

**ТОМ I**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОХТОЖСКОЕ  
НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОД  
(актуализация на 2021 год)**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Ставрополь 2021 г.

## Оглавление

1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....	8
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам .....	8
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе, на каждом этапе .....	9
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.	9
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии каждой системы теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения .....	9
2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .	11
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	11
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	14
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	14
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, городских округов, либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	18
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения .....	18
3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....	20
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	20
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	20
4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....	22
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	22
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	22
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....	24

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения – обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам и(тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	24
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	24
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ...	25
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных ....	25
5.5 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 .....	25
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	25
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....	26
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....	26
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложением по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	26
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	27
<b>6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....</b>	<b>28</b>
6.1 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации 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).....	28
6.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах	

поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	28
6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	28
6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	28
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	29
<b>7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ).....</b>	<b>31</b>
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения ...	31
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	31
<b>8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....</b>	<b>32</b>
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	32
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	34
8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	34
8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	34
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	34
<b>9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ .....</b>	<b>35</b>
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	35
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	35
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	37
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	37

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	37
9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	38
10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) .....	39
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	39
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	39
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	40
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	42
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города Федерального значения .....	42
11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	43
12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....	44
13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХемой ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХемой И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХемой ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....	46
13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	46
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	46
13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	46
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	46
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии ...	47
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о	

развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	47
13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	47
14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	48
15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	49

## СПИСОК ТАБЛИЦ:

Таблица 1 – Показатели величины отопляемой площади строительных фондов (жилищного фонда), кв м.....	9
Таблица 2 – Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии по расчетным элементам административно-территориального деления МО Вохтожское на базовый 2020 год.....	10
Таблица 3- Зона деятельности ЕТО (ООО «Вохтога-инженерные системы») в технологически изолированной зоне действия в системе теплоснабжения №1 МО Вохтожское .....	11
Таблица 4 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки источников тепловой энергии МО Вохтожское, Гкал/ч .....	15
Таблица 5 – Показатели установленной мощности по источникам тепловой энергии.....	16
Таблица 6 - Располагаемая мощность нетто источника тепловой энергии, Гкал/ч .....	17
Таблица 7 – Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей .....	20
Таблица 8 – Расчетные балансы ВПУ для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. ....	20
Таблица 9 – Протяженность и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей	29
Таблица 10 - Перспективные топливные балансы по видам топлива источника тепловой энергии МО Вохтожское на каждом этапе .....	33
Таблица 11 - Величина необходимых инвестиций на реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в границах МО Вохтожское на каждом этапе .....	36
Таблица 12 – Сводный реестр зон деятельности ЕТО МО Вохтожское.....	39
Таблица 13- Показатели критериев ООО «Вохтога-инженерные системы» для наделения статуса ЕТО в границах МО Вохтожское .....	41
Таблица 14 – Реестр, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения в границах МО Вохтожское .....	42
Таблица 15 – Индикаторы развития систем теплоснабжения.....	48
Таблица 16 – Долгосрочные параметры регулирования деятельности Концессионера (ООО «Вохтога-инженерные системы) .....	49
Таблица 17 – Оценка ценовых последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения МО Вохтожское для потребителей.....	50

# **1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

**1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам**

Генеральным планом МО Вохтожское предполагается на проектные периоды строительство:

-нового жилья усадебного типа - 70%. В жилых домах перспективной усадебной застройки предусматриваются системы индивидуального поквартирного отопления и горячего водоснабжения от газовых водонагревателей двухконтурного типа;

-секционного 2-х, 3-х этажного жилья - 30%.

Также возможно строительство 2-4 квартирных блокированных жилых домов с сохранением площади участка при каждой квартире 0,15 га.

Проектируемые общественные и секционные жилые здания присоединяются к центральной системе теплоснабжения, а при значительном удалении оборудуются собственными индивидуальными котельными, работающими на топливе - природный газ.

Предприятия местной промышленности снабжаются теплом по существующей схеме от собственных источников теплоты, работающих на природном газе.

В отсутствии проектов планировки территории городского поселения, содержание которых предусматривает информацию о степени благоустройства, в том числе и в отношении инженерной инфраструктуры, а также привязку к элементам территориально-административного деления муниципального образования, прирост отапливаемой площади не планируется. Перспективная величина отапливаемой площади останется на уровне существующей.



Таблица 1 – Показатели величины отопливаемой площади строительных фондов (жилищного фонда), кв м

№ п/п	Наименование административно-территориального деления МО	Существующая величина		Ежегодная величина на перспективный период 2021-2029 гг.	
		отопливаемая площадь	в том числе МКД	отопливаемая площадь	в том числе МКД
1	р.п. Вохтога	73 282,4	73 282,4	73 282,4	73 282,4
2	п. Таежный	13 156,4	13 156,4	13 156,4	13 156,4
3	х. Глубокое	796,0	796,0	796,0	796,0
Итого по МО Вохтожское		87234,8	87234,8	87234,8	87234,8

### **1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе, на каждом этапе**

В отсутствие ведения дифференцированного учета по элементам территориального деления теплоснабжающей организацией объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения с коллекторов привести данную информацию не представляется возможным.

