	714,5	714,5	714,6
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4

в) ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, С УЧЁТОМ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

На период реализации Схемы теплоснабжения приросты объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах не планируются. Изменения производственных зон, а также их перепрофилирование на расчётный период не предусматривается.

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ 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

В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» *радиусом эффективного теплоснабжения называется 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.*

Ввиду отсутствия утверждённого нормативно-правового акта по определению радиуса эффективного теплоснабжения, его расчёт осуществлялся на основании методики, предложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» В.Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Результаты расчётов радиусов эффективного теплоснабжения приведены в [таблице 2.1](#).

Анализ расчётных и фактических значений показал, что в зонах действия всех котельных радиус эффективного теплоснабжения не превышен. Исходя из этого, подключение теплопотребляющих установок в системах теплоснабжения всех котельных возможно без значительного увеличения совокупных расходов на эксплуатацию каждой из систем.

Таблица 2.1

Расчёт радиусов теплоснабжения от источников в МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной		
		Котельная ул. Умбозерская, д. 6	Котельная №14	Котельная №280
1	Название организации, эксплуатирующей источник теплоснабжения	АО «Мурманэнергосбыт»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
2	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	5571,542	11700,784	554,838
3	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, км	2,833	5,826	2,412
4	Материальная характеристика сети, м ²	6365,53	3323,83	404,43
5	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	25,090	8,680	0,710
6	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/км ²	0,0045	0,0007	0,0013
7	Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	79	30	9
8	Среднее число абонентов на 1 км ²	0,0142	0,0026	0,0162
9	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	7,433	7,817	2,579

Б) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

По состоянию на 01.01.2017 г. в МО г.п. Ревда можно выделить три зоны действия источников тепловой энергии, в числе которых:

- ☒ зона действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 (АО «МЭС» и МУП «Водоканал-Ревда»);
- ☒ зона действия котельной №14 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ);
- ☒ зона действия котельной №280 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

На [рисунках 1.1 – 1.4](#) изображены существующие зоны действия источников теплоснабжения. Следует отметить, что контуры вышеназванных зон установлены по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям каждого из источников тепловой энергии.

В [таблице 2.2](#) приведено описание зон действия источников теплоснабжения.

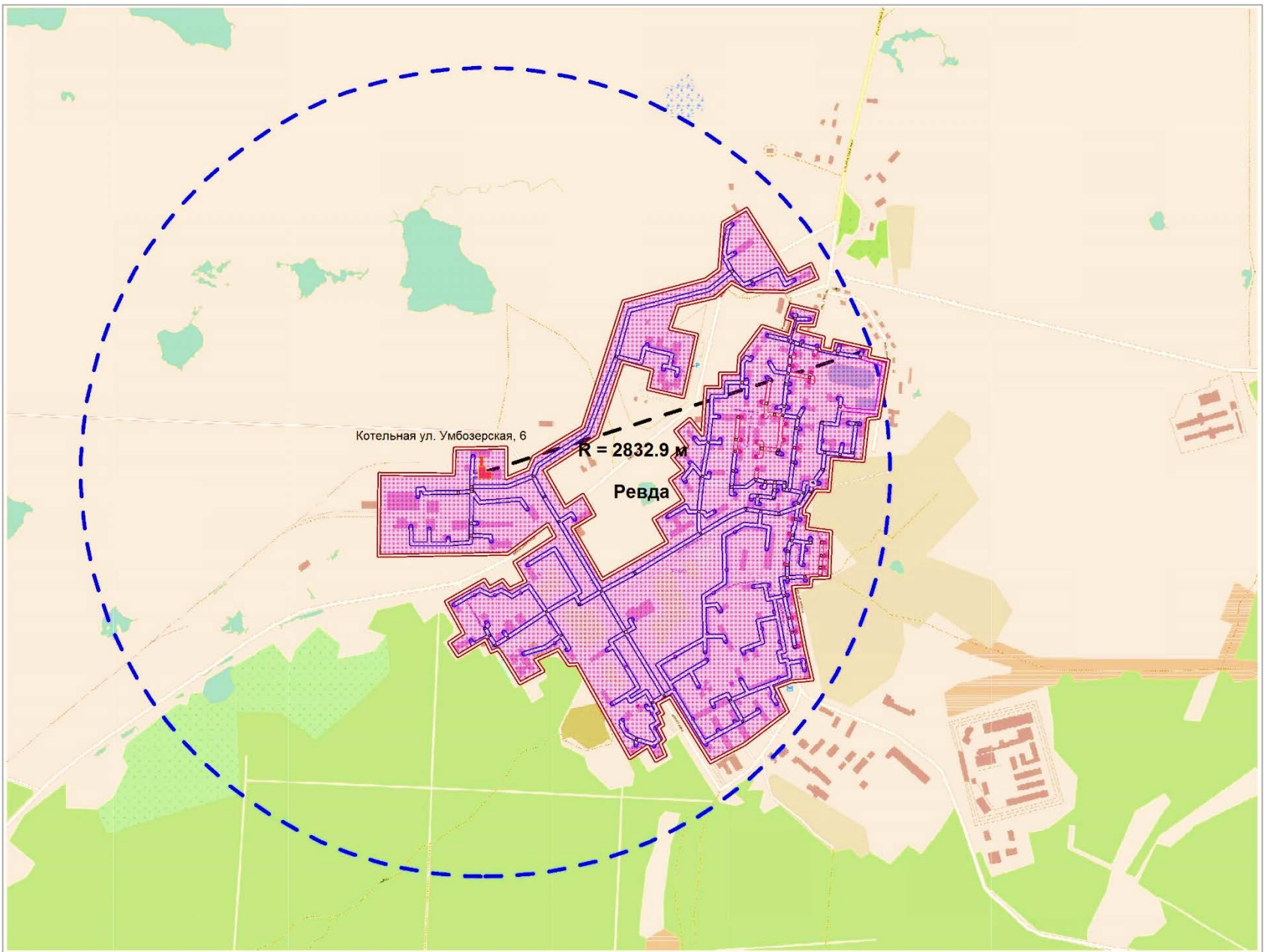


Рисунок 1.1 – Зона действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 (АО «МЭС» + МУП «Водоканал-Ревда»)

