Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

Схема теплоснабжения поселка Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на период 2017-2027 гг.

Актуализация на 2024 г.

Иваново 2023

«СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главы администрации, начальник управления муниципального хозяйства Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области	Директор ООО «Энергосервисная Компания»
_____ О. В. Купоросова	_____ А.Ю. Тюрин
«___» ____ 2023 г.	«___» ____ 2023 г.

Схема теплоснабжения поселка Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на период 2017-2027 гг.

Актуализация на 2024 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО_____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2023.04.17

Иваново 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 4
Краткая характеристика систем централизованного теплоснабжения 8
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения.....10
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 23
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 41
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения 46
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....48
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 61
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 64
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....65
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....71
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....75
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....78
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям 79
Раздел 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.....80
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....82
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия 102

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения п. Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области разрабатывалась и была утверждена Постановлением администрации Верхнеландеховского МР от 28.06.2017 г. № 216-п «Об утверждении схемы теплоснабжения поселка Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области».

Актуализация схемы теплоснабжения п. Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на 2020 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Актуализация схемы теплоснабжения п. Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на 2021 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Актуализация схемы теплоснабжения п. Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на 2024 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;

- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;

- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;

- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Термины и определения

а) "зона действия системы теплоснабжения" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

б) "зона действия источника тепловой энергии" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

в) "установленная мощность источника тепловой энергии" – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

г) "располагаемая мощность источника тепловой энергии" - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

д) "мощность источника тепловой энергии нетто" - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

е) "теплосетевые объекты" - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии; ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц; з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

и) "местные виды топлива" - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

к) "расчетная тепловая нагрузка" - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в

соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

л) "базовый период" - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

м) "базовый период актуализации" - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

н) "мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" - раздел схемы теплоснабжения(актуализированной схемы теплоснабжения), содержащий описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

о) "энергетические характеристики тепловых сетей" – показатели характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

п) "топливный баланс" - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

р) "электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

с) "материальная характеристика тепловой сети" - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

т) "удельная материальная характеристика тепловой сети" – отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

у) "средневзвешенная плотность тепловой нагрузки" - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Сведения об организации разработчике

ООО «Энергосервисная Компания» г. Иваново (ООО «ЭСКО»)

Юридический адрес: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44;

Место нахождения: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44;

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич

Телефон (4932) 413-400, факс (4932) 413-400;

Номера свидетельств, сертификатов соответствия Системы добровольной сертификации «РИЭР»:

• Свидетельство в системе добровольной сертификации в области рационального использования и сбережения энергоресурсов ЭОН 000439.001, срок действия с 12.09.2019 г. по 11.09.2021 г., выданный Ассоциацией рационального использования энергоресурсов «Межотраслевая Ассоциация Энергоэффективность и Нормирование».

Область компетенции:

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.

• Свидетельство о членстве ООО «Энергосервисная компания» в саморегулируемой организации в области энергетического обследования Некоммерческое партнерство по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности «ЭнергоАудит 31», свидетельство № СРО-Э-031 / 377 А 19.04.2016 г. – допуск на осуществление работ в области энергетического обследования (энергоаудита).

Краткая характеристика систем централизованного теплоснабжения

Верхний Ландех - посёлок городского типа в Ивановской области, административный центр Верхнеландеховского района и Верхнеландеховского городского поселения..

Решением Ивановского облисполкома от 9 сентября 1985 года село Верхний Ландех отнесено к категории рабочих поселков с тем же названием.

Территория городского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, со среднегодовой температурой 4,2 градуса.

Среднемесячные температуры, согласно СП-131.13330.2020, ближайший населенный пункт Иваново Ивановской области

Таблица 1

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Средняя температура наружного воздуха	-10,3	-9,2	-3,4	5,0	12,0	16,3	18,6	16,4	10,4	4,0	-2,5	-7,4

По состоянию на 01.01.2021 год численность населения составляет 1633 человека.

Теплоснабжение поселка Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

Котельные, в аренде ООО «Теплосети»:

- котельная №1;

Котельная №1 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Новая, 1а. ООО «Теплосети» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 0С. Основным видом топлива на котельной является каменный уголь. ЕТО в системе теплоснабжения – ООО «Теплосети».

- котельная №2;

Котельная №2 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Октябрьская, 37а. ООО «Теплосети» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 0С. Основным видом топлива на котельной является каменный уголь. ЕТО в системе теплоснабжения – ООО «Теплосети».

- котельная №3;

Котельная №3 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Строителей, 24а. ООО «Теплосети» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 0С. Основным видом топлива на котельной является мазут. ЕТО в системе теплоснабжения – ООО «Теплосети».

- котельная №4.

Котельная №4 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. пер. Школьный, 2. ООО «Теплосети» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 0С. Основным видом топлива на котельной является каменный уголь. ЕТО в системе теплоснабжения – ООО «Теплосети».

Производственные котельные

Производственные котельные отсутствуют.

Индивидуальное теплоснабжение

Индивидуальное теплоснабжение преобладает в частном секторе, где оно осуществляется от дровяных печей, а также автономных систем энергоснабжения, индивидуальных источников тепла.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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

Планируется подключение следующих абонентов

Таблица 2

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Сроки подключения
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

Планируется отключение следующих абонентов

Таблица 3

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Сроки отключения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Согласно планам по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех и предоставленной информации от администрации планируется:

в 2024 году

- разработка проекта газификации населенного пункта п. Верхний Ландех;

в 2025 году

- работы по проектированию источников – газовые БМК (4 шт.) взамен старых источников тепловой энергии;

в 2026 году

- строительство источников – газовые БМК (4 шт.) взамен старых источников тепловой энергии.

Планируется перевод следующих абонентов на новые блочно-модульные газовые котельные

Таблица 4

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Сроки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
БМК №1								
Восточная,1	Котельная №1	Жилой фонд	58,2	37:01:020304	0,007	-	2026	
Восточная,1а,д/с Сказка	Котельная №1	Соц. сфера	390,6	37:01:020304	0,120	-	2026	
Восточная,2	Котельная №1	Жилой фонд	80,9	37:01:020305	0,010	-	2026	
Комсомольская,11,библиотека	Котельная №1	Соц. сфера	114,4	37:01:020305	0,007	-	2026	
Комсомольская,11а МВД	Котельная №1	Соц. сфера	248,8	37:01:020305	0,035	-	2026	
Комсомольская,11а МВД Гараж	Котельная №1	Соц. сфера	95,7	37:01:020305	0,009	-	2026	
Комсомольская,11а,гараж Прокуратура	Котельная №1	Соц. сфера	20,0	37:01:020305	0,002	-	2026	
Комсомольская,12	Котельная №1	Жилой фонд	14,0	37:01:020302	0,006	-	2026	
Комсомольская,13	Котельная №1	Жилой фонд	57,9	37:01:020305	0,006	-	2026	
Комсомольская,14	Котельная №1	Жилой фонд	554,0	37:01:020302	0,058	-	2026	
Комсомольская,15	Котельная №1	Жилой фонд	44,5	37:01:020305	0,005	-	2026	
Комсомольская,16	Котельная №1	Жилой фонд	3751,0	37:01:020302	0,246	-	2026	
Комсомольская,17	Котельная №1	Жилой фонд	115,3	37:01:020305	0,012	-	2026	
Комсомольская,19	Котельная №1	Жилой фонд	77,9	37:01:020305	0,009	-	2026	
Комсомольская,6 Адм. МФЦ	Котельная №1	Соц. сфера	246,5	37:01:020302	0,016	-	2026	
Комсомольская,6,гараж	Котельная №1	Соц. сфера	9,5	37:01:020302	0,001	-	2026	
Малыгина,20	Котельная №1	Жилой фонд	188,1	37:01:020304	0,033	-	2026	
Новая,1	Котельная №1	Жилой фонд	4729,0	37:01:020304	0,322	-	2026	
Новая,2	Котельная №1	Жилой фонд	2279,0	37:01:020304	0,157	-	2026	
Новая,3	Котельная №1	Жилой фонд	3635,0	37:01:020304	0,240	-	2026	
Рабочая,3	Котельная №1	Жилой фонд	39,2	37:01:020302	0,006	-	2026	
Рабочая,4	Котельная №1	Жилой фонд	102,8	37:01:020301	0,016	-	2026	
Рабочая,5	Котельная №1	Жилой фонд	27,4	37:01:020302	0,005	-	2026	
Рабочая,6	Котельная №1	Жилой фонд	44,6	37:01:020301	0,007	-	2026	
Рабочая,7	Котельная №1	Жилой фонд	42,1	37:01:020302	0,007	-	2026	
Рабочая,9	Котельная №1	Жилой фонд	38,9	37:01:020302	0,007	-	2026	
Всего по БМК №1			**17005,3**		**1,345**	**-**		
БМК №2								
Октябрьская,27	Котельная №2	Жилой фонд	84,5	37:01:020109	0,011	-	2026	
Октябрьская,31	Котельная №2	Жилой фонд	61,3	37:01:020109	0,010	-	2026	
Октябрьская,37	Котельная №2	Соц. сфера	2491,7	37:01:020109	0,180	-	2026	
Всего по БМК №2			**2637,5**		**0,201**	**-**		
БМК №3								
Строителей,10	Котельная №3	Жилой фонд	93,5	37:01:020207	0,010	-	2026	