### **1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах равны нулю.

Перспективные объемы останутся на существующем уровне.

### **1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии каждой системы теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения**

Существующие величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления в зоне действия источника тепловой энергии, без учета тепловой нагрузки отпущенной потребителям с коллекторов (данные сведения у теплоснабжающей организации не дифференцированы по территориальному делению) по жилищному фонду приведены в таблице ниже. Перспективные

величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки останутся на существующем уровне

Таблица 2 – Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии по расчетным элементам административно-территориального деления МО Вохтожское на базовый 2020 год

№ п/п	Наименование административно-Территориального Деления муниципального образования	Отапливаемая площадь, кв.м	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенная плотность тепловой энергии, Гкал/кв.м
1	р.п. Вохтога	73 282,4	16 132,2	0,22
2	п. Таежный	13 156,4	3 824,57	0,29
3	х. Глубокое	796,0	209,19	0,26
Итого по МО Вохтожское		87234,8	20165,96	0,23

## 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

### 2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МО Вохтожское, определена технологической изолированной зоной действия в системе теплоснабжения №1 котельной (по ул. Железнодорожная) и приведен в таблице ниже.

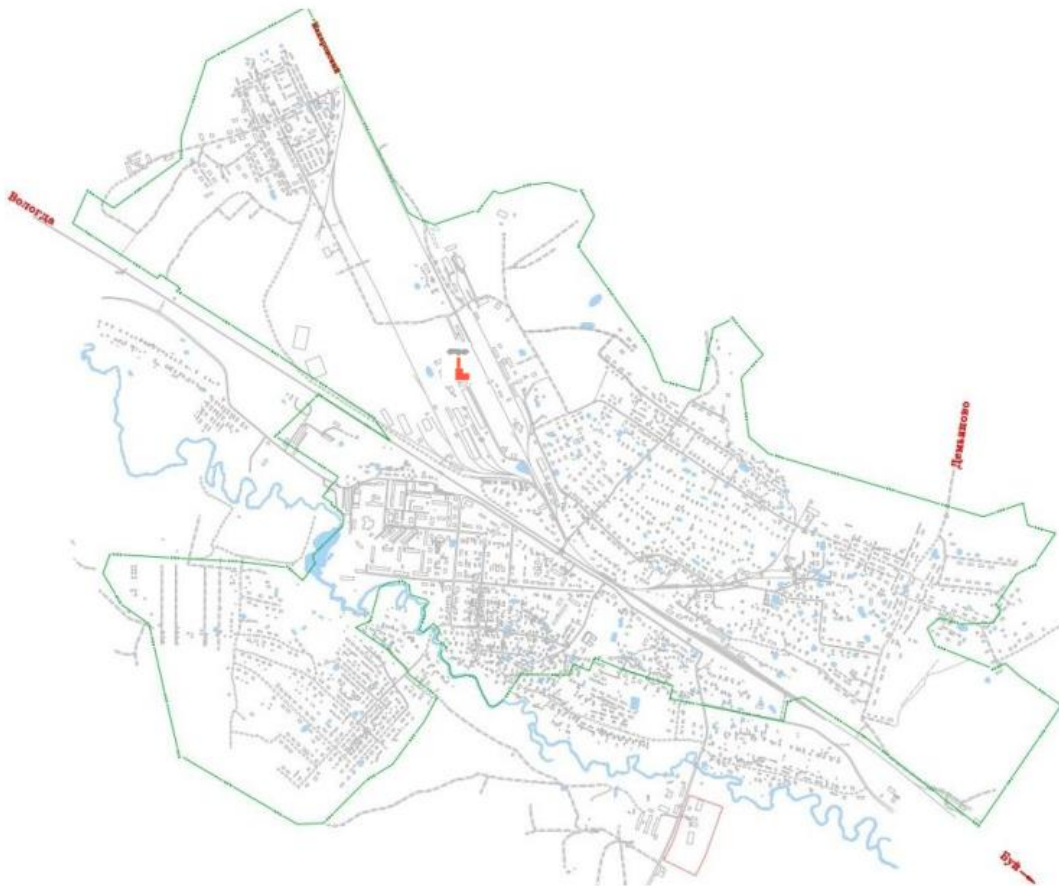
Таблица 3- Зона деятельности ЕТО (ООО «Вохтога-инженерные системы») в технологически изолированной зоне действия в системе теплоснабжения №1 МО Вохтожское