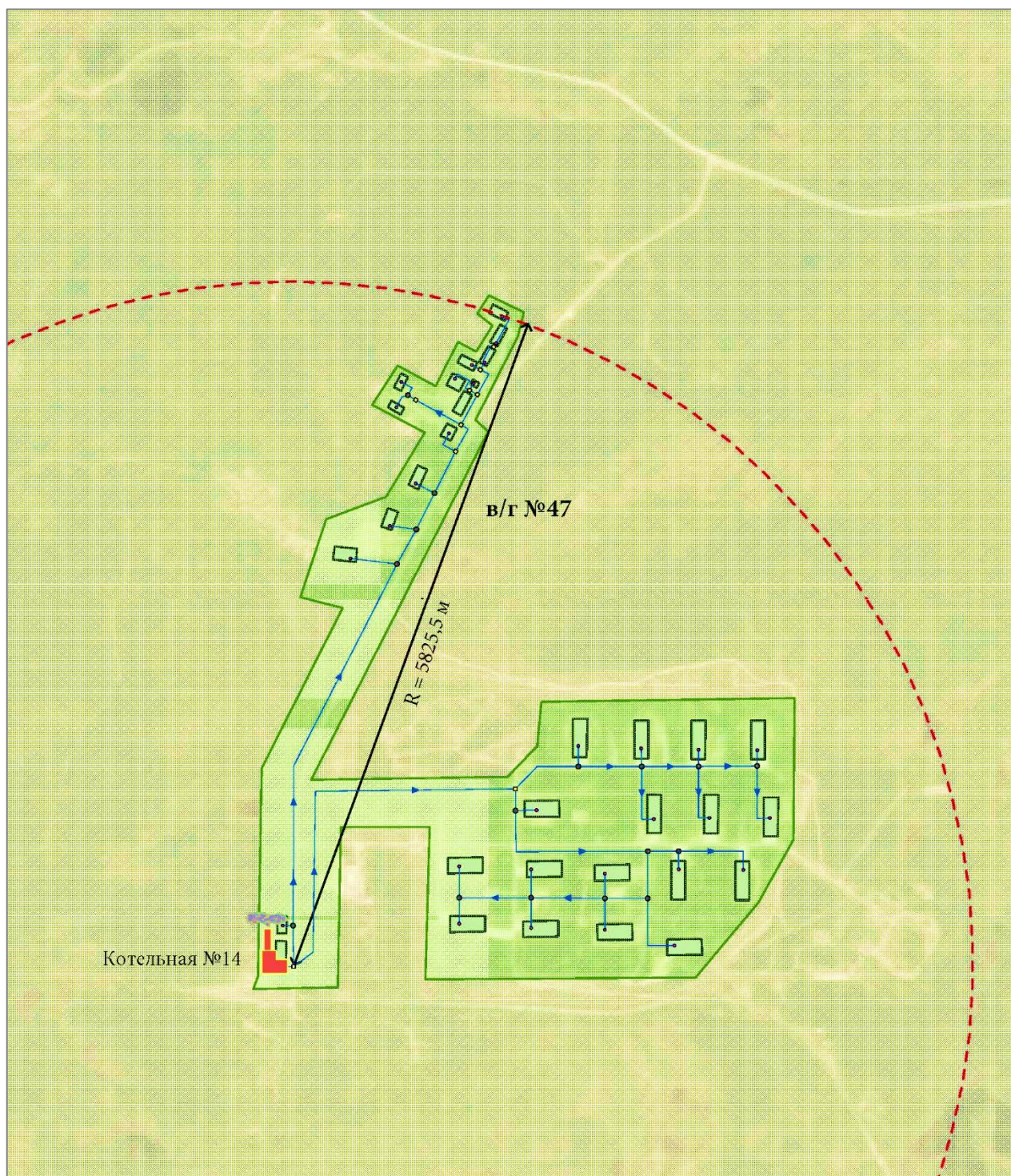


Рисунок 1.2 – Зона действия котельной №14 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)

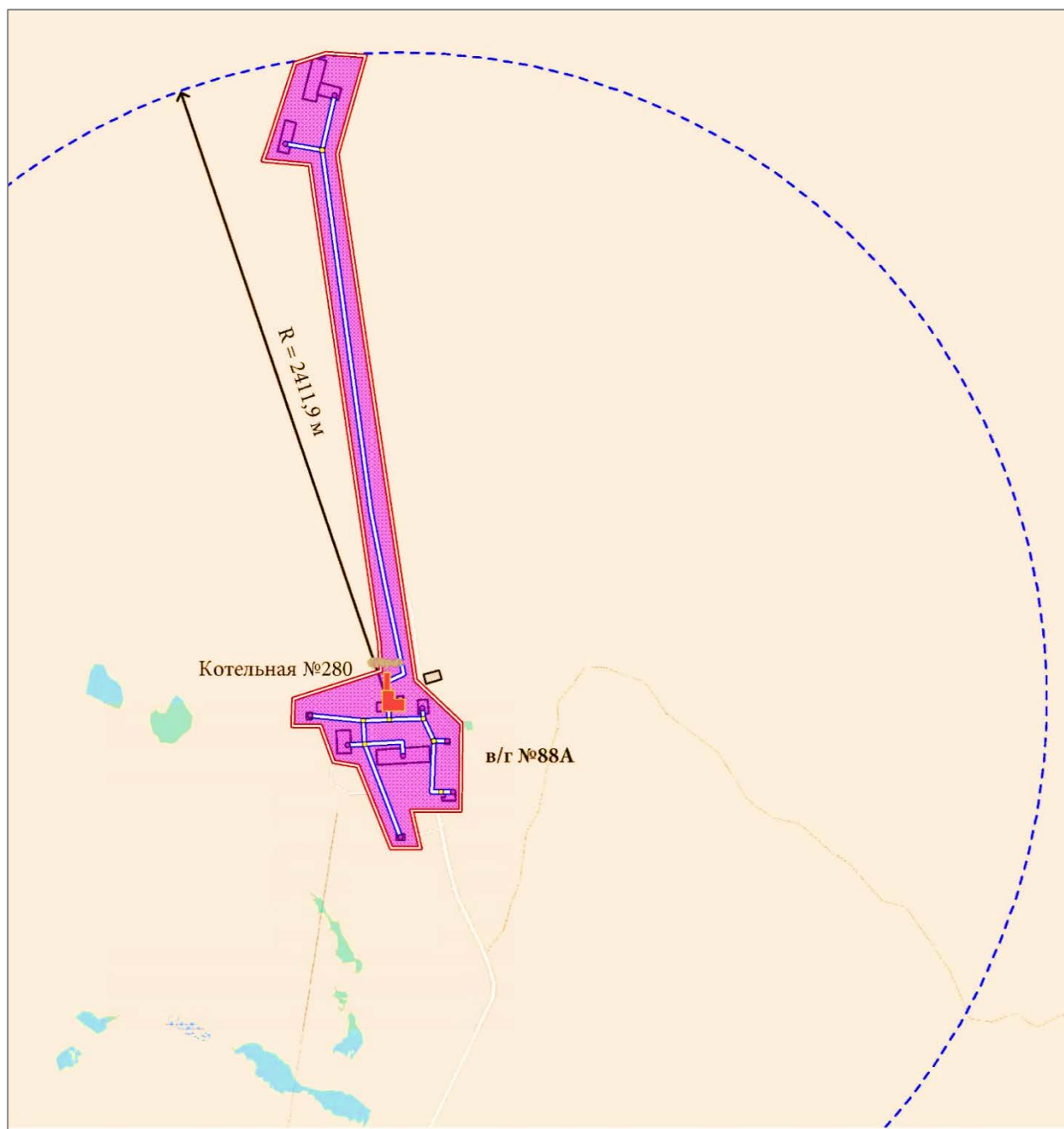
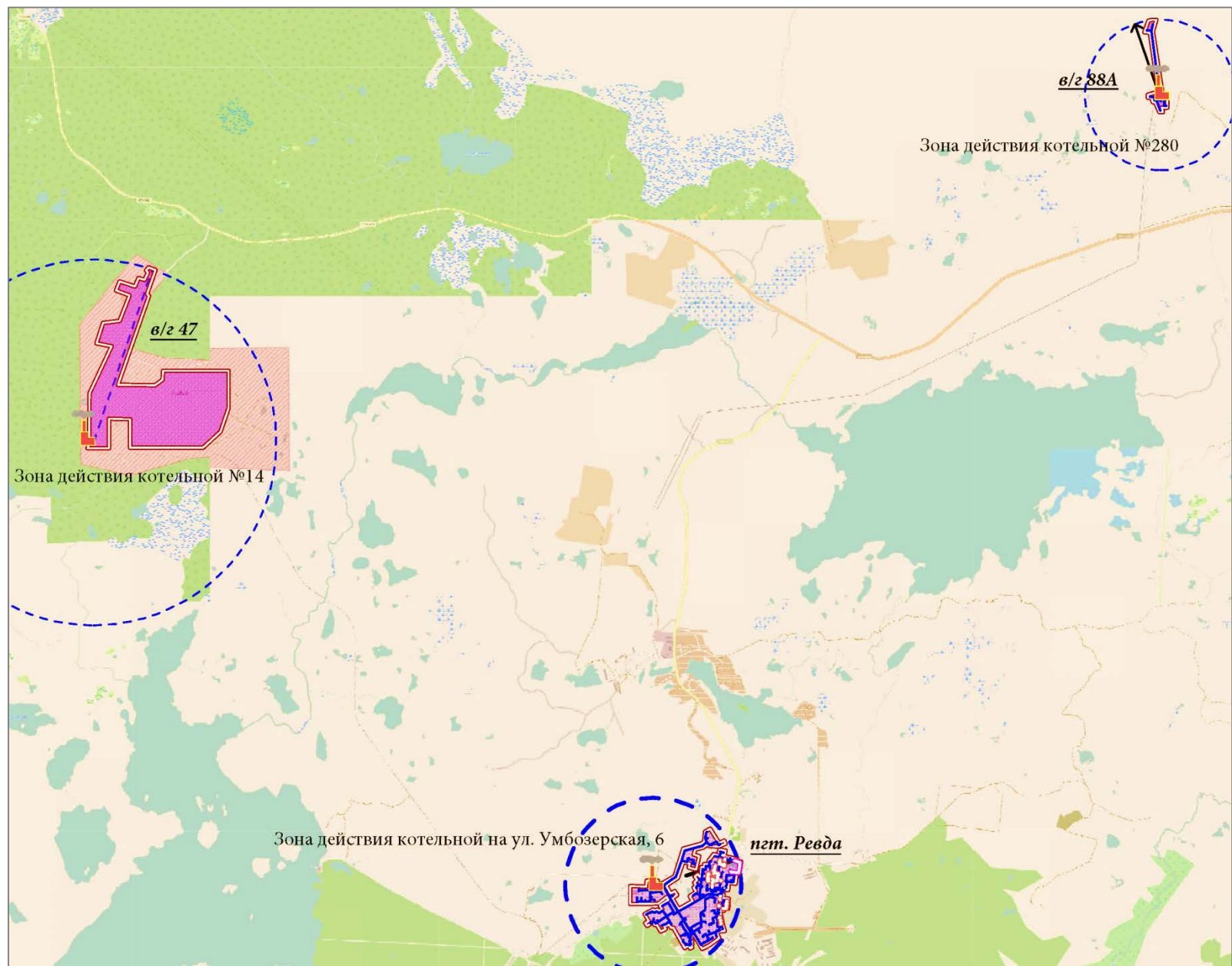