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Сроки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строителей,12	Котельная №3	Жилой фонд	516,0	37:01:020207	0,091	-	2026	
Строителей,13	Котельная №3	Жилой фонд	814,0	37:01:020207	0,073	-	2026	
Строителей,14	Котельная №3	Жилой фонд	380,0	37:01:020207	0,041	-	2026	
Строителей,15	Котельная №3	Жилой фонд	950,0	37:01:020207	0,093	-	2026	
Строителей,16	Котельная №3	Жилой фонд	1169,0	37:01:020207	0,091	-	2026	
Строителей,17	Котельная №3	Жилой фонд	833,0	37:01:020207	0,127	-	2026	
Строителей,18	Котельная №3	Жилой фонд	185,0	37:01:020207	0,124	-	2026	
Строителей,19	Котельная №3	Жилой фонд	605,0	37:01:020207	0,061	-	2026	
Строителей,20	Котельная №3	Жилой фонд	1373,0	37:01:020207	0,102	-	2026	
Строителей,21	Котельная №3	Жилой фонд	1439,0	37:01:020207	0,097	-	2026	
Строителей,22	Котельная №3	Жилой фонд	2476,0	37:01:020207	0,156	-	2026	
Строителей,7	Котельная №3	Жилой фонд	333,0	37:01:020207	0,040	-	2026	
Строителей,8	Котельная №3	Жилой фонд	309,0	37:01:020207	0,039	-	2026	
Всего по БМК №3			**11475,5**		**1,145**	**-**		
БМК №4								
Школьный,1,Школа	Котельная №4	Соц. сфера	4813,7	37:01:020102	0,219	-	2026	
Школьный,3	Котельная №4	Жилой фонд	129,6	37:01:020102	0,012	-	2026	
Всего по БМК №4			**4943,3**		**0,231**	**-**		

Сведения о движении строительных фондов в поселении, тыс. м^2.

Таблица 5

Годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	н/д	43,953	43,953	43,953	43,953	36,061
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
общественно-деловая застройка	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
Индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
Выбыло общей отапливаемой площади	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0
Общая отапливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	н/д	43,953	43,953	43,953	43,953	36,061

Существующая площадь отапливаемых зданий

Таблица 6

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3
Котельная №1		
1	Восточная,1	58,2
2	Восточная,1а,д/с Сказка	390,6
3	Восточная,2	80,9
4	Комсомольская,11,библиотека	114,4
5	Комсомольская,11а МВД	248,8
6	Комсомольская,11а МВД Гараж	95,7
7	Комсомольская,11а,гараж Прокуратура	20,0
8	Комсомольская,12	14,0
9	Комсомольская,13	57,9
10	Комсомольская,14	554,0
11	Комсомольская,15	44,5
12	Комсомольская,16	3751,0
13	Комсомольская,17	115,3
14	Комсомольская,19	77,9
15	Комсомольская,6 Адм. МФЦ	246,5
16	Комсомольская,6,гараж	9,5
17	Малыгина,20	188,1
18	Новая,1	4729,0
19	Новая,2	2279,0
20	Новая,3	3635,0
21	Рабочая,3	39,2
22	Рабочая,4	102,8
23	Рабочая,5	27,4
24	Рабочая,6	44,6
25	Рабочая,7	42,1
26	Рабочая,9	38,9
	Всего	**17005,3**
Котельная №2		
1	Октябрьская,27	84,5
2	Октябрьская,31	61,3
3	Октябрьская,37	2491,7

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3
	Всего	**26375,5**
Котельная №1		
1	Строителей,10	93,5
2	Строителей,12	516,0
3	Строителей,13	814,0
4	Строителей,14	380,0
5	Строителей,15	950,0
6	Строителей,16	1169,0
7	Строителей,17	833,0
8	Строителей,18	185,0
9	Строителей,19	605,0
10	Строителей,20	1373,0
11	Строителей,21	1439,0
12	Строителей,22	2476,0
13	Строителей,7	333,0
14	Строителей,8	309,0
	Всего	**11475,5**
Котельная №2		
1	Школьный,1,Школа	4813,7
2	Школьный,3	129,6
	Всего	**4943,3**
	Итого	**36061,6**

Приросты 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

Таблица 7

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м2								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	поселок Верхний Ландех, в том числе:	н/д	43953,4	43953,4	36,0616	0	0	0	0	0
1.1	п. Верхний Ландех, в том числе по зонам действия источников:	н/д	43953,4	43953,4	36,0616	0	0	0	0	0
1.1.1	Котельная №1 в том числе:	н/д	19717,0	19717,0	17,0053	0	0	0	0	0
1.1.1.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	15511,4	15511,4	14,948	0	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	-	-	-	0	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	4521,4	4521,4	4,305	0	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	10830,5	10830,5	10,643	0	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	3434,1	3434,1	1,1255	0	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	2485,9	2485,9	-	0	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	808,6	808,6	0,256	0	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	139,7	139,7	0,3906	0	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	0,4789	0	0	0	0	0
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	771,6	771,6	0,9318	0	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	64,6	64,6	147,4	0	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	209,8	209,8	161,6	0	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	254,8	254,8	246,3	0	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	242,4	242,4	376,5	0	0	0	0	0
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
1.1.2	Котельная №2, в том числе:	н/д	4368,9	4368,9	2,6375	0	0	0	0	0
1.1.2.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м2								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	4153,3	4153,3	2,4917	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	4153,3	4153,3	2,4917	0	0	0	0	0
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	215,6	215,6	0,1458	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	215,6	215,6	0,1458	0	0	0	0	0
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
1.1.3	Котельная №3, п. Верхний Ландех, в том числе:	н/д	19717,0	19717,0	11,4755	0	0	0	0	0
1.1.3.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	14796,1	14796,1	11,382	0	0	0	0	0
	37:01:020207	н/д	14796,1	14796,1	11,382	0	0	0	0	0
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
	37:01:020207	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	128,1	128,1	0,0935	0	0	0	0	0
	37:01:020207	н/д	128,1	128,1	0,0935	0	0	0	0	0
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0
1.1.4	Котельная №4, в том числе:	н/д	4943,3	4943,3	4,943,3	0	0	0	0	0
1.1.4.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0	0	-	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	0	0	-	0	0	0	0	0
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	4813,7	4813,7	4,8137	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	4813,7	4813,7	4,8137	0	0	0	0	0
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	126,6	126,6	0,1296	0	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	126,6	126,6	0,1296	0	0	0	0	0

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м2								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	0	0	0	0	0

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) на отопление и вентиляцию на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Таблица 8

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	поселок Верхний Ландех, в том числе:	н/д	6954,43	6954,43	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9
1.1	п. Верхний Ландех, в том числе по зонам действия источников:	н/д	6954,43	6954,43	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9
1.1.1	Котельная №1 в том числе:	н/д	3195,8	3195,8	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2
1.1.1.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	2547,7	2547,7	2702,6	2702,6	2702,6	2702,6	2702,6	2702,6
	37:01:020301	н/д	1780,8	1780,8	-	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	48,1	48,1	802,0	802,0	802,0	802,0	802,0	802,0
	37:01:020304	н/д	71,7	71,7	1900,6	1900,6	1900,6	1900,6	1900,6	1900,6
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	456,9	456,9	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0
	37:01:020301	н/д	298,1	298,1	-	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	118,7	118,7	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9
	37:01:020304	н/д	40,2	40,2	357,0	357,0	357,0	357,0	357,0	357,0
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	191,1	191,1	353,5	353,5	353,5	353,5	353,5	353,5
	37:01:020301	н/д	15,7	15,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
	37:01:020302	н/д	50,5	50,5	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	37:01:020304	н/д	69,7	69,7	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
	37:01:020305	н/д	55,3	55,3	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная №2, в том числе:	н/д	522,8	522,8	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7
1.1.2.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
	37:01:020102	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	472,7	472,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7
	37:01:020102	н/д	472,7	472,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	50,0	50,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
	37:01:020102	н/д	50,0	50,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.3	Котельная №3, п. Верхний Ландех, в том числе:	н/д	2714,6	2714,6	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7
1.1.3.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	2689,9	2689,9	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2
	37:01:020207	н/д	2689,9	2689,9	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2	2237,2
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
	37:01:020207	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	24,7	24,7	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
	37:01:020207	н/д	24,7	24,7	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.4	Котельная №4, в том числе:	н/д	521,3	521,3	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4
1.1.4.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	37:01:020102	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	492,9	492,9	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0
	37:01:020102	н/д	492,9	492,9	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	28,5	28,5	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
	37:01:020102	н/д	25,8	25,8	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) на горячее водоснабжение на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Таблица 9

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	поселок Верхний Ландех, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	п. Верхний Ландех, в том числе по зонам действия источников:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная №1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2	Котельная №2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3	Котельная №3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4	Котельная №4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Объемы потребления тепловой энергии отсутствуют.