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
1	1	Котельная п. Вохтога, ул. Железнодорожная, дом 83.	<p>Население по ул. Юбилейная 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 19б, 19в, 20а, 21, 22, 25</p> <p>Население по ул. Линейная 6а, 9, 15а, 19, 19б, 20, 20а, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29,30</p> <p>Население по ул. Колхозная 32, 34, 36, 40, 42, 50, 58, 58а, 60, 62, 64, 66, 68 ,87 103, 107, 109, 111</p> <p>Население по ул. Школьная 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 28</p> <p>Население по ул. Пролетарская 1, 3, 5, 7</p> <p>Население по ул. Домостроителей 2а, 3, 5, 14</p> <p>Население по ул. Пионерская 8, 11</p> <p>Население по ул. Набережная 2а, 18</p> <p>Население по пер. Свободы 6, 8, 10, 12</p> <p>Население по ул. Строителей 3, 3а, 4, 4а, 5, 5а, 6, 6а, 7, 7а, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 15а, 16,18,19, 21, 21а, 23, 23а, 25, 27</p> <p>Население по ул. Ленина 1, 1а, 1б, 3, 4, 5, 6, 7а, 8, 8а, 9, 10а, 11, 12, 13а, 15, 16, 19, 21, 23, 23а, 25, 27</p> <p>Население по ул. 24 Партсъезда 7, 8, 9, 12, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28</p> <p>Население по ул. Молодежная 3, 4, 5, 5а, 6, 7а, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 21, 23, 24а, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39</p> <p>Население по ул. Комсомольская 1, 2, 2а, 2б, 3, 4, 4а, 5, 6, 7, 8, 9</p> <p>Население по ул. Октябрьская 58</p> <p>х. Глубокое д.45</p> <p>х. Глубокое д.46</p> <p>ТСЖ (Линейная 19а)</p> <p>Стационар:          Хирургическое, терапевтическое, детское          Родильное отделение          Инфекционное отделение          Поликлиника + переход          Хозяйственный корпус          Гараж          Здание Администрации          Администрация          Дом культуры</p>

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
			Библиотека МУ (ФОЦ п. Вохтога) Спортивный зал Гараж администрации Спортивная школа Корт теннисный Школа №1 Столовая школы №1 Мастерские школы №2 Гараж школы №2 Д/С "Солнышко" Д/С "Чебурашка" Д/С "Теремок" Вохтожский ОВД (милиция) Гараж ОВД Станция кабельная ЖКХ помещение диспетчерской (Юб.10) МУП ЖКХ контора (Юб19а) База ЖКХ Бытовки ГНС Биофильтры Хлораторная ГНС на сброс 13 организаций(арендатор) ФРУП "Почта России" ОАО "Ростелеком" Гараж (пристройка ) ЗАО " Вологдабанк " Гараж " Вологдабанка " ИП Коноплев Ю.А. Вологодский ОСБ №8638 ЧП Сурдина (парикмахерская) МУП "Фармция" торговый зал Лаборатория Ф-л ООО РГС штатн.раб. ООО "Монзалесторг": Магазин "Продтовары " ООО "Продснаб"Торговый центр Магазин (Колх.58) ООО "ВИОЛА"магазин "Рад" ЧП Мазина здание магазина "Тройка" ООО"Никола"магазин "Мир" ООО "Труд " хлебозавод ООО"Гряз.т.сервис"магазин ООО "Лекс-фарм"(ап. п.) ЧП Поляков магазин "Бытовой химии ЧП "Никулин" магазин "Ал, п" ООО"Виктория" магазин"Руб." Магазин" Витязь" Магазин" Теща" Магазин" Окей" ООО"Соть"магазин. " Алиса" ЧП Зайцева магазин" Тополек " ЧП Морозовмаг "Меб"

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
			ЧП Элстия магазин "Колобок" Магазин "Звездочка" ИП Негодяев Н.Н. магазин ЗАО "Тандер"магазин"Магнит" Калинин В.В.(1 гараж) ИП Лебедева ИП Казунина Клуб п. Таежный Библиотека п. Таежный Магазин "Монзалесторг" ООО Соть магазин продовольственный. Магазин п.Таежный "СОТЬ" ПЧ - 51 (пожарка) ВОС

Рисунок 1 – Границы зоны действия источника тепловой энергии в границах МО Вохтожское



Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующего источника тепловой энергии, то есть путем уплотнения существующей застройки.

## **2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения городского поселения не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным - от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить все малоэтажные жилые дома (планируемые многоквартирные, существующие и планируемые индивидуальные), а также объекты общественного назначения, удалённые от сетей централизованного теплоснабжения.

## **2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии МО Вохтожское на каждом этапе представлен в таблице ниже.

Таблица 4 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки источников тепловой энергии МО Вохтожское, Гкал/ч

Наименование источника, период	Мощность котельной			Собственные нужды котельной	Потери в сетях	Тепловая нагрузка				Резерв
	установленная	располагаемая	нетто			Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего	
Котельная (по ул. Железнодорожная)										
2020 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2021 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2022 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2023 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2024 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2025 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2026 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2027 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2028 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91
2029 год	41,0	41,0	40,12	0,88	1,6	13,72	-	0,82	14,61	23,91

**Существующие и перспективные значения установленной мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Существующие параметры установленной тепловой мощности оборудования источника тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 5 – Показатели установленной мощности по источникам тепловой энергии

Эксплуатирующая организация	Наименование источника	Тип котлоагрегата		Установленная мощность котлоагрегата, Гкал/ч	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч
ООО «Вохтога-инженерные системы»	Котельная (по ул. Железнодорожная)	КВГМ-7,56	водогрейный	6,5	41,0
		ПТВМ-30М	водогрейный	30,0	
		КЕВ 10-14-115МТ	водогрейный	4,5	

Существующие параметры будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения МО Вохтожское и указаны в таблице выше.

**Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

Предписания надзорный орган по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источника тепловой энергии – котельной (по ул. Железнодорожная) по состоянию на 2021 не выносил.

Ограничения тепловой мощности теплогенерирующего оборудования по результатам последних проведенных испытаний и величины располагаемых мощностей котельной (по ул. Железнодорожная) отсутствуют.

Значения располагаемой мощности основного оборудования источника тепловой энергии будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии**

Объем потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто по источникам сведены в таблицу ниже.



Таблица 6 - Располагаемая мощность нетто источника тепловой энергии, Гкал/ч

Наименование котельной	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Потребление тепловой энергии на собственные нужды за 2020 год	Потери тепловой энергии в тепловой сети	Располагаемая тепловая мощность нетто
Котельная (по ул. Железнодорожная)	41	41	0,88	1,6	40,12

Величина затрат на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии будет сохранена на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**Значение существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

Существующее значение тепловой мощности источника тепловой энергии нетто составляет 40,12 Гкал/ч.

Значения тепловой мощности нетто источника тепловой энергии будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Существующее значение существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь составили 0,88 Гкал/ч.

Значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**Значения существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Значения существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей равны нулю.

**Значение существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Значение существующей резервной мощности источника тепловой энергии - 23,91 Гкал/ч. Сведения по значениям аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание тепловой мощности отсутствуют.

Значения существующей резервной мощности источника тепловой энергии будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки**

Значение существующей тепловой нагрузки потребителей с учетом расчетной тепловой нагрузки составила 14,61 Гкал/ч.

Значения существующей тепловой нагрузки потребителей с учетом расчетной тепловой нагрузки будут сохранены на перспективный период действия схемы теплоснабжения и указаны в таблице выше.

**2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, городских округов, либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения**

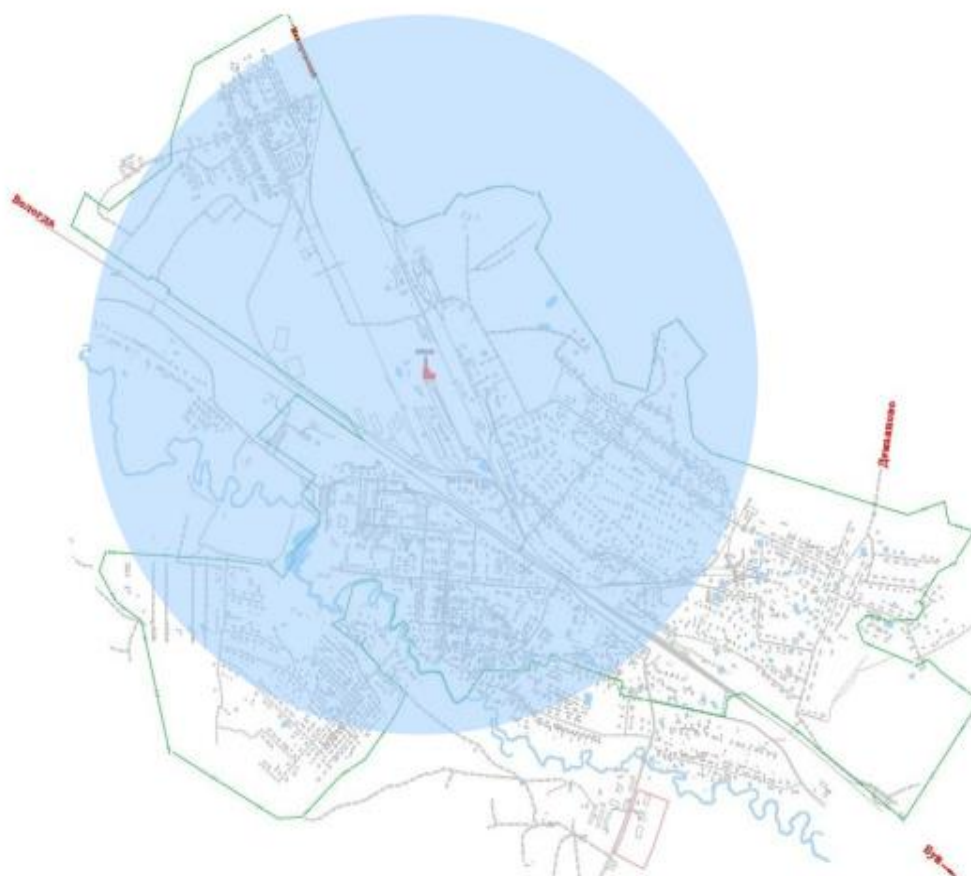
Источники тепловой энергии зона действия, которого расположена в границах двух и более поселений в границах МО Вохтожское отсутствуют.

## **2.5 Радиус эффективного теплоснабжения**

Для обоснования целесообразности подключения перспективной тепловой нагрузки в зоны действия источников тепловой энергии определяется радиус эффективного теплоснабжения.

В отсутствие необходимых данных радиус эффективного теплоснабжения существующего источника энергии принят исходя из расчетов разработанной схемы теплоснабжения и составляет 1,54 км и покрывает зону действия котельной по ул. Железнодорожная.