Рисунок 1.3 – Зона действия котельной №280 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)



*Рисунок 1.4 – Размещение зон действия источников теплоснабжения в
МО г.п. Ревда (с учётом максимального фактического радиуса*

Таблица 2.2

Описание существующих зон действия источников теплоснабжения МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной		
		Котельная ул. Умбозерская, д. 6	Котельная №14	Котельная №280
1	Название организации, эксплуатирующей источник теплоснабжения	АО «Мурманэнергосбыт»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
2	Месторасположение зоны действия источника теплоснабжения	территория пгт. Ревда (не включая 5-й км)	территория в/г №47	территория в/г 88А
3	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	5571,542	11700,784	554,838
4	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	2832,9	5825,5	2411,9
5	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	25,090	8,680	0,710
6	Материальная характеристика сети, м ²	6365,53	3323,83	404,43
7	Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	253,7	382,9	569,6

На расчётный период (до 2030 года) запланированы изменения лишь в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6, за счёт увеличения её площади и материальной характеристики сетей в связи со строительством новой угольной котельной. Изменения остальных зон действия систем централизованного теплоснабжения не прогнозируются.

Описание перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения МО г.п. Ревда приведено в [таблице 2.3](#).

На [рисунке 1.5](#) изображена перспективная зона действия новой угольной котельной.

Таблица 2.3

Описание перспективных зон действия источников теплоснабжения МО г.п. Ревда

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
пгт. Ревда	Котельная на ул. Умбозерская, 6															
	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5571,542	5834,813	5834,813	5834,813	5834,813	5834,813
	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, км	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	4,939	4,939	4,939	4,939	4,939
	Материальная характеристика сети, м ²	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6365,526	6689,560	6689,560	6689,560	6689,560	6689,560
	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	25,090	25,05	24,99	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95
	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/км ²	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043
	Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
	Среднее число абонентов на 1 км ²	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	7,433	7,435	7,438	7,440	7,440	7,440	7,440	7,440	7,440	7,440	7,677	7,677	7,677	7,677	7,677
	Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	253,71	254,12	254,75	255,16	255,16	255,16	255,16	255,16	255,16	255,10	268,09	268,09	268,09	268,09	268,09

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
в/г №47	Котельная №14															
	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км²	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78	11700,78
	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, км	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826	5,826
	Материальная характеристика сети, м²	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830	3323,830
	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680
	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/км²	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
	Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Среднее число абонентов на 1 км²	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817	7,817
	Удельная материальная характеристика сети, м²/Гкал/ч	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93	382,93

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2016 год	План на 2017 год	Прогнозный период												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
в/г №88А	Котельная №280															
	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838	554,838
	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, км	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412
	Материальная характеристика сети, м ²	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430	404,430
	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/км ²	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
	Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Среднее число абонентов на 1 км ²	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579
	Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62	569,62