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

Таблица 10

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	поселок Верхний Ландех, в том числе:	н/д	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
1.1	п. Верхний Ландех, в том числе по зонам действия источников:	н/д	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
1.1.1	Котельная №1 в том числе:	н/д	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
1.1.1.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	37:01:020301	н/д	0,070	0,070	-	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	0,004	0,004	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	37:01:020304	н/д	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	37:01:020301	н/д	0,011	0,011	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	37:01:020302	н/д	0,009	0,009	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
	37:01:020304	н/д	0,006	0,006	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	37:01:020301	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	37:01:020302	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	37:01:020304	н/д	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	37:01:020305	н/д	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2	Котельная №2, в том числе:	н/д	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.2.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:01:020102	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
	37:01:020102	н/д	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	37:01:020102	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3	Котельная №3, п. Верхний Ландех, в том числе:	н/д	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
1.1.3.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
	37:01:020207	н/д	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:01:020207	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:01:020207	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4	Котельная №4, в том числе:	н/д	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
1.1.4.1	МКД и жилые дома, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:01:020102	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
	37:01:020102	н/д	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	37:01:020102	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии поселка Верхний Ландех:

- Котельная №1 обеспечивает теплоснабжением земли поселка Верхний Ландех с кадастровыми номерами 37:01:020301, 37:01:020302, 37:01:020304, 37:01:020305. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов многоэтажного, малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная №2 обеспечивает теплоснабжением земли поселка Верхний Ландех с кадастровыми номерами 37:01:020109. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов многоэтажного, малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

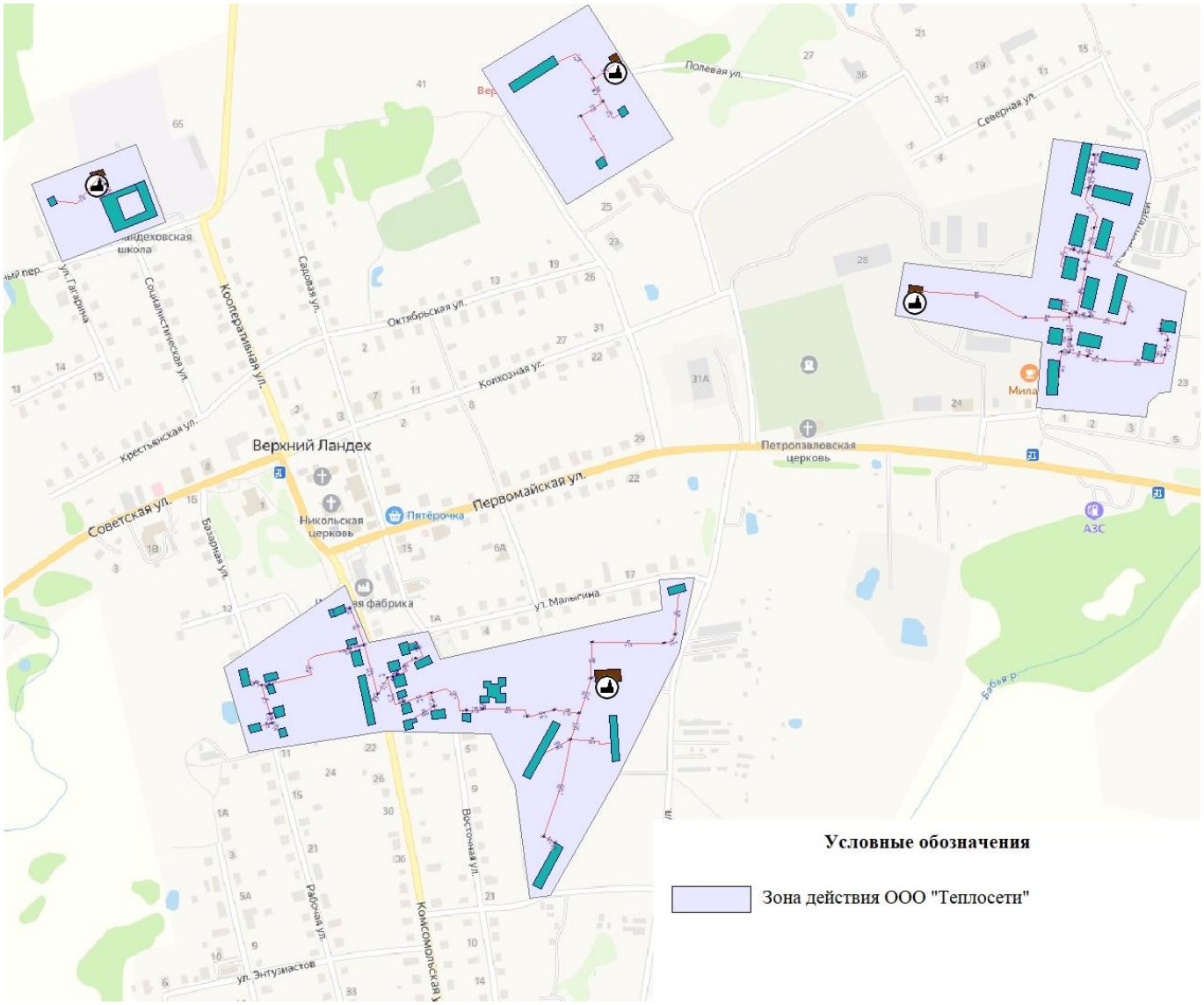
- котельная №3 обеспечивает теплоснабжением земли поселка Верхний Ландех с кадастровыми номерами 37:01:020207. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов многоэтажного, малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная №4 обеспечивает теплоснабжением земли поселка Верхний Ландех с кадастровыми номерами 37:01:020102. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов многоэтажного, малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Увеличение зоны действия котельных не предусмотрено.