Рисунок 2 – Оптимальный радиус теплоснабжения источника тепловой энергии МО Вохтожское



### 3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

#### 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2020 - 2029 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 7 – Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м <sup>3</sup> /ч	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч <sup>1</sup>	Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	
			м <sup>3</sup> /ч	%
Котельная по ул. Железнодорожная				
2020 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2021 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2022 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2023 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2024 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2025 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2026 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2027 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2028 год	2,76	2,7	-0,06	2,22
2029 год	2,76	2,7	-0,06	2,22

#### 3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведен в таблице ниже.

Таблица 8 – Расчетные балансы ВПУ для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем воды, м <sup>3</sup>	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м <sup>3</sup> /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м <sup>3</sup> /час	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная по ул. Железнодорожная				
2020 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0

<sup>1</sup> Производительность ВПУ принята по наименьшей величине, приведенной в режимной карте по эксплуатации установки подготовки воды методом двухступенчатого На-катионирования в котельной ООО «Вохтога-инженерные системы» от 03.03.2021 г. (сроком действия на 3 года).

2021 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2022 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2023 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2024 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2025 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2026 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2027 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2028 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0
2029 год	729	2,76	22,09	2,7-10,0

#### **4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

##### **4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития:

-вариант 1: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);

-вариант 2: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками (без включения инвестиций в тариф);

-вариант 3: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками (с включением инвестиций в тариф).

##### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В настоящей Схеме теплоснабжения принят вариант 3 в условиях уже заключенного Концессионного соглашения от 03.09.2019 г. между Муниципальным образованием Вохтожское Грязовецкого муниципального района Вологодской области (Концедент) и Обществом с ограниченной ответственностью «Вохтога-инженерные системы» (Концессионер) предмет которого приведен ниже.

Концессионер обязуется за счет собственных средств реконструировать имущество, входящее в состав объекта Соглашения (далее - объекты имущества в составе объекта Соглашения), состав и описание которого приведены в разделе 2 настоящего Соглашения (далее - объект Соглашения), право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать Концеденту, и осуществлять деятельность по производству, передаче и

распределению тепловой энергии с использованием (эксплуатацией) объекта Соглашения, а Концедент обязуется предоставить Концессионеру на срок, установленный настоящим Соглашением, права владения и пользования объектом Соглашения для осуществления указанной деятельности.

В соответствии с условиями Концессионного соглашения от 03.09.2019 г. для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения предусмотрено следующее.

По источнику тепловой энергии (Котельная по ул. Железнодорожная):

-демонтаж котла ПТВ 30М №5, разработка проектно-сметной документации, установка котла КВГМ 7,56/115;

-замена стеновых панелей здания водогрейной котельной;

-демонтаж и монтаж оконных блоков котельной;

По тепловым сетям от источника тепловой энергии (Котельной по ул. Железнодорожная):

-перекладка тепловой сети осуществляется путем строительства участка по ул. Колхозная №50 - №42 диаметр трубопроводов Ø200 мм длиной 3 600 м;

-перекладка тепловой сети осуществляется путем строительства участка по ул. Колхозная №42 - №30 диаметр трубопроводов Ø200 мм длиной 3 600 м.

Прогнозный тариф на тепловую энергию при реализации предлагаемых мероприятий ниже, чем без реализации мероприятий.

## **5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения – обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам и (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения**

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения для которых отсутствует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии не предусмотрены.

**5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Предложения по реконструкции источника тепловой энергии (котельной по ул. Железнодорожная), обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, внесенные в схему теплоснабжения в 2019 году планировался в два этапа.

Первый этап на 2020 год был выполнен, в результате установленная мощность котельной изменилась и на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 41,0 Гкал/ч.



Второй этап на 2022 год: связан с реконструкцией здания котельной: заменой стеновых панелей здания котельной, заменой оконных блоков котельной.

### **5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусмотрены.

### **5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, не разрабатываются и не утверждаются.

### **5.5 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**

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 не планируются.

### **5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не планируются.

**5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

В отсутствие котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по переводу таких котельных в пиковый режим, либо по выводу их из эксплуатации не планируются.

**5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

Существующий температурный график источника тепловой энергии (котельная по ул. Железнодорожная) 95/70 °С.

Прирост тепловой нагрузки на перспективный период не планируется. В случае подключения объектов перспективной застройки к источнику тепловой энергии, имеющим более высокий температурный график, появляется возможность обеспечить расчетный отпуск тепла в систему отопления новых зданий, не понижая их температурный график на стадии проектирования. Для реализации требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений, предусмотренных нормативными документами, объекты перспективной застройки в обязательном порядке должны быть оснащены оборудованием, позволяющим регулировать отпуск тепловой энергии в систему отопления на уровне здания.

Необходимость в изменении температурного графика отпуска для источника тепловой энергии (Котельной по ул. Железнодорожная) отсутствует.

**5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложением по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии с предложением по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей не предусмотрены.

**5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предусмотрены.

## **6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

**6.1 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации 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)**

Предложения по строительству и реконструкции, модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источника тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источника тепловой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**6.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Предложения по строительству и реконструкции, модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку не предусмотрены.