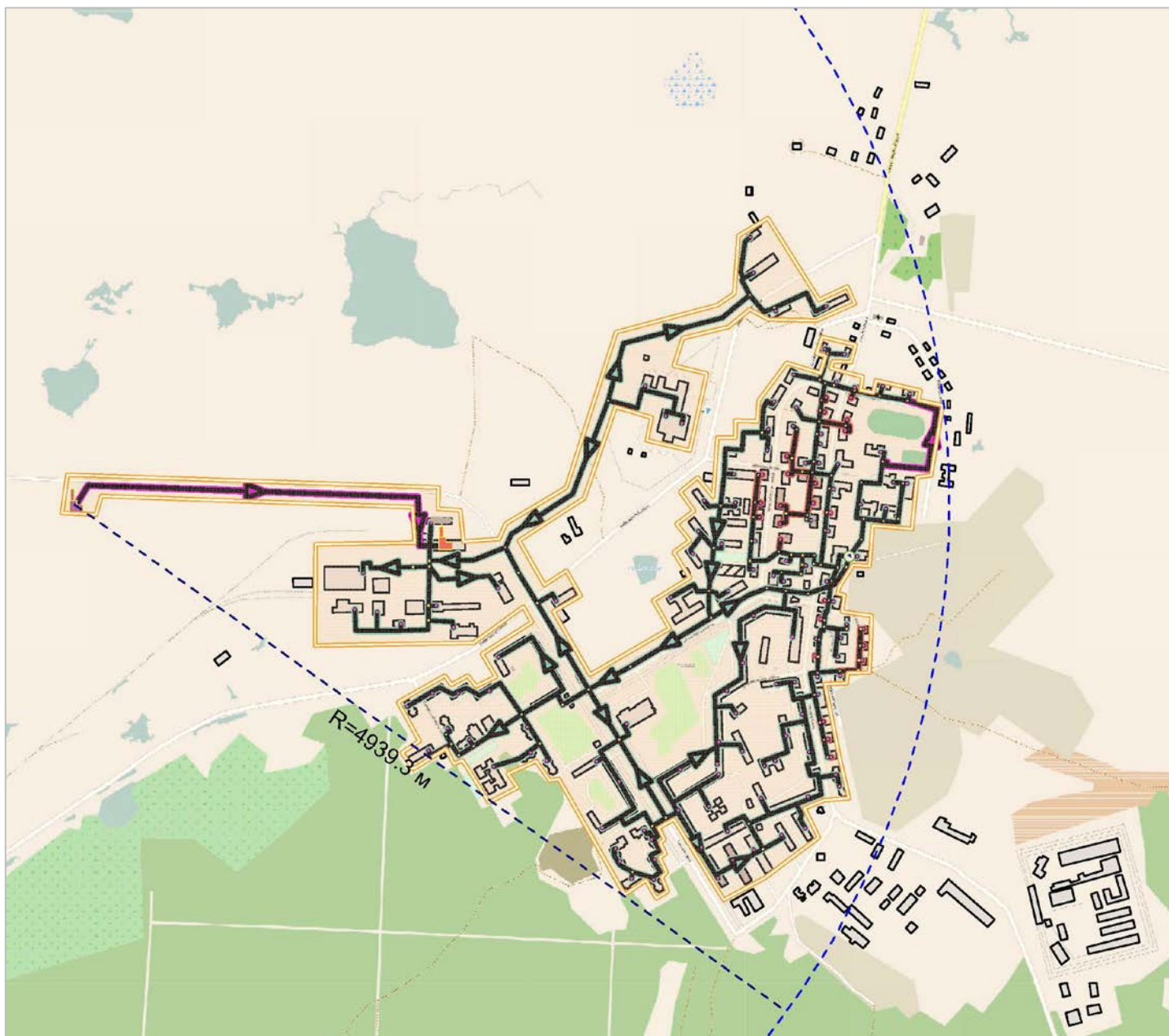
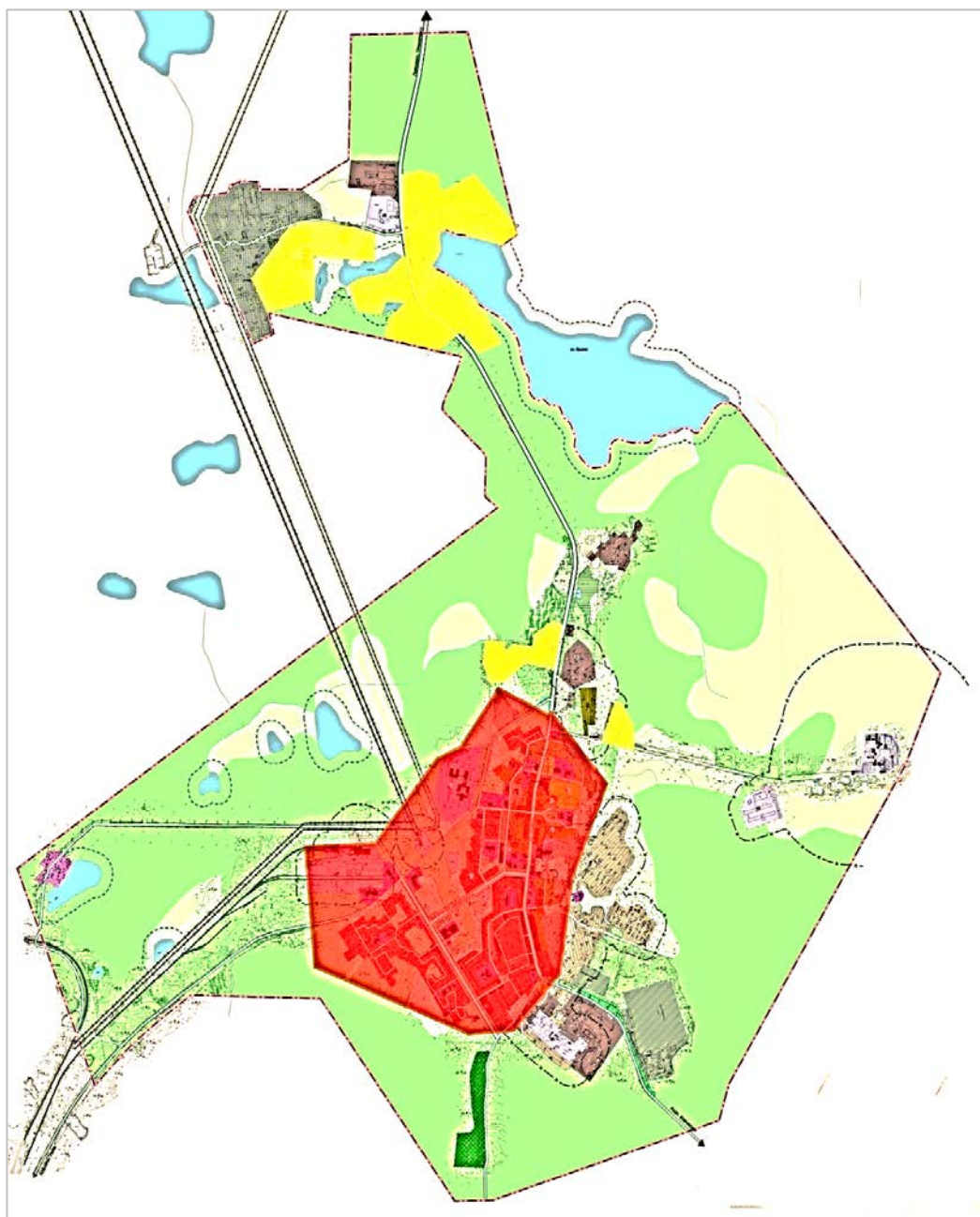


Рисунок 1.5 – Перспективная зона действия новой угольной котельной в пгт. Ревда

в) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В МО г.п. Ревда зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в исторически сложившейся северной части посёлка. Здания в этих зонах не присоединены к системе централизованного теплоснабжения. В качестве индивидуальных отопительных систем используются дровяные печи (воздушное отопление) и индивидуальные котлы, горячее водоснабжение обеспечивается за счёт индивидуальных водонагревателей, либо за счёт дровяных колонок.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения представлены на [рисунке 1.6](#) (выделено жёлтым цветом).



*Рисунок 1.6 – Карта зон действия индивидуального теплоснабжения в
МО г.п. Ревда*

На расчётный период действия Схемы теплоснабжения планируется увеличение зоны действия индивидуального теплоснабжения на 5,62%.

Прогнозируемые изменения площади жилищного фонда, входящего в состав перспективной зоны действия индивидуального теплоснабжения, представлены выше - в [таблице 1.2](#).

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

По результатам анализа фактического уровня теплопотребления, с учётом прогнозов застройки, сноса ветхих и аварийных зданий, а также реализации мероприятий по повышению энергоэффективности и энергосбережению как существующих, так и новых зданий, были сформированы прогнозируемые балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки. Результаты прогнозирования представлены в [таблицах 2.4 – 2.6](#).

Необходимо отметить, что прогнозные показатели носят оценочный характер и могут корректироваться исходя из условий социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования.

Таблица 2.4

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д.6 Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плано- вая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i><u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>51,210</u></i>	<i><u>40,000</u></i>	<i><u>40,000</u></i>	<i><u>40,000</u></i>	<i><u>40,000</u></i>	<i><u>40,000</u></i>
Располагаемая мощность оборудования	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Потери располагаемой тепловой мощности	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	2,954	2,948	2,904	2,860	2,817	2,775	2,734	2,693	2,652	2,612	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Потери мощности в тепловой сети	1,192	1,203	1,215	1,228	1,209	1,179	1,149	1,121	1,093	1,065	1,039	1,013	0,987	0,963	0,939
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i><u>Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:</u></i>	<i><u>25,090</u></i>	<i><u>25,049</u></i>	<i><u>24,988</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>	<i><u>24,947</u></i>
<i>отопление</i>	<i>20,480</i>	<i>20,439</i>	<i>20,378</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>	<i>20,337</i>
<i>вентиляция</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>горячее водоснабжение (средняя за сутки)</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>	<i>4,610</i>
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	18,035	14,129	14,223	14,295	14,356	14,429	14,500	14,570	14,638	14,705	12,464	12,490	12,516	12,540	12,564
Доля резерва %	38,2%	29,9%	30,1%	30,2%	30,4%	30,5%	30,7%	30,8%	31,0%	31,1%	31,2%	31,2%	31,3%	31,4%	31,4%

Таблица 2.5

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №14, Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плано- вая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i><u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u></i>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>
Располагаемая мощность оборудования	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Потери располагаемой тепловой мощности	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Потери мощности в тепловой сети	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i><u>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</u></i>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>
<i>отопление</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>	<i>8,680</i>
<i>вентиляция</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
<i>горячее водоснабжение (средняя за сутки)</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910
Доля резерва %	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%

Таблица 2.6

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №280, Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плано- вая оцен- ка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>
Располагаемая мощность оборудования	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Потери располагаемой тепловой мощности	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Потери мощности в тепловой сети	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<u>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>
<i>отопление</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>	<i>0,710</i>
<i>вентиляция</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
<i>горячее водоснабжение (средняя за сутки)</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Доля резерва %	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

А) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлен в [таблице 3.1](#).