Зоны действия единой теплоснабжающей организации

Рисунок 1



Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

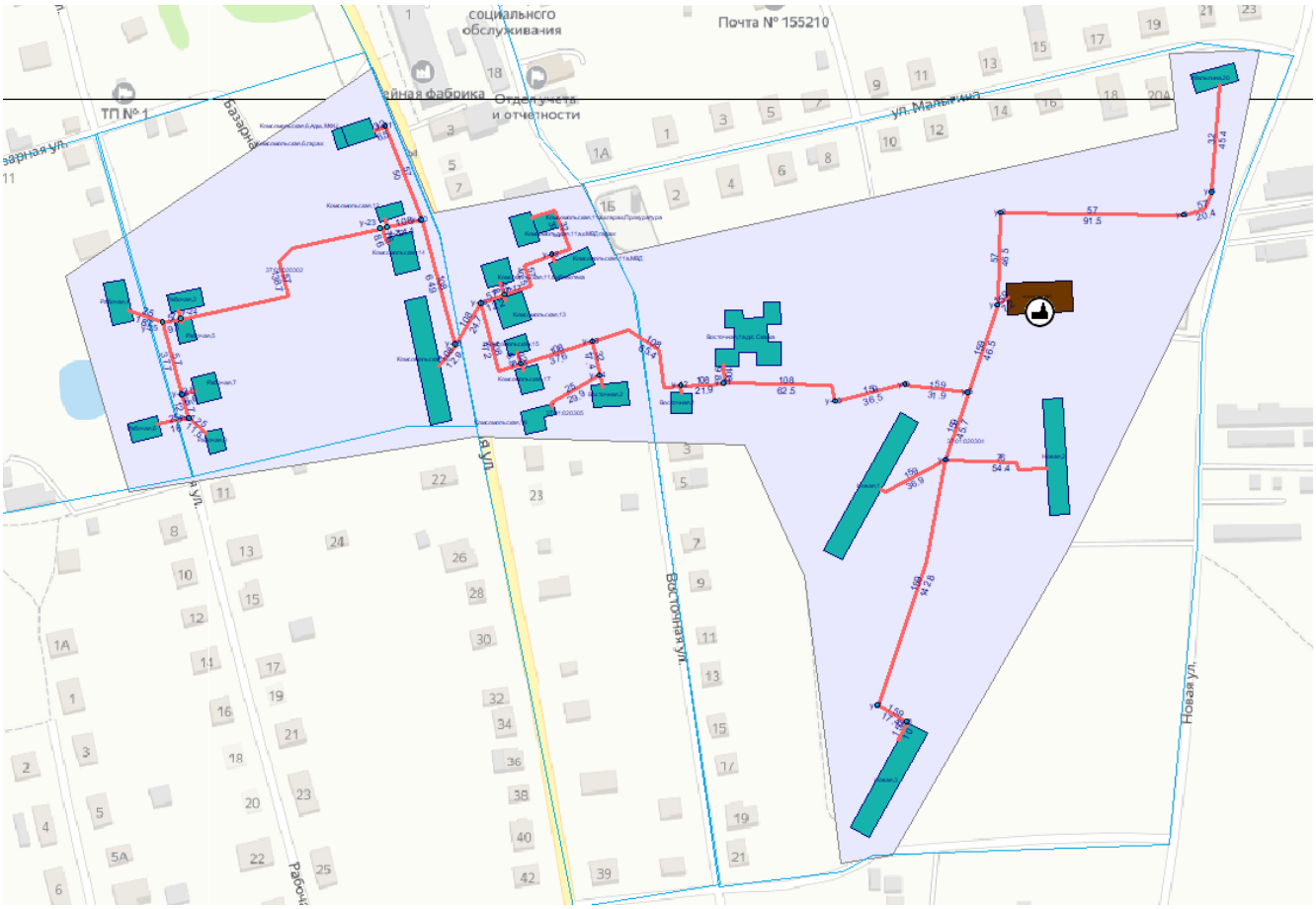
Таблица 11

№	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная №1	37:01:020304	0,878	-
		37:01:020305	0,094	-
		37:01:020301	0,023	-
		37:01:020302	0,350	-
2	Котельная №2	37:01:020109	0,201	-
3	Котельная №3	37:01:020207	1,145	-
4	Котельная №4	37:01:020102	0,231	-