**6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Предложения по строительству и реконструкция, модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет**

## **перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Основными причинами, определяющими низкую эффективность функционирования системы теплоснабжения, являются:

- высокий износ тепловых сетей;
- большие потери тепловой энергии при транспортировке;
- отсутствие или низкое качество теплоизоляции трубопроводов;
- утечки из тепловых сетей из-за изношенности трубопроводов.

В системе теплоснабжения МО Вохтожское удельный процент ветхих тепловых сетей составляет 100%.

Кроме того, большая часть трубопроводов эксплуатируется свыше нормативного срока в 1,5-2, который при существующих характеристиках составляет 20 лет.

Без осуществления замены трубопроводов к расчетному сроку реализации настоящего Документа практически все сети исчерпают свой эксплуатационный ресурс.

Таким образом, для повышения эффективности необходима полная замена ветхих тепловых сетей путем замены трубопроводов и тепловой изоляции на современные материалы с применением энергоэффективных технологий (трубы в ППУ изоляции с полиэтиленовой оболочкой).

### **6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии в качестве первоочередных мероприятий предложена реконструкция двух участков тепловых сетей от котельных, с заменой изоляцией из минеральной ватной на тепловую ППУ изоляцию.

Таблица 9 – Протяженность и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей

Период	Наименование работ	Условный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность тепловых сетей, м	Вид прокладки тепловой сети
--------	--------------------	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

2028 год	Реконструкция сетей теплоснабжения из труб ППУ-ПЭ изоляции по ул. Колхозная 50-42	200	3 600 <sup>2</sup>	подземная бесканальная
2029 - 2030 гг.	Реконструкция сетей теплоснабжения из труб ППУ-ПЭ изоляции по ул. Колхозная 42-30	200	3 600	подземная бесканальная

---

<sup>2</sup> Исходя из технических характеристик тепловых сетей МО Вохтожское на двух данных участках протяженность сетей соответствующего диаметра составляет 2 108 м, в то время как общая протяженность перекладки сетей на данных участках соответствующего диаметра по условиям Концессионного соглашения от 03.09.2019 г. составила 7200 м. В последующем периоде будет проведена работа по устранению технической описки в протяженности участков тепловых сетей (п. 5 Концессионного соглашения от 03.09.2019 г.) в соответствии с письмом ООО «Вохтога-инженерные системы» (исх. от 16.08.2021 г.).

## **7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Система теплоснабжения в границах МО Вохтожское закрытая. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения не предусмотрены.

**7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Система теплоснабжения в границах МО Вохтожское закрытая. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения не предусмотрены.

## **8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

### **8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

На источнике тепловой энергии в качестве основного топлива используют природный газ.

В отсутствие резервного хозяйства, в условиях применения природного газа, как основного топлива, по данным ООО «Вохтога-инженерные системы» ОНЗТ (запас основного и резервного видов топлива, который определяется по сумме объемов ННЗТ (неснижаемого нормативного запаса топлива) и НЭЗТ (нормативного эксплуатационного запаса топлива) не утверждались.

В условиях отсутствия утвержденного вида и запаса резервного топлива перспективные топливные балансы по основному топливу источника тепловой энергии МО Вохтожское приведены в таблице ниже.



Таблица 10 - Перспективные топливные балансы по видам топлива источника тепловой энергии МО Вохтожское на каждом этапе

Наименование показателя	Ед. изм.	Период действия Схемы теплоснабжения по календарным годам								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Основной вид топлива – природный газ										
Выработка	Гкал	53 565	46 064	46 064	46 064	46 064	46 064	46 064	46 064	46 064
Полезный отпуск	Гкал	51 537	44 196	44 196	44 196	44 196	44 196	44 196	44 196	44 196
Потери тепловой сети	Гкал	8 878	8 878	8 878	8 878	8 878	8 878	8 878	8 878	8 878
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69	2 484,69
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11	2 174,11
Удельный расход условного топлива	кг.у.т./Гкал	158	158	158	158	158	158	158	158	158
Калорийный эквивалент		1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Расход условного топлива	т.у.т.	8 456,34	7 272,02	7 272,02	7 272,02	7 272,02	7 272,02	7 272,02	7 272,02	7 272,02
Расход натурального топлива	тыс. м3	7 284,46	6 260,34	6 260,34	6 260,34	6 260,34	6 260,34	6 260,34	6 260,34	6 260,34
Низшая теплота сгорания основного топлива (природный газ)	ккал/м3	8095	8095	8095	8095	8095	8095	8095	8095	8095
Резервный вид топлива не утвержден										
Аварийный вид топлива не утвержден										

## **8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

На рассматриваемом источнике теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ, в базовом 2020 году имело место использования - щепы.

Возобновляемые источники энергии в границах МО Вохтожское отсутствуют.

## **8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

На источнике тепловой энергии МО Вохтожское в качестве основного топлива используют природный газ. Значение низшей теплоты сгорания – 8095ккал/м<sup>3</sup>.

Доля данного вида топлива в базовом 2020 году составила 94,8% от общего объема.

Доля вида топлива – щепы в базовом 2020 году составила - 5,2%

## **8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

На рассматриваемом источнике теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ, в базовом 2020 году имело место использования - щепы.