Таблица 3.1

Перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Наименование тепло-снабжающей организации	Наименования источника централизованного теплоснабжения	На 2016 год	На расчётный период - 2030 год
		Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч
АО «Мурманэнергосбыт»	Котельная ул. Умбозерская, д. 6	1,38	1,36
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Котельная №14	0,08	0,08
	Котельная №280	0,01	0,01

Б) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Перспективный баланс максимальной подпитки тепловых сетей в аварийном режиме работы систем теплоснабжения приведён в [таблице 3.2](#).

Таблица 3.2

Перспективный баланс максимальной подпитки тепловых сетей в аварийном режиме работы систем теплоснабжения

Наименование теплоснабжающей организации	Наименования источника централизованного теплоснабжения	На 2016 год	На расчётный период - 2030 год
		Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, т/ч	Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме, т/ч
АО «Мурманэнергосбыт»	Котельная ул. Умбозерская, д. 6	5,30	4,90
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Котельная №14	0,29	0,29
	Котельная №280	0,02	0,02

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЛИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

На осваиваемых территориях МО г.п. Ревда на расчётный срок действия Генерального плана строительство источников тепловой энергии не требуется.

Как указывалось выше, теплоснабжение проектируемой малоэтажной жилой застройки блокированного типа (1-3 эт.) планируется осуществлять за счет использования электроэнергии (без подключения к системам централизованного теплоснабжения).

Теплообеспечение районов перспективной усадебной (индивидуальной) малоэтажной застройки предлагается решить за счет использования автономных теплогенераторов, работающих на твёрдом топливе, либо за счёт электроэнергии.

Горячее водоснабжение в этих районах предлагается осуществлять от водонагревателей.

Теплообеспечение планируемого к возведению нового физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается от автономной котельной, без присоединения к существующей централизованной системе теплоснабжения.

Вместе с тем, настоящей Схемой теплоснабжения в целях реализации «Комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год», разработанного ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, предусмотрено строительство нового источника тепловой энергии вместо старой мазутной котельной на ул. Умбозерская, д. 6.

Строительство новой угольной котельной на новом месте за пределами посёлка вместо существующей мазутной котельной на ул. Умбозерская, д. 6.

Целью настоящего проекта является повышение энергетической эффективности и надёжности выработки тепловой энергии в котельной с минимизацией уровня эксплуатационных затрат и, как следствия, уровня субсидий со стороны бюджета Мурманской области на компенсацию выпадающих доходов.

Задачами проекта являются:

- ☑ замещение мазута на альтернативные виды топлива;
- ☑ обновление основных фондов в котельных и тепловых сетях с использованием наилучших доступных технологий (НДТ);
- ☑ сокращение резерва установленной мощности оборудования, приближение установленной мощности к договорным нагрузкам (с учетом перспективных нагрузок, собственных нужд и потерь);
- ☑ снижение показателя выработки эксплуатационного ресурса котлоагрегатов и тепловых сетей;
- ☑ увеличение КПД котлоагрегатов;
- ☑ снижение удельного расхода электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии;
- ☑ повышение надёжности работы основного и вспомогательного оборудования котельной, тепловых сетей и сооружений на них;
- ☑ снижение затрат на капитальный и текущий ремонт оборудования.

Новую угольную котельную предполагается расположить в кадастровом квартале 51:02:0020603 на земельном участке с кадастровым номером 51:02:0020603:60. Установленная мощность новой котельной составит 40,0 Гкал/ч.

Месторасположение новой котельной на карте приведено на [рисунке 1.7](#).

Площадь создаваемой котельной в соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка ГП и СП» составит 2,0 га, склад под хранение угля размещается на территории котельной.

В составе проекта предполагается:

- строительство новой угольной котельной на новом месте за пределами поселения;
- прокладка нового магистрального трубопровода (подробнее описано в п. «б» раздела 5).

Реализация проекта предполагается по модели заключения концессионного соглашения.

Укрупнённая смета строительства объекта представлена в [таблице 4.1.1](#).

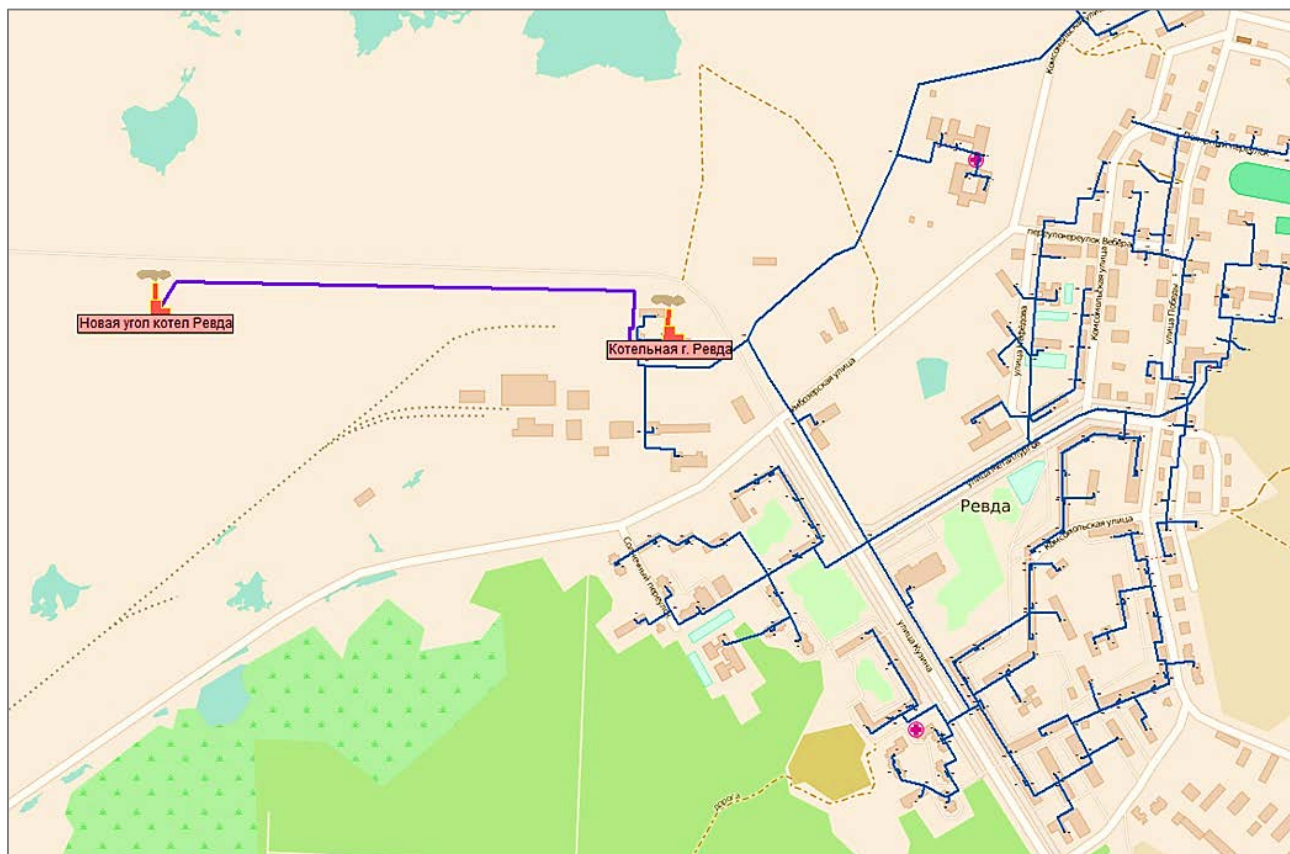


Рисунок 1.7 - Местоположение проекта на карте пгт. Ревда

Таблица 4.1.1

Укрупнённая смета строительства объекта в ценах 2015 г.