Зона действия источника тепловой энергии

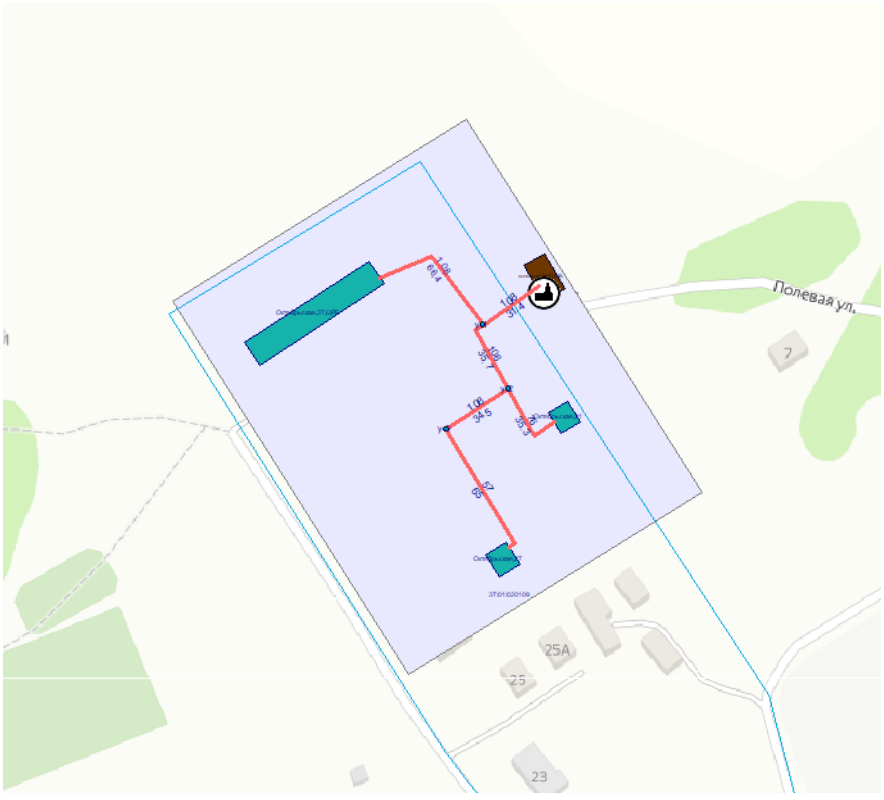
Котельная №1

Рисунок 2



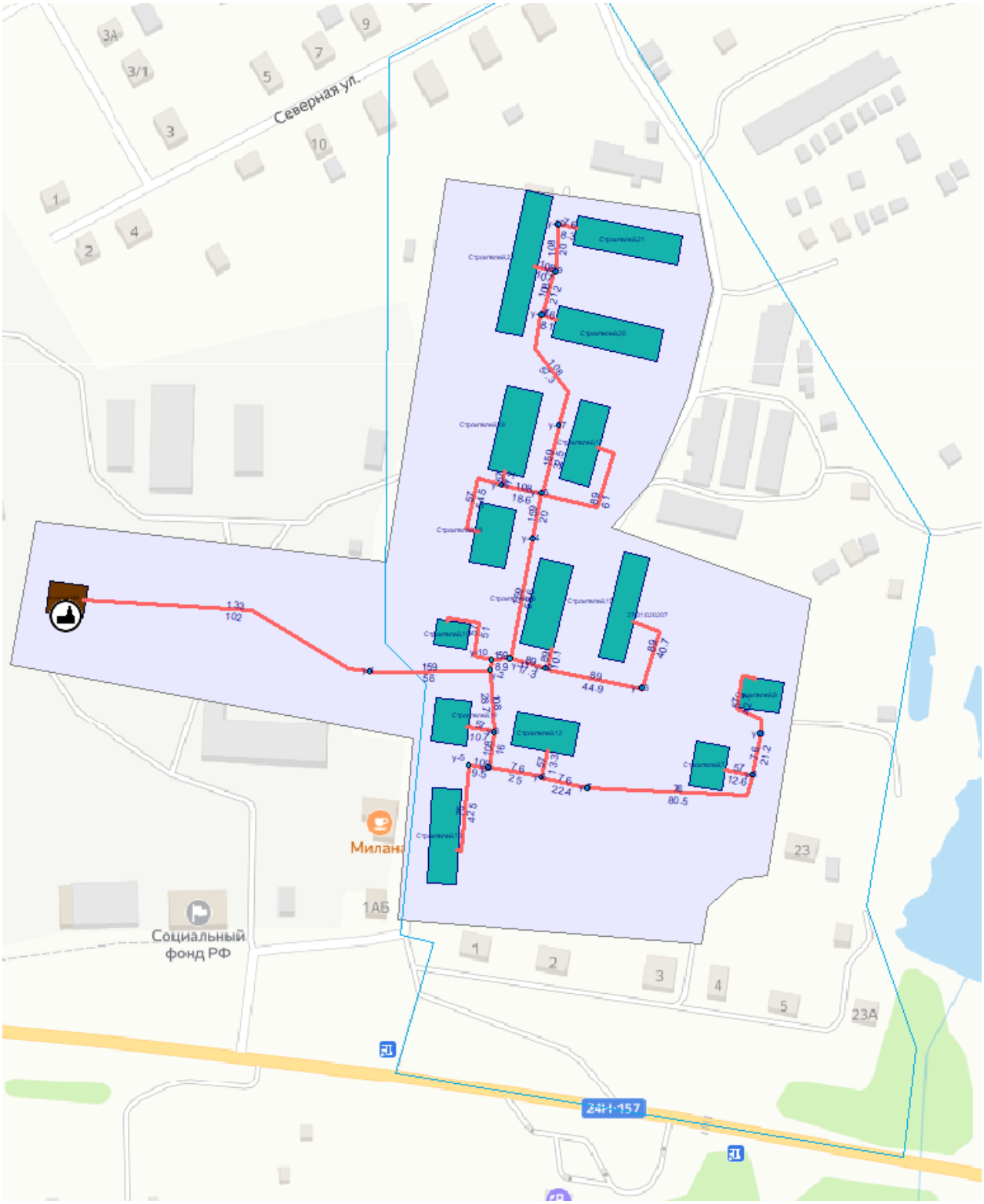
Котельная №2

Рисунок 3



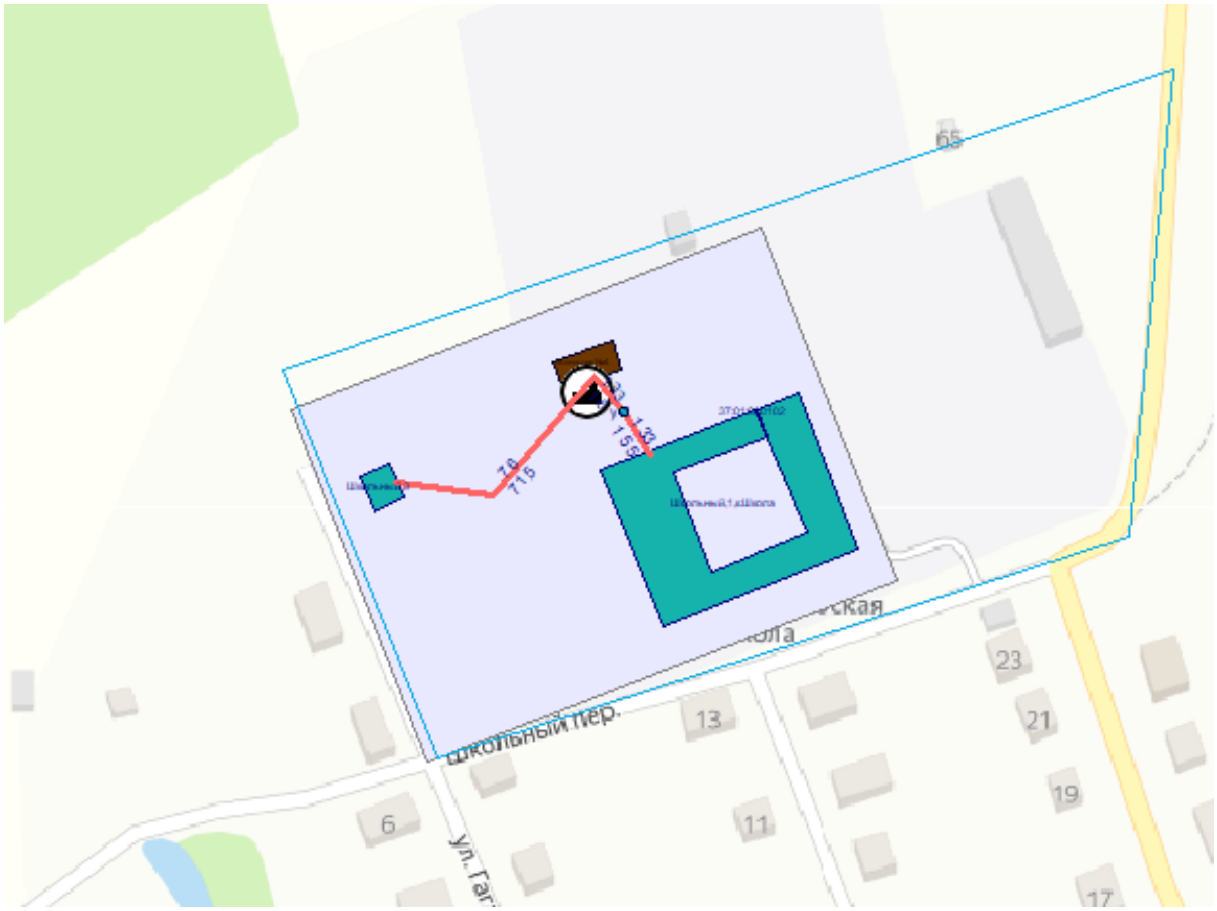
Котельная №3

Рисунок 4



Котельная №4

Рисунок 5



Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 12

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч											
			2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026		2027	
			Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Котельная №1	37:01:020304	0,878	-	0,878	-	0,878	-	0,878	-	0,878	-	0,878	-
		37:01:020305	0,094	-	0,094	-	0,094	-	0,094	-	0,094	-	0,094	-
		37:01:020301	0,023	-	0,023	-	0,023	-	0,023	-	0,023	-	0,023	-
		37:01:020302	0,350	-	0,350	-	0,350	-	0,350	-	0,350	-	0,350	-
2	Котельная №2	37:01:020109	0,201	-	0,201	-	0,201	-	0,201	-	0,201	-	0,201	-
3	Котельная №3	37:01:020207	1,145	-	1,145	-	1,145	-	1,145	-	1,145	-	1,145	-
4	Котельная №4	37:01:020102	0,231	-	0,231	-	0,231	-	0,231	-	0,231	-	0,231	-

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источниками

Таблица 13

Наименование системы теплоснабжения	Полезный отпуск, Гкал	Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Собственный нужды источника, фак, Гкал	Хозяйственный нужды источника, Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Котельная №1	3620,2	612,6	4232,7	51,9	0	4284,6
Котельная №2	483,7	161,1	644,8	21,2	0	665,9
Котельная №3	2257,7	481,8	2739,5	99,2	0	2838,6
Котельная №4	573,4	102,6	675,9	15,0	0	690,9

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии котельная №1 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 14

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Полезный отпуск, Гкал	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	612,6	612,6	612,6	612,6	612,6	612,6
Отпуск с коллекторов, Гкал	4232,7	4232,7	4232,7	4232,7	4232,7	4232,7
Собственный нужды источника, факт, Гкал	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	4284,6	4284,6	4284,6	4284,6	4284,6	4284,6

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии котельная №2 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 15

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Полезный отпуск, Гкал	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Отпуск с коллекторов, Гкал	644,8	644,8	644,8	644,8	644,8	644,8
Собственный нужды источника, факт, Гкал	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии котельная №3 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 16

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Полезный отпуск, Гкал	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	481,8	481,8	481,8	481,8	481,8	481,8
Отпуск с коллекторов, Гкал	2739,5	2739,5	2739,5	2739,5	2739,5	2739,5
Собственный нужды источника, факт, Гкал	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	2838,6	2838,6	2838,6	2838,6	2838,6	2838,6

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии котельная №4 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 17

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Полезный отпуск, Гкал	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Отпуск с коллекторов, Гкал	675,9	675,9	675,9	675,9	675,9	675,9
Собственный нужды источника, факт, Гкал	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	690,9	690,9	690,9	690,9	690,9	690,9

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 18

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Полезный отпуск, Гкал	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9	6934,9
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	1358,0	1358,0	1358,0	1358,0	1358,0	1358,0
Отпуск с коллекторов, Гкал	8292,9	8292,9	8292,9	8292,9	8292,9	8292,9
Собственный нужды источника, факт, Гкал	187,2	187,2	187,2	187,2	187,2	187,2
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	8480,1	8480,1	8480,1	8480,1	8480,1	8480,1

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение на территории сельского поселения преобладает в частном секторе, где оно осуществляется от дровяных печей, а также автономных систем энергоснабжения.

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

Источники тепловой энергии, работающие на единую тепловую сеть в поселке Верхний Ландех, отсутствуют.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №1 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 19

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	3,63	3,63	3,63	3,63	3,122	3,122	3,122	3,122	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК	
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	1,99	1,99	1,99	1,99	1,940	1,940	1,940	1,940		
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	0,02	0,02	0,02	0,02	0,020	0,020	0,020	0,020		
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	0,15	0,15	0,15	0,15	0,150	0,150	0,150	0,150		
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	0,99	0,99	0,99	0,99	1,345	1,345	1,345	1,345		
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	0,99	0,99	0,99	0,99	1,345	1,345	1,345	1,345		
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	0,987	0,987	0,987	0,987	0,425	0,425	0,425	0,425		
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,270	1,270	1,270	1,270		
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,320	1,320	1,320	1,320		

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №2, в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 20

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	1,26	1,26	1,26	1,26	1,084	1,084	1,084	1,084	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК	
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	0,62	0,62	0,62	0,62	0,580	0,580	0,580	0,580		
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007		
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	0,04	0,04	0,04	0,04	0,040	0,040	0,040	0,040		
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	0,19	0,19	0,19	0,19	0,201	0,201	0,201	0,201		
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	0,19	0,19	0,19	0,19	0,201	0,201	0,201	0,201		
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	0,424	0,424	0,424	0,424	0,332	0,332	0,332	0,332		
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,273	0,273	0,273	0,273		
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,215	0,215	0,215	0,215		

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №3, в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 21

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	1,8	1,8	1,8	1,8	1,720	1,720	1,720	1,720	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК	
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	1,64	1,64	1,64	1,64	1,642	1,642	1,642	1,642		
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	0,026	0,026	0,026	0,026	0,004	0,004	0,004	0,004		
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	0,12	0,12	0,12	0,12	0,120	0,120	0,120	0,120		
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	0,84	0,84	0,84	0,84	1,145	1,145	1,145	1,145		
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	0,84	0,84	0,84	0,84	1,145	1,145	1,145	1,145		
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	0,774	0,774	0,774	0,774	0,338	0,338	0,338	0,338		
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,003	1,003	1,003	1,003		
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,116	1,116	1,116	1,116		

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №4, в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 22