## **8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

В перспективном топливном балансе преобладающим видом топлива является природный газ.

## **9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

### **9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

В отсутствии согласия лица, владеющего источниками тепловой энергии (котельной по ул. Железнодорожная) на основании Концессионного соглашения от 03.09.2019 г инвестиции (объем капитальных вложений в предлагаемые к реконструкции источника тепловой энергии мероприятия) не приводится.

### **9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

В отсутствии согласия лица, владеющего тепловыми сетями (от котельной по ул. Железнодорожная) на основании Концессионного соглашения от 03.09.2019 г инвестиции (объем капитальных вложений в предлагаемые к реконструкции участков тепловых сетей мероприятия) не приводится.

Инвестиции (объем капитальных вложений) на реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей составит 523594,6 тыс. руб. Величина необходимых инвестиций на реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса на каждом этапе приведена в таблице ниже.

Таблица 11 - Величина необходимых инвестиций на реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в границах МО Вохтожское на каждом этапе

Смета проектов	2020 г.	2021	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Итого
Подгруппа проектов 1-2.1.2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей											
Стоимость проектов, тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	74 697,79	74 768,8	74 981,81	74 768,8	74 768,8	74 768,8	74 839,8	523594,6
Стоимость проектов накопленным итогом, тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	74 697,79	149 466,6	224 448,4	299 217,2	373 986	448 754,8	523 594,6	

### **9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Мероприятия, связанные с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения МО Вохтожское не предусмотрены.

### **9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Мероприятия по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения системы теплоснабжения МО Вохтожское не предусмотрены.

### **9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Расчет экономической эффективности по мероприятиям, включенным в уже действующее Концессионное соглашение привести не представляется возможным, в связи с отсутствием данных от Концессионера в адрес Разработчика.

Проекты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей являются низкоэффективными и социально-значимыми проектами, которые выполняются в настоящее время исключительно за счет бюджетных средств, выделяемых в рамках целевых программ, национальных проектов.

Объективно в отсутствии необходимого объема данных оценку эффективности инвестиций в данного предложения возможно привести только в рамках разработки целевой программы по замене ветхих тепловых сетей, с учетом стоимости работ по замене и величины затрат на потери теплоносителя и снижения качества услуги в связи со снижением температуры носителя, ниже установленного температурным графиком.

**9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжение за базовый период и базовый период актуализации**

Объем фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжение за базовый период (2020 год) составил 14 028,018 тыс. руб. (с НДС).

За базовый период актуализации объем фактически осуществленных инвестиций составил 14 028,018 тыс. руб. (с НДС).

## **10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

### **10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В соответствии с пунктом 5 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808, сбор заявок на присвоение статуса ЕТО не осуществляется в случае размещения в установленном порядке органами местного самоуправления поселения, уполномоченными на разработку схемы теплоснабжения, проекта актуализированной схемы теплоснабжения, а также в случае изменения границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) не влекущей за собой возникновение новой зоны деятельности. Актуализированное решение о присвоении статуса ЕТО сохраняется в соответствии с ранее утвержденной постановлением администрации муниципального образования Вохтожское от 19.05.2014 №199 «Схемой теплоснабжения муниципального образования Вохтожское Грязовецкого муниципального района Вологодской области» (с изм. от 18.09.2019 №239).

В соответствии с вышеуказанным постановлением статус единой теплоснабжающей организацией присвоен Обществу с ограниченной ответственностью «Вохтога-инженерные системы».

На момент выполнения схемы теплоснабжения заявки на присвоение статуса ЕТО в границах МО Вохтожское и заявления о прекращении осуществления функций ЕТО в границах МО Вохтожское в установленном законодательством порядке не зарегистрировано.

### **10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Сводный реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) приведен в таблице ниже.

Таблица 12 – Сводный реестр зон деятельности ЕТО МО Вохтожское

Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	№ систем теплоснабжения	Кол-во систем теплоснабжения
1	ООО «Вохтога-инженерные системы»	1	1

### **10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808.

Критерии для определения ООО «Вохтога-инженерные системы» для наделения статуса единой теплоснабжающей организацией на территории МО Вохтожское, приведены в таблице ниже.



Таблица 13- Показатели критериев ООО «Вохтога-инженерные системы» для наделения статуса ЕТО в границах МО Вохтожское

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения (теплосетевые)	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, куб. м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса
1	Котельная по адресу Вологодская область, Грязовецкий район, пос. Вохтога, ул.Железнодорожная д.83	41,0	ООО «Вохтога-инженерные системы»	83,142 <sup>3</sup>	Котельная по адресу пос. Вохтога, ул. Железнодорожная д.83 и тепловые сети, обеспечивающие потребителей на территории, представленной зоной, согласно таблицы в п. 15.5	Концессия	729	Заявка не подавалась	1	ООО «Вохтога-инженерные системы»	Пункт 11 «Правил организации теплоснабжения в РФ»

<sup>3</sup> Размер собственного капитала Общества с ограниченной ответственностью «Вохтога-инженерные системы» принят в соответствии с финансовой отчетностью предприятия, размещенной в открытом доступе сети «интернет» (<https://www.list-org.com/company/>)

#### **10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации от теплоснабжающих организаций в рамках актуализации схемы теплоснабжения не поступали.

#### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города Федерального значения**

Таблица 14 – Реестр, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения в границах МО Вохтожское

№ п/п	Источник тепловой энергии	Адрес	Организация, владеющая на праве собственности или на ином законном основании		Эксплуатирующая организация
			Источник	Тепловые сети	
1	Котельная	Вологодская область, Грязовецкий район, пос. Вохтога, ул. Железнодорожная д.83	ООО «Вохтога-инженерные системы» (Концессионное соглашение от 03.09.2019 г.)		ООО «Вохтога-инженерные системы»

## **11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В границах МО Вохтожское расположен и эксплуатируется один источник тепловой энергии централизованной системы теплоснабжения городского поселения.

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрены.

## **12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

На территории МО Вохтожское на настоящий момент бесхозяйные тепловые сети не выявлены и не включены в реестр бесхозяйного недвижимого имущества.

В соответствии с Порядком принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 10.12.2015 г. №931, объекты недвижимого имущества, которые не имеют собственников, или собственники которых неизвестны, или от права собственности на которые собственники отказались, принимаются на учет органами государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. Принятие на учет объекта недвижимого имущества осуществляется на основании заявления органа местного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

Необходимость выполнения данного мероприятия очевидна как с экономической точки зрения, так и с точки зрения надежности теплоснабжения и безопасности бесхозяйных объектов для населения и окружающей среды.

В случае выявления тепловых сетей в границах городского поселения, имеющих признаки бесхозяйного имущества, исходя из анализа положений пункта 7 части 3 статьи 3 Закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» во взаимосвязи с пунктом 5 Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей, утвержденного Приказом Минэкономразвития России от 10.12.2015 N 931, орган местного самоуправления как орган, на котором лежит обязанность по организации теплоснабжения в границах городского округа, обязан выявлять бесхозяйные тепловые сети, принимать их на учет и до признания права собственности на указанные объекты 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.

### **13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

**13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2016 года №903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций» разработана и утверждена Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Вологодской области на 2017 – 2021 годы.

Источники тепловой энергией на территории МО Вохтожское все обеспечены топливом.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы в организации газоснабжения существующих источников теплоснабжения в границах МО Вохтожское отсутствуют.

**13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Источники теплоснабжения в границах МО Вохтожское газифицированы.

Предложения по корректировке программы отсутствуют.

**13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом**

**переворужении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

**13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО Вохтожское, не планируется.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

**13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Указанные предложения не предусмотрены.

## 14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения МО Вохтожское представлены в таблице ниже.

Таблица 15 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития системы теплоснабжения	Едн. изм.	Существующее положение (факт 2020 год)	Ожидаемые показатели (2029 год)
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	150	158
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	1,75	7,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,63	35,63
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал /ч	349,69	349,69
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, сельского поселения, города федерального значения)	%	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	32,86	32,17
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	24,9	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)		более 30 лет	20
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	нет данных	100
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	100
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях	ед.	не зафиксировано	не устанавливается



## 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Между Муниципальным образованием Вохтожское Грязовецкого муниципального района Вологодской области (Концедент) и Обществом с ограниченной ответственностью «Вохтога-инженерные системы» (Концессионер) заключено Концессионного соглашения от 03.09.2019 г. в целях:

Концессионер обязуется за счет собственных средств реконструировать имущество, входящее в состав объекта Соглашения (далее - объекты имущества в составе объекта Соглашения), состав и описание которого приведены в разделе 2 настоящего Соглашения (далее - объект Соглашения), право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать Концеденту, и осуществлять деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии с использованием (эксплуатацией) объекта Соглашения, а Концедент обязуется предоставить Концессионеру на срок, установленный настоящим Соглашением, права владения и пользования объектом Соглашения для осуществления указанной деятельности.

Концессионным соглашением на весь период действия установлены долгосрочные параметры регулирования деятельности Концессионера (ООО «Вохтога-инженерные системы»), которые приведены в таблице ниже.

Таблица 16 – Долгосрочные параметры регулирования деятельности Концессионера (ООО «Вохтога-инженерные системы»)

№ п.п	Наименование	Ед. Изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2035
1.	Значения долгосрочных параметров регулирования							
1.1	базовый уровень операционных расходов		17291.0 тыс. руб. в т.ч. генерация 9657,1 тыс. руб. передача 7633,9 тыс. руб.					
1.2	метод регулирования цен (тарифов)		Метод индексации установленных тарифов					
1.3	нормативный уровень прибыли	%	Не выше нормы доходности, установленной федеральным органом регулирования (при наличии инвестиционной программы, утвержденной после перехода к долгосрочному методу регулирования тарифов)					

Таблица 17 – Оценка ценовых последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения МО Вохтожское для потребителей

Величина прогнозных тарифов на соответствующий календарный год, руб./Гкал									
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2023	2027	2028	2029
2190,00	2226,00	2200,80	2335,00	2406,00	2502,24	2602,33	2706,42	2814,29,27	2927,27