Наименование	Стоимость, млн руб. без НДС
Котельное отделение	82
Вспомогательное оборудование, топливоподача, ЗПУ	87
Бак запаса воды	1
Приборы учета тепла	1
ВПУ	6
Закрытый расходный склад угля	20
Подготовка площадки под строительство	7
СМР котельной	76
Транспортировка оборудования и материалов	2
ПИР и экспертиза проекта	11
Шефмонтаж и пуско-наладочные работы	5
Первичное заполнение резервуаров и систем	0,00
Непредвиденные затраты	56
ВСЕГО смета проекта	354

*Источник: "Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР").

Срок создания объекта составляет 2 года, предварительный график осуществления капитальных затрат по проекту по годам его реализации приведён в [таблице 4.1.2](#).

Таблица 4.1.2

Распределение капитальных затрат во времени (в ценах 2015 г.)

Наименование	Затраты 1-го года, млн руб.	Затраты 2-го года, млн руб.
Котельное отделение	65	16
Вспомогательное оборудование, топливопо- дача, ЗШУ	69	17
Бак запаса воды	1	0
Приборы учета тепла	1	0
ВПУ	5	1
Закрытый расходный склад угля	16	4
Подготовка площадки под строительство	5	1
СМР котельной	61	15
Транспортировка оборудования и материа- лов	2	0
ПИР и экспертиза проекта	9	2
Шефмонтаж и пуско-наладочные работы	4	1
Первичное заполнение резервуаров и систем	0	0
Непредвиденные затраты 3%	45	11
ВСЕГО смета проекта	283	71

*Источник: "Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")

Реализация проекта предлагает:

- ✓ строительство быстровозводимого здания котельной;
- ✓ применение котлоагрегатов типа КВ-Ф-11,63-150 ФКС или котлы с аналогичными характеристиками;
- ✓ количество установленных котлоагрегатов – 4;
- ✓ общая установленная тепловая мощность котельной – 40,0 Гкал/ч;
- ✓ строительство крытого угольного склада на 14-ти суточный расход в максимально-зимнем режиме;
- ✓ наличие устройства для подготовки топлива к сжиганию (выбираются проектом);
- ✓ наличие устройства для подачи топлива к сжиганию;
- ✓ наличие оборудования для подачи воздуха к топке ФКС;
- ✓ наличие оборудования для отведения дымовых газов;
- ✓ строительство дымовых труб;
- ✓ наличие устройства для очистки дымовых газов;

- ✓ наличие системы золошлакоудаления (выбирается проектом, но предпочтительно вакуумной);
- ✓ наличие устройства для деаэрации теплоносителя (выбирается проектом, но предпочтительно вакуумной или химической);
- ✓ наличие водоподготовительной установки (определяется проектом, в особых случаях может быть рассмотрено применение мембранных технологий очистки исходной воды);
- ✓ наличие насосной установки для циркуляции теплоносителя по тепловым сетям (сетевых насосов);
- ✓ наличие теплообменных аппаратов для разделения контуров циркуляции внутрикотловой воды и теплоносителя в тепловых сетях (выбирается проектом);
- ✓ наличие аккумулятора для горячей воды (выбирается и обосновывается проектом);
- ✓ наличие двухуровневой АСУП котельной;
- ✓ наличие трубопроводов теплоносителя, системы водоснабжения, системы канализации;
- ✓ наличие электроприёмников и системы электроснабжения котельной.

Особенные условия реализации проекта котельной:

- ✓ наличие автоматических устройств и узлов регулирования в системах:
 - подготовки топлива;
 - отведения дымовых газов;
 - подачи воздуха к топке ФКС;
 - в системе водоподготовки и деаэрации теплоносителя;
 - в системе циркуляции теплоносителя;
 - в системе аккумулирования горячей воды;
- ✓ наличие узлов учета в системах:
 - приёмки и анализа топлива;
 - водоснабжения;
 - электроснабжения;
 - выдачи теплоносителя и тепловой энергии в тепловую сеть.

б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Реконструкция источников тепловой энергии в целях обеспечения перспективной тепловой нагрузки не требуется.

в) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения МО г.п. Ревда запланирована установка дизельной электростанции (ДЭС) на котельной по ул. Умбозерская, д. 6.;

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 настоящее время источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО г.п. Ревда отсутствуют. На расчётный период реализации Схемы теплоснабжения их строительство не запланировано.

д) МЕРЫ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ЭТАПА

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

Е) МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЁННЫХ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ДЛЯ КАЖДОГО ЭТАПА, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРАФИК ПЕРЕВОДА

Перевод котельных в пиковый режим работы нецелесообразен.

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

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, не планируется.

З) ОПТИМАЛЬНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ИЛИ ГРУППЫ ИСТОЧНИКОВ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ОБЩУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ДЛЯ КАЖДОГО ЭТАПА, И ОЦЕНКУ ЗАТРАТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

Выбор действующих графиков отпуска тепловой энергии обусловлен технологическими особенностями оборудования источников, тепловых сетей и потребителей.

На расчётный срок действия Схемы теплоснабжения графики отпуска тепловой энергии не изменятся.

и) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С УЧЁТОМ АВАРИЙНОГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО РЕЗЕРВА ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО УТВЕРЖДЕНИЮ СРОКА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ

Таблица 4.2

Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учётом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, Гкал/ч

Наименование показателя	Базо- вый период	Пла- новая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная на ул. Умбозерская, д. 6															
Установленная мощность оборудо- вания в горячей воде	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>
Ввод мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0		0	0
Вывод мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51,210	0	0		0	0
Располагаемая мощность оборудо- вания	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	18,035	14,129	14,223	14,295	14,356	14,429	14,500	14,570	14,638	14,705	12,464	12,490	12,516	12,540	12,564
Доля резерва %	38,2%	29,9%	30,1%	30,2%	30,4%	30,5%	30,7%	30,8%	31,0%	31,1%	31,2%	31,2%	31,3%	31,4%	31,4%
Котельная №14															
Установленная мощность оборудо- вания в горячей воде	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>
Ввод мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудо- вания	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910
Доля резерва %	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%

Наименование показателя	Базо- вый период	Пла- новая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная №280															
Установленная мощность оборудо- вания в горячей воде	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>
Ввод мощности		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность оборудо- вания	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Доля резерва %	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%

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)

Строительство и/или реконструкция тепловых сетей с целью обеспечения перераспределения перспективной тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не требуется.

Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ

Строительство тепловых сетей для покрытия перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную и производственную застройку не требуется.

Для обеспечения передачи тепловой энергии (транспорта теплоносителя) от проектируемой угольной котельной к месту врезки в существующие тепловые сети (в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6) потребуется строительство нового теплопровода длиной – 925,81 м в двухтрубном исчислении, Ду – 350 мм.

Укрупнённая смета строительства тепловых сетей для подключения новой котельной приведена в [таблице 5.1](#).

Таблица 5.1

Укрупнённая смета строительства тепловых сетей и тепловых пунктов в зоне действия новой угольной котельной (в ценах 2015 г.)

Наименование	Стоимость, млн руб. без НДС
ПИР и ПСД	1
Оборудование	7
Строительно-монтажные и наладочные работы	17
Всего смета проекта	25

*Источник: "Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР").

Таблица 5.2.

Распределение капитальных затрат на строительство тепловых сетей и тепловых пунктов во времени (в ценах 2015 г.)

Наименование	Затраты 1-го года, млн руб. без НДС	Затраты 2-го года, млн руб. без НДС
ПИР и ПСД	1	0
Оборудование	5	1
Строительно-монтажные и наладочные работы	14	3
Всего смета проекта	20	5

*Источник: "Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР").

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 НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не требуется.

г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЁТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОСНОВАНИЯМ, ИЗЛОЖЕННЫМ В ПОДПУНКТЕ «Г» РАЗДЕЛА 4

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется.

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

Настоящей Схемой теплоснабжения в целях обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения запланирована реконструкция тепловых сетей в пгт. Ревда, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Кроме того, планируются работы по закольцовке концевых участков теплосетей и обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

А) РАСЧЁТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии МО г.п. Ревда перспективных расходов топлива представлены в [таблицах 6.1 – 6.3](#).