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	0,8	0,8	0,8	0,8	0,688	0,688	0,688	0,688	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК	
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	0,4	0,4	0,4	0,4	0,380	0,380	0,380	0,380		
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,006	0,006	0,006	0,006		
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	0,03	0,03	0,03	0,03	0,030	0,030	0,030	0,030		
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	0,17	0,17	0,17	0,17	0,231	0,231	0,231	0,231		
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	0,17	0,17	0,17	0,17	0,231	0,231	0,231	0,231		
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-		
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	0,226	0,226	0,226	0,226	0,113	0,113	0,113	0,113		
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,174	0,174	0,174	0,174		
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,231	0,231	0,231	0,231		

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №1 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 23

Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	1,742	1,742
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	-	1,742	1,742
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	0,020	0,020
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	0,150	0,150
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	1,345	1,345
отопление и вентиляция	-	-	-	-	1,345	1,345
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	-	0,227	0,227
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №2 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 24

Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	0,286	0,286
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	-	0,286	0,286
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	0,040	0,040
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	0,201	0,201
отопление и вентиляция	-	-	-	-	0,201	0,201
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	-	0,037	0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №3 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 25

Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	1,499	1,499
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	-	1,499	1,499
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	0,039	0,039
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	0,120	0,120
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	1,145	1,145
отопление и вентиляция	-	-	-	-	1,145	1,145
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	-	0,196	0,196
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №4 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 26

Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	0,307	0,307
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	-	0,307	0,307
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	0,030	0,030
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	0,231	0,231
отопление и вентиляция	-	-	-	-	0,231	0,231
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	-	0,040	0,040
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», Гкал/ч

Таблица 27

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	7,490	7,490	7,490	7,490	6,613	6,613	6,613	6,613	3,834	3,834
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	4,650	4,650	4,650	4,650	4,542	4,542	4,542	4,542	3,834	3,834
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	0,056	0,056	0,051	0,051	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	0,340	0,340	0,340	0,340	0,34	0,34	0,34	0,34	0,340	0,340
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	1,850	1,850	2,932	2,932	2,922	2,922	2,922	2,922	2,922	2,922
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	1,850	1,850	2,932	2,932	2,922	2,922	2,922	2,922	2,922	2,922
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или 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 тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух, или более поселений, отсутствуют.

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения рассчитываются в соответствии с Приложением 40 МУ. В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{руб./Гкал},$$

где:

$HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Qi - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал},$$

где:

$HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал;}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{руб./Гкал;}$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$\Delta HBB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы

теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Значение радиуса эффективного теплоснабжения

Таблица 28

Источник	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Подключенная нагрузка к тепловым сетям, Гкал/ч	Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, руб./Гкал	Радиус, км
1	2	3	4	5
Котельная №1	4232,7	1,345	н/д	0,67
Котельная №2	644,8	0,201	н/д	0,16
Котельная №3	2739,5	1,145	н/д	0,38
Котельная №4	675,9	0,231	н/д	0,07

*средний за год установленный тариф на тепловую энергию для ООО «Теплосети»» 5704,43 руб./Гкал

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

ИТП отсутствуют.

Данные об объёмах системы теплопотребления у потребителей приведены ниже.

Таблица 29

Источник	Емкость систем теплопотребления	Кол-во нормативной подпиточной воды, т/год
1	2	3
Котельная №1	н/д	н/д
Котельная №2	н/д	н/д
Котельная №3	н/д	н/д
Котельная №4	н/д	н/д

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

Существующий и перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети», м^3

Таблица 30

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
котельная №1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
котельная №2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
котельная №3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
котельная №4	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной №1 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 31

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной №2 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 32

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной №3 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 33

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной №4 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 34

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения

Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с методическими рекомендациями к разработке (актуализации) схем теплоснабжения п.83 мастер-план схемы теплоснабжения рекомендуется разрабатывать на основании:

- решений по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года N 823 "О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики";
- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 года N 437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";
- решений по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселение, городских округов.

В поселке Верхний Ландех данные решения отсутствуют.

Основным вариантом развития систем теплоснабжения является сохранение существующих систем с обеспечением надежного и качественного теплоснабжения:

- использование природного газа в качестве основного топлива как наиболее энергоэффективного, экологически чистого и безопасного топлива;

- повышение эффективности работы основного оборудования;

-замена основного и вспомогательного оборудования, выработавшего нормативный срок службы

- установка автоматики регулирования отпуска тепловой энергии;

- установка приборов учета тепловой энергии;

- замена ветхих тепловых сетей (со кроком эксплуатации более 30 лет);

- строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности, устройство перемычек превращает тепловую сеть в радиально-кольцевую.

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Нет необходимости.

Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Нет необходимости.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

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

Согласно планам по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех и предоставленной информации от администрации планируется:

в 2024 году

- разработка проекта газификации населенного пункта п. Верхний Ландех;

в 2025 году

- работы по проектированию источников – газовые БМК (4 шт.) взамен старых источников тепловой энергии;

в 2026 году

- строительство источников – газовые БМК (4 шт.) взамен старых источников тепловой энергии;

Котельная №1

Учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, планируется строительство газовой БМК взамен угольной Котельной №1, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию газовой БМК 2026 год.

Переходе на газовую БМК повысит эффективность, качество и надежность теплоснабжения в данной системе в целом, так же использование природного газа в качестве основного топлива является наиболее экологически чистым и безопасным видом топлива. Новое газовое оборудование (котлы) позволит снизить удельный расход топлива на производство и отпуск тепловой энергии по сравнению с угольной котельной.

Ориентировочные целевые показатели

Таблица 35

№	Наименование	Производство тепловой энергии, Гкал	Удельный расход топлива на производство кг.у.т./Гкал	Кол-во условного топлива, т.у.т.
1	2	3	4	5
Фактические значения за 2022 год				
1	Котельная №1	4017,0	263,0	1056,6
Плановые значения на 2026 год				
1	Котельная №1	4284,6	263,0	1127,0
2	Газовая БМК №1	4284,6	154,1*	660,3

*определяется в результате наладки основного оборудования, принято согласно Приказа №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива».

Котельная №2

Учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, планируется строительство газовой БМК взамен угольной Котельной №2, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию газовой БМК 2026 год.

Переходе на газовую БМК повысит эффективность, качество и надежность теплоснабжения в данной системе в целом, так же использование природного газа в качестве основного топлива является наиболее экологически чистым и безопасным видом топлива. Новое газовое оборудование (котлы) позволит снизить удельный расход топлива на производство и отпуск тепловой энергии по сравнению с угольной котельной.

Ориентировочные целевые показатели

Таблица 36

№	Наименование	Производство тепловой энергии, Гкал	Удельный расход топлива на производство кг.у.т./Гкал	Кол-во условного топлива, т.у.т.
1	2	3	4	5
Фактические значения за 2022 год				
1	Котельная №2	575,9	276,3	186,6
Плановые значения на 2026 год				
1	Котельная №2	665,9	276,3	184,0
2	Газовая БМК №2	665,9	153,6*	102,3

*определяется в результате наладки основного оборудования, принято согласно Приказа №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива».

Котельная №3

Учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, планируется строительство газовой БМК взамен мазутной Котельной №3, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию газовой БМК 2026 год.

Переходе на газовую БМК повысит эффективность, качество и надежность теплоснабжения в данной системе в целом, так же использование природного газа в качестве основного топлива является наиболее экологически чистым и безопасным видом топлива. Новое газовое оборудование (котлы) позволит снизить удельный расход топлива на производство и отпуск тепловой энергии по сравнению с мазутной котельной.

Ориентировочные целевые показатели

Таблица 37

№	Наименование	Производство тепловой энергии, Гкал	Удельный расход топлива на производство кг.у.т./Гкал	Кол-во условного топлива, т.у.т.
1	2	3	4	5
Фактические значения за 2022 год				
1	Котельная №3	2735,6	195,6	535,1
Плановые значения на 2026 год				
1	Котельная №3	2838,6	195,6	555,2
2	Газовая БМК №3	2838,6	154,1*	437,4

*определяется в результате наладки основного оборудования, принято согласно Приказа №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива».

Котельная №4

Учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, планируется строительство газовой БМК взамен угольной Котельной №4, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию газовой БМК 2026 год.

Переходе на газовую БМК повысит эффективность, качество и надежность теплоснабжения в данной системе в целом, так же использование природного газа в качестве основного топлива является наиболее экологически чистым и безопасным видом топлива. Новое газовое оборудование (котлы) позволит снизить удельный расход топлива на производство и отпуск тепловой энергии по сравнению с угольной котельной.