Таблица 6.1

Прогнозируемый расход топлива на котельной на ул. Умбозерская, 6 в период с 2018 г. по 2030 г.

Показатели балан- са тепловой энер- гии	Единицы измерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т у.т.	14605,57	14588,64	14543,40	14508,33	14477,70	14441,49	14405,97	14371,13	14336,95	14303,43	13255,70	13243,21	13231,02	13219,14	13207,55
Уголь	т у.т.											13255,70	13243,21	13231,02	13219,14	13207,55
Газ сжиженный	т у.т.															
Мазут	т у.т.	14605,57	14588,64	14543,40	14508,33	14477,70	14441,49	14405,97	14371,13	14336,95	14303,43					
Электроэнергия	т у.т.															
Дизельное топливо	т у.т.															
Прочие виды топ- лива	т у.т.															
Затрачено натураль- ного топлива, в т.ч.:	-															
Уголь	т н.т.											18233,43	18216,24	18199,48	18183,13	18167,20
Газ сжиженный	т н.т.															
Мазут	т н.т.	10661,00	10648,65	10615,62	10590,02	10567,66	10541,23	10515,30	10489,87	10464,93	10440,46					
Электроэнергия	тыс. кВт ч															
Дизельное топливо	т н.т.															
Прочие виды топ- лива	т н.т.															
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выработ- ку тепла)	кг у.т./Гкал	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	173,44	167,09	167,09	167,09	167,09	167,09
УРУТ (Удельный расход условного топлива на отпуск тепла)	кг у.т./Гкал	192,94	192,91	192,65	192,38	192,11	191,85	191,60	191,35	191,10	190,85	177,05	177,06	177,07	177,08	177,09

Показатели балан- са тепловой энер- гии	Единицы измерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	82,37	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5
Тепловой эквивалент затраченного топли- ва	тыс. Гкал	102,24	102,12	101,80	101,56	101,34	101,09	100,84	100,60	100,36	100,12	92,79	92,70	92,62	92,53	92,45
Факт.выработка	тыс.Гкал	84,21	84,115	83,854	83,652	83,475	83,266	83,062	82,861	82,664	82,471	79,334	79,259	79,186	79,115	79,046
Факт.отп.в сеть	тыс.Гкал	75,70	75,623	75,490	75,413	75,360	75,273	75,188	75,105	75,025	74,946	74,869	74,794	74,721	74,650	74,581
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	74,0	74,1	74,2	74,3	74,4	74,5	74,6	74,7	74,8	74,9	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7

Таблица 6.2

Прогнозируемый расход топлива на котельной № 14 в период с 2018 г. по 2030 г.

Показатели балан-са тепловой энер-гии	Единицы из-мерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Затрачено условно-го топлива, в т.ч.:	т у.т.	1533,83	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11
Уголь	т у.т.															
Газ сжиженный	т у.т.															
Мазут	т у.т.	1533,8	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11	1534,11
Электроэнергия	т у.т.															
Дизельное топ-ливо	т у.т.															
Прочие виды топлива	т у.т.															
Затрачено нату-рального топлива, в т.ч.:	-															
Уголь	т н.т.															
Газ сжиженный	т н.т.															
Мазут	т н.т.	1095,8	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0	1096,0
Электроэнергия	тыс. кВт ч															
Дизельное топ-ливо	т н.т.															
Прочие виды топлива	т н.т.															
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выра-ботку тепла)	кг у.т./Гкал	162,3	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34
УРУТ (Удельный расход условного топлива на отпуск тепла)	кг у.т./Гкал	168,2	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25

Показатели балан- са тепловой энер- гии	Единицы из- мерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный КПД котлоагрега- тов	%	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Тепловой эквива- лент затраченного топлива	тыс. Гкал	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74	10,74
Факт.выработка	тыс.Гкал	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450
Факт.отп.в сеть	тыс.Гкал	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118	9,118
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9

Таблица 6.3

Прогнозируемый расход топлива на котельной №280 в период с 2018 г. по 2030 г.

Показатели балан- са тепловой энер- гии	Единицы измерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Затрачено условно- го топлива, в т.ч.:	т у.т.	126,17	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20
Уголь	т у.т.															
Газ сжиженный	т у.т.															
Мазут	т у.т.	126,2	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20	126,20
Электроэнергия	т у.т.															
Дизельное топ- ливо	т у.т.															
Прочие виды топлива	т у.т.															
Затрачено нату- рального топлива, в т.ч.:	-															
Уголь	т н.т.															
Газ сжиженный	т н.т.															
Мазут	т н.т.	90,1	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2
Электроэнергия	тыс. кВт ч															
Дизельное топ- ливо	т н.т.															
Прочие виды топлива	т н.т.															
УРУТ (Удельный расход условного топлива на выра- ботку тепла)	кг у.т./Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3
УРУТ (Удельный расход условного топлива на отпуск тепла)	кг у.т./Гкал	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2	168,2

Показатели балан- са тепловой энер- гии	Единицы измерения	Базовый период	План (оценка)	Прогнозируемый период (год)												
		2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный КПД котлоагрега- тов	%	88,02	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00
Тепловой эквива- лент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Факт.выработка	тыс.Гкал	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
Факт.отп.в сеть	тыс.Гкал	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9

Б) РАСЧЁТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива приведены в [таблице 6.4](#).

Необходимо отметить, что расчёты выполнены в соответствии с главой III «Инструкции об организации в Минэнерго России работы по расчёту и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», утверждённой приказом Минэнерго России от 04.09.2008 г. № 66.

Общий нормативный запас основного и резервного топлива (ОНЗТ) определён как сумма объёмов неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

[Таблица 6.4](#)

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии МО г.п. Ревда нормативных запасов топлива на период 2018-2030 годы

Наименования источника централизованного тепло-снабжения	Прогнозируемый период												
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Котельная ул. Умбозер-ская, д. 6													
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	1,345	1,341	1,339	1,336	1,332	1,329	1,326	1,323	3,441	3,438	3,435	3,432	3,429
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	0,189	0,188	0,188	0,188	0,187	0,187	0,186	0,186	0,454	0,454	0,453	0,453	0,453
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	1,156	1,153	1,151	1,148	1,145	1,142	1,140	1,137	2,987	2,984	2,982	2,979	2,976
Котельная №14													
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119

Наименования источника централизованного тепло-снабжения	Прогнозируемый период												
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Котельная №280													
Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

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 строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, вошедшие в Схему теплоснабжения МО г.п. Ревда на расчётный период, приведены в [таблице 7.1](#).

Таблица 7.1

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии МО г.п. Ревда на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель; Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение теплоснабжения новых объектов капитального строительства						
1.1	<i>Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</i>		0				
1.2	<i>Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</i>		0				
	Всего по группе 1:		0,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии						
2.1	<i>Строительство объектов централизованных систем теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		556 800,0				
	в т.ч.						
2.1.1	Строительство новой угольной котельной	Новую угольную котельную предполагается расположить в кадастровом квартале 51:02:0020603. Установленная мощность новой котельной составит 40,0 Гкал/ч	556 800,0	2024	2025	Исполнитель будет определён аукционом	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
2.2	<i>Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях снижения уровня износа существующих объектов или поставки энергии от разных источников</i>		0,0				
2.3	<i>Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надёжности объектов централизованных систем теплоснабжения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий (в т.ч. мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, мероприятия по переводу котельных в "пиковый" режим, мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия и т.д.)</i>		2875,0				
	в т.ч.						
2.3.1	Установка дизельной электростанции ДЭС	-	2 875,0	2019	2019	АО «МЭС»	Анализ существующих систем теплоснабжения
	Всего по группе 2:		559675,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения						
3.1	<i>Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0,0				
3.2	<i>Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0				
	Всего по группе 3:		0,0				
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими теплоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)						
	Всего по группе 4:		0,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения						
5.1	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</i>		277,0				
	Вывод из эксплуатации, консервация существующей мазутной котельной		277,0	2026	2026	АО «МЭС»	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")
	Всего по группе 5:		277,0				
	ИТОГО:		559952,0				

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, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, вошедшие в Схему теплоснабжения МО г.п. Ревда на расчётный период, приведены в [таблице 7.2.](#)

Таблица 7.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей МО г.п. Ревда на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение теплоснабжения новых объектов капитального строительства						
1.1	<i>Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</i>		0,0				
1.2	<i>Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</i>		0				
	Всего по группе 1:		0,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель; Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии						
2.1	<i>Строительство новых сетей теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		39 200,0				
2.1.1	Строительство участка тепловых сетей от новой угольной котельной до существующей сети	Протяжённость участка – 925,81 м в двухтрубном исчислении, Ду – 350 мм	39 200,0	2024	2025	Исполнитель будет определён аукционом	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель; Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
2.2	<i>Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов или поставки энергии от разных источников</i>		37 866,0				
2.2.1	Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ	Замена на ППУ изоляцию с системой контроля утечек, протяжённость - 4838,2 м в двухтрубном исчислении	37 866,0	2018	2021	Исполнитель будет определён аукционным	Анализ существующих систем теплоснабжения
2.3	<i>Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надёжности объектов централизованных систем теплоснабжения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий (в т.ч. мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, мероприятия по переводу котельных в "пиковый" режим, мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия и т.д.)</i>		2578,0				
2.3.1	Обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети	-	543,0	2020	2020		
2.3.2	Закольцовка участков тепловой сети	-	2035,0	2019	2021		
Всего по группе 2:			79644,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель; Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения						
3.1	<i>Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0,0				
3.2	<i>Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0				
	Всего по группе 3:		0,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Исполнитель; Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия		
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими теплоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)						
	Всего по группе 4:		0,0				
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения						
5.1	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей</i>		0				
	Всего по группе 5:		0,0				
	ИТОГО:		79644,0				

в) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Общий объём требуемых капитальных вложений для развития систем теплоснабжения МО г.п. Ревда составляет **639 596,0** тыс. руб. (с учётом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано как за счёт средств бюджета, так и за счёт внебюджетных источников.

Финансовое обеспечение реализации мероприятий Схемы теплоснабжения за счёт бюджетных средств составляет – **28 972,00** тыс. руб.

Объём собственных средств теплоснабжающих организаций на реализацию мероприятий запланирован в размере – **165 624,00** тыс. руб.

Объём привлечённых средств составляет - **445 000,00** тыс. руб.

Подробнее предложение по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности на реализацию мероприятий Схемы теплоснабжения, представлено в [таблице 7.3](#).

Таблица 7.3

Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем теплоснабжения МО г.п. Ревда на период 2018 – 2030 годы
(в разрезе по источникам финансирования)

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника финансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам						
			1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включительно	3 этап – с 2028 по 2030 год включительно
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
-	<u>Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем теплоснабжения</u>	<u>639 596,00</u>	<u>1 716,00</u>	<u>18 449,00</u>	<u>9 648,00</u>	<u>13 506,00</u>	<u>0,00</u>	<u>596 277,00</u>	<u>0,00</u>
1	Строительство участка тепловых сетей от новой угольной котельной до существующей сети	39 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39 200,00	0,00
	Собственные средства предприятий	9 800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 800,00	0,00
	Привлечённые средства	29 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 400,00	0,00
	Бюджетное финансирование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Строительство новой угольной котельной	556 800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556 800,00	0,00
	Собственные средства предприятий	141 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	141 200,00	0,00
	Привлечённые средства	415 600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	415 600,00	0,00
	Бюджетное финансирование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника финансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам						
			1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включительно	3 этап – с 2028 по 2030 год включительно
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
3	Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ	37 866,00	1 716,00	14 900,00	8 760,00	12 490,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприятий	10 605,00	500,00	3 849,00	2 513,00	3 743,00	0,00	0,00	0,00
	Привлечённые средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетное финансирование	27 261,00	1 216,00	11 051,00	6 247,00	8 747,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.								
	Областной бюджет	22 178,00	326,00	9 874,00	5 367,00	6 611,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджет поселения	5 083,00	890,00	1 177,00	880,00	2 136,00	0,00	0,00	0,00
4	Установка дизельной электростанции ДЭС	2 875,00	0,00	2 875,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприятий	2 308,00	0,00	2 308,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Привлечённые средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетное финансирование	567,00	0,00	567,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.								
	Бюджет поселения	567,00	0,00	567,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети	543,00	0,00	0,00	543,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприятий	431,00	0,00	0,00	431,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Привлечённые средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетное финансирование	112,00	0,00	0,00	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.								
	Бюджет поселения	112,00	0,00	0,00	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника финансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам						
			1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
6	Закольцовка участков тепловой сети	2 035,00	0,00	674,00	345,00	1 016,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприятий	1 280,00	0,00	507,00	233,00	540,00	0,00	0,00	0,00
	Привлечённые средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетное финансирование	755,00	0,00	167,00	112,00	476,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.								
	<i>Бюджет поселения</i>	<i>755,00</i>	<i>0,00</i>	<i>167,00</i>	<i>112,00</i>	<i>476,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
7	Вывод из эксплуатации, консерва- ция существующей мазутной ко- тельной	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	277,00	0,00
	Собственные средства предприятий	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Привлечённые средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетное финансирование	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	277,00	0,00
	в т.ч.								
	<i>Бюджет поселения</i>	<i>277,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>277,00</i>	<i>0,00</i>
	<u>ВСЕГО по источникам инвестиций:</u>	<u>639 596,00</u>	<u>1 716,00</u>	<u>18 449,00</u>	<u>9 648,00</u>	<u>13 506,00</u>	<u>0,00</u>	<u>596 277,00</u>	<u>0,00</u>
	Собственные средства предприятий	165 624,00	500,00	6 664,00	3 177,00	4 283,00	0,00	151 000,00	0,00
	Привлечённые средства	445 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	445 000,00	0,00
	Бюджетное финансирование	28 972,00	1 216,00	11 785,00	6 471,00	9 223,00	0,00	277,00	0,00

РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация, сокращённо - ЕТО) – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации».

Поскольку в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более статус единой теплоснабжающей организации присваивается решением федерального органа исполнительной власти, то в отношении МО г.п. Ревда, с численностью населения 7873 человек, статус ЕТО должен быть присвоен органом местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения (п.3 гл.II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808).

На территории МО г.п. Ревда существует три системы теплоснабжения, в которых источниками тепловой энергии являются котельная на ул. Умбозерская, 6, котельные № 14 и №280. В разделе 2 настоящего документа определены зоны их действия.

На основании проведённого анализа, исходя из значений критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации», разработчиком предложен следующий вариант присвоения статуса ЕТО:

Наименование зоны действия, источника тепловой энергии	Существующие теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии	Существующие теплоснабжающие (теплосетевые) организации, владеющие тепловыми сетями	Основание для присвоения статуса ЕТО	Предложение по присвоению статуса ЕТО
Котельная ул. Умбозерская, д. 6 (пгт. Ревда)	АО «Мурманэнерго-сбыт»	АО «Мурманэнерго-сбыт»	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия котельной	АО «Мурманэнерго-сбыт»
		МУП «Водоканал-Ревда»		

Наименование зоны действия, источника тепловой энергии	Существующие теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии	Существующие теплоснабжающие (теплосетевые) организации, владеющие тепловыми сетями	Основание для присвоения статуса ЕТО	Предложение по присвоению статуса ЕТО
Котельная №14 (в/г №47)	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия котельной	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
Котельная №280 (в/г №88А)	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне действия котельной	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Следует отметить, что приобретая статус ЕТО, согласно п. 12 гл. II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, юридическое лицо будет обязано:

- 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 объёма тепловой нагрузки, распределённой в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объёме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учётом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Перераспределение существующей тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозяйные тепловые сети в МО г.п. Ревда не выявлены. Дополнительных решений по данному вопросу принимать нет необходимости.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.