Ориентировочные целевые показатели

Таблица 38

№	Наименование	Производство тепловой энергии, Гкал	Удельный расход топлива на производство кг.у.т./Гкал	Кол-во условного топлива, т.у.т.
1	2	3	4	5
Фактические значения за 2022 год				
1	Котельная №4	698,2	282,3	197,1
Плановые значения на 2026 год				
1	Котельная №4	690,9	282,3	195,0
2	Газовая БМК №4	690,9	153,6*	106,1

*определяется в результате наладки основного оборудования, принято согласно Приказа №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива».

Ориентировочные затраты на строительство БМК приведены ниже.

Котельная №1

Таблица 39

Строительство БМК №1						
№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Норматив цены строительства на 01.01.2022, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельные блочно-модульные на газообразном топливе, теплопроизводительностью 1 МВт	"Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" табл. 19-02-001-01	1 МВт	0,0	11 457,11	0,00
2	то же, мощностью 5 МВт	то же, табл. 19-02-001-02	1 МВт	0,0	6 607,48	0,00
3	то же, мощностью 12 МВт	то же, табл. 19-02-001-04	1 МВт	0,0	5 575,94	0,00
4	**ИТОГО:**			**2,026**	**10 212,88**	**20 693,80**
5	Итого с коэффициентами перехода и региональным:	п.25. табл.1			0,90	18 624,42
6	Поправочный коэффициент				1,00	18 624,42
7	Индекс-дефлятор на 2023 год	Прогноз Минэкономразвития от 21.09.2021 Протокол №29, часть1, инвестиции в основной капитал			6,0%	1 117,47
8	ИТОГО с коэффициентами и индексами:					19 741,89
9	НДС		%		20%	3 948,38
10	**ИТОГО с НДС:**					**23 690,26**

*без учета ПСД, уточняется при разработке ПСД

Котельная №2

Таблица 40

Строительство БМК №2						
№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Норматив цены строительства на 01.01.2022, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельные блочно-модульные на газообразном топливе, теплопроизводительностью 1 МВт	"Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" табл. 19-02-001-01	1 МВт	0,0	11 457,11	0,00
2	то же, мощностью 5 МВт	то же, табл. 19-02-001-02	1 МВт	0,0	6 607,48	0,00
3	то же, мощностью 12 МВт	то же, табл. 19-02-001-04	1 МВт	0,0	5 575,94	0,00
4	**ИТОГО:**			**0,332**	**12 266,59**	**4 076,65**
5	Итого с коэффициентами перехода и региональным:	п.25. табл.1			0,90	3 668,99
6	Поправочный коэффициент				1,00	3 668,99
7	Индекс-дефлятор на 2023 год	Прогноз Минэкономразвития от 21.09.2021 Протокол №29, часть1, инвестиции в основной капитал			6,0%	220,14
8	ИТОГО с коэффициентами и индексами:					3 889,12
9	НДС		%		20%	777,82
10	**ИТОГО с НДС:**					**4 666,95**

*без учета ПСД, уточняется при разработке ПСД

Котельная №3

Таблица 41

Строительство БМК №3						
№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Норматив цены строительства на 01.01.2022, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельные блочно-модульные на газообразном топливе, теплопроизводительностью 1 МВт	"Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" табл. 19-02-001-01	1 МВт	0,0	11 457,11	0,00
2	то же, мощностью 5 МВт	то же, табл. 19-02-001-02	1 МВт	0,0	6 607,48	0,00
3	то же, мощностью 12 МВт	то же, табл. 19-02-001-04	1 МВт	0,0	5 575,94	0,00
4	**ИТОГО:**			**1,743**	**10 555,78**	**18 403,16**
5	Итого с коэффициентами перехода и региональным:	п.25. табл.1			0,90	16 562,84
6	Поправочный коэффициент				1,00	16 562,84
7	Индекс-дефлятор на 2023 год	Прогноз Минэкономразвития от 21.09.2021 Протокол №29, часть1, инвестиции в основной капитал			6,0%	993,77
8	ИТОГО с коэффициентами и индексами:					17 556,61
9	НДС		%		20%	3 511,32
10	**ИТОГО с НДС:**					**21 067,94**

*без учета ПСД, уточняется при разработке ПСД

Котельная №4

Таблица 42

Строительство БМК №4						
№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Норматив цены строительства на 01.01.2022, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельные блочно-модульные на газообразном топливе, теплопроизводительностью 1 МВт	"Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры" табл. 19-02-001-01	1 МВт	0,0	11 457,11	0,00
2	то же, мощностью 5 МВт	то же, табл. 19-02-001-02	1 МВт	0,0	6 607,48	0,00
3	то же, мощностью 12 МВт	то же, табл. 19-02-001-04	1 МВт	0,0	5 575,94	0,00
4	**ИТОГО:**			**0,357**	**12 236,29**	**4 372,34**
5	Итого с коэффициентами перехода и региональным:	п.25. табл.1			0,90	3 935,11
6	Поправочный коэффициент				1,00	3 935,11
7	Индекс-дефлятор на 2023 год	Прогноз Минэкономразвития от 21.09.2021 Протокол №29, часть1, инвестиции в основной капитал			6,0%	236,11
8	ИТОГО с коэффициентами и индексами:					4 171,21
9	НДС		%		20%	834,24
10	**ИТОГО с НДС:**					**5 005,45**

*без учета ПСД, уточняется при разработке ПСД

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

Предложения отсутствуют.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в поселке Верхний Ландех, отсутствуют.

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 отсутствуют.

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

В переоборудовании котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой эклектической и тепловой энергии необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

В связи с отсутствием вышеуказанных решений, переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

Утверждённые температурные графики не предоставлены.

Расчетной температурой наружного воздуха для п. Верхний Ландех, согласно действующему СП 131.13330.2020 "Строительная климатология", является - 29 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология» составляет 214 суток, средняя температура воздуха –3,6 °С (ближайший населенный пункт г. Иваново).

Расчет температурного графика выполнен по справочнику Е. Я. Соколов «Теплофикация и тепловые сети».

Таблица 43

Наруж. воздуха	Температура в подающем трубопроводе	Температура в обратном трубопроводе
-29	95	70
-28	93,7	69,3
-27	92,4	68,4
-26	91,2	67,7
-25	89,9	66,9
-24	88,6	66,1
-23	87,3	65,3
-22	86	64,5
-21	84,7	63,7
-20	83,3	62,9
-19	82	62,1
-18	80,7	61,3
-17	79,4	60,5
-16	78	59,7
-15	76,7	58,8
-14	75,3	58
-13	74	57,1
-12	72,6	56,3
-11	71,2	55,4
-10	69,9	54,6
-9	68,5	53,7
-8	67,1	52,8
-7	65,7	51,9
-6	64,3	51
-5	62,9	50,1
-4	61,4	49,2

-3	60	48,3
-2	58,5	47,4
-1	57,1	46,3
0	55,6	45,4
1	54,1	44,4
2	52,6	43,4
3	51,1	42,5
4	49,6	41,4
5	48,1	40,4
6	46,5	39,4
7	44,9	38,3
8	43,3	37,2

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

Баланс мощности тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 44

Наименование системы теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственный нужды источника, Гкал/ч	Располагаема мощность нетто, Гкал/ч	Хозяйственный нужды, Гкал/ч	Резерв, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
котельная №1	1,345	0,15	0,020	1,940	-	0,425
котельная №2	0,201	0,04	0,007	0,580	-	0,332
котельная №3	1,145	0,12	0,039	1,642	-	0,338
котельная №4	0,231	0,03	0,006	0,380	-	0,113

Котельная №1

Таблица 45

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	3,122	3,122	3,122	3,122	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,940	1,940	1,940	1,940	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	1,920	1,920	1,920	1,920	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,425	0,425	0,425	0,425	-	-

Котельная №2

Таблица 46

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	1,084	1,084	1,084	1,084	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,580	0,580	0,580	0,580	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	0,573	0,573	0,573	0,573	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,332	0,332	0,332	0,332	-	-

Котельная №3

Таблица 47

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,642	1,642	1,642	1,642	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	1,603	1,603	1,603	1,603	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,338	0,338	0,338	0,338	-	-

Котельная №4

Таблица 48

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,380	0,380	0,380	0,380	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	0,374	0,374	0,374	0,374	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	-	-

БМК №1

Таблица 49

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,742	1,742
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,742	1,742
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	1,722	1,722
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	-	0,227	0,227

БМК №2

Таблица 50

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	0,286	0,286
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	0,286	0,286
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	0,279	0,279
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	-	0,037	0,037

БМК №3

Таблица 51

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,499	1,499
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	1,499	1,499
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	1,460	1,460
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	-	0,196	0,196

БМК №4

Таблица 52

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	0,307	0,307
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	0,307	0,307
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	-	0,301	0,301
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	-	0,040	0,040

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

Предложения отсутствуют.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

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

Предложения отсутствуют.

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

В связи с отсутствием приростов тепловой нагрузки, предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям

Предложения отсутствуют.

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

Повышение уровня надежности и безопасности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей запланировано за счет осуществления следующих мероприятий:

реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов во избежание превышения допустимой величины давления в обратном трубопроводе систем теплопотребления потребителей;

мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса теплоснабжения;

Данные мероприятия рассмотрены в разделах ниже.

Предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения отсутствуют.

Предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для обеспечения нормативной надежности согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» обязательна перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1993, т.е. со сроком эксплуатации более 30 лет.

Таблица 53

Источник	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	
	Тепловые сети отопления	Тепловые сети горячего водоснабжения
1	2	3
Котельная №1	2315,4	-
Котельная №2	473,8	-
Котельная №3	1402,0	-
Котельная №4	143,0	
Итого	**4334,2**	-

Стоимость перекладки участков тепловых сетей с годом прокладки до 1991, рассчитаны по НЦС 81-02-13-2022 «Наружные тепловые сети»

Таблица 54

№	Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2		3	4	5	6	7
Котельная №1							
1	у-6	Новая,2	канальная	76	54,4	22497,93	1223,9
2	у-19	у-20	канальная	108	64,9	27366,81	1776,1
3	у-20	у-22	воздушная	108	14,1	18506,88	261,1
4	у-25	у-26	канальная	57	37,7	22497,93	848,8
5	у-26	у-27	канальная	57	12,4	22497,93	278,1
6	у-27	Рабочая,6	бесканальная	25	16,0	274,8	439,7
7	у-19	Комсомольская,16	канальная	108	12,9	27366,81	353,0
8	у-25	Рабочая,4	воздушная	25	18,7	17816,47	333,2
9	у-27	Рабочая,9	бесканальная	25	11,5	274,8	316,0
10	у-24	у-25	канальная	57	9,1	22497,93	204,7
11	у-22	у-23	воздушная	89	4,0	17816,47	71,3
12	у-16	у-19	канальная	108	24,7	27366,81	676,0
13	у-16	у-17	воздушная	57	12,2	17816,47	217,4
14	у-17	у-18	воздушная	57	40,5	17816,47	720,7
15	у-15	у-16	канальная	108	47,2	27366,81	1290,9
16	у-15	Комсомольская,15	воздушная	32	6,5	17816,47	115,8
17	у-24	Рабочая,3	бесканальная	25	4,4	274,8	120,9
18	у-24	Рабочая,5	бесканальная	25	2,2	274,8	60,5
19	у-22	Комсомольская,12	воздушная	25	5,1	17816,47	90,9
20	у-17	Комсомольская,11,библиотека	воздушная	45	8,0	17816,47	142,5
21	у-26	Рабочая,7	бесканальная	25	6,6	274,8	181,4
22	у-17	Комсомольская,13	воздушная	32	2,2	17816,47	39,2
23	у-23	Комсомольская,14	воздушная	76	8,6	17816,47	153,2
24	у-18	Комсомольская,11а, МВД	воздушная	32	3,7	17816,47	65,9
25	у-18	Комсомольская,11а,к. МВД гараж	воздушная	32	37,7	17816,47	671,1
26	у-13	у-15	воздушная	108	37,6	18506,88	696,6
27	у-13	у-14	воздушная	32	17,4	17816,47	310,5
28	у-12	у-13	канальная	108	65,4	27366,81	1789,5
29	у-11	у-12	воздушная	108	21,9	18506,88	405,1
30	у-1	у-2	канальная	57	46,5	22497,93	1047,1
31	у-2	у-3	канальная	57	91,6	22497,93	2059,7
32	у-9	у-10	канальная	159	36,5	33964,37	1239,7

№	Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2		3	4	5	6	7
33	у-3	у-4	канальная	57	20,4	22497,93	458,7
34	у-10	у-11	воздушная	108	62,5	18506,88	1156,7
35	у-20	у-21	канальная	57	50,0	22497,93	1124,9
36	у-23	у-24	канальная	57	138,7	22497,93	3120,0
37	у-4	Малыгина,20	канальная	32	45,4	22497,93	1021,4
38	у-15	Комсомольская,17	воздушная	32	3,6	17816,47	64,1
39	у-21	Комсомольская,6,Адм., МФЦ	воздушная	32	6,5	17816,47	115,8
40	Комсомольская,6,Адм., МФЦ	Комсомольская,6,гараж	в помещении	32	0,7	17816,47	12,5
41	у-14	Комсомольская,19	воздушная	25	29,9	17816,47	532,7
42	у-11	Восточная,1а,д/с Сказка	воздушная	108	9,8	18506,88	181,4
43	у-12	Восточная,1	воздушная	25	3,6	17816,47	64,1
44	Комсомольская,11а,к.МВД гараж	Комсомольская,11а,к.гараж,Прокуратура	в помещении	32	0,5	17816,47	8,9
45	у-14	Восточная,2	воздушная	25	4,0	17816,47	71,3
	Всего				**1496,2**		**26133,0**
Котельная №2							
1	у-2	у-3	канальная	108	34,5	27366,81	945,2
2	у-1	у-2	канальная	108	35,7	27366,81	975,9
3	у-3	Октябрьская,27	канальная	57	65,0	22497,93	1462,4
4	у-2	Октябрьская,31	канальная	76	35,3	22497,93	794,2
5	у-1	Октябрьская,37,ЦРБ	канальная	108	66,4	27366,81	1816,9
	Всего				**268,3**		**5994,6**
Котельная №1							
1	Котельная №3	у-1	бесканальная	133	102,0	274,8	2803,0
2	у-18	у-19	канальная	108	21,2	27366,81	580,2
3	у-19	у-20	канальная	108	20,0	27366,81	547,3
4	у-15	у-16	канальная	108	18,6	27366,81	509,0
5	у-18	Строителей,20	канальная	76	8,1	22497,93	182,2
6	у-16	Строителей,19	канальная	57	54,5	22497,93	1226,1
7	у-16	Строителей,18	канальная	57	7,2	22497,93	162,0
8	у-15	Строителей,17	канальная	89	61,0	22497,93	1372,4
9	у-19	Строителей,22	канальная	108	10,7	27366,81	292,8
10	у-11	у-12	канальная	89	17,3	22497,93	389,2
11	у-12	у-13	канальная	89	44,9	22497,93	1010,2
12	у-2	у-3	канальная	108	28,7	27366,81	785,4
13	у-3	у-4	канальная	108	16,0	27366,81	437,9
14	у-4	у-6	канальная	76	25,0	22497,93	562,4
15	у-6	у-7	канальная	76	22,4	22497,93	504,0
16	у-3	Строителей,14	канальная	57	10,7	22497,93	240,7
17	у-10	Строителей,10	канальная	57	51,0	22497,93	1147,4
18	у-12	Строителей,16	канальная	89	10,1	22497,93	227,2
19	у-5	Строителей,13	канальная	76	42,5	22497,93	956,2
20	у-6	Строителей,12	канальная	57	13,3	22497,93	299,2
21	у-13	Строителей,15	канальная	89	40,7	22497,93	915,7
22	у-4	у-5	канальная	108	9,5	27366,81	260,0
23	у-17	у-18	бесканальная	108	57,3	274,8	1574,6
24	у-20	Строителей,21	канальная	76	8,3	22497,93	186,7
	Всего				**1496,2**		**17171,8**
Котельная №2							
1	котельная №4	Школьный,3	канальная	76	71,5	22497,93	1608,602
	Всего				**71,5**		**1608,602**
	Итого				**2167,1**		**50908,0**

*Таблица 13-07-004 Непроходные Ж/б каналы в ППУ цена за 1 км, НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети

*Таблица 13-04-003 Бесканальная сталь в ППУ за 10 м, НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети

*Таблица 13-14-001 Воздушная прокладка сталь в ППУ за 1 км, НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 55

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Котельная №1	Каменный уголь	Выработка тепловой энергии, Гкал	3848,9	3808,3	3808,3	4284,6	4284,6	4284,6	4284,6	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	213,2	213,2	213,2	263,0	263,0	263,0	263,0	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	831,9	681,3	681,3	1127,0	1127,0	1127,0	1127,0	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	975,8	799,2	799,2	1322,0	1322,0	1322,0	1322,0	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,4977	0,599	0,599	0,599	0,599	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №1	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	4284,6	4284,6
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	154,1	154,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	-	660,3	660,3
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	-	548,0	548,0
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,223	0,223
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Котельная №2	Каменный уголь	Выработка тепловой энергии, Гкал	703,1	683,8	683,8	665,9	665,9	665,9	665,9	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	178,5	178,5	178,5	276,3	276,3	276,3	276,3	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	129,3	93,3	93,3	184,0	184,0	184,0	184,0	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	151,7	109,5	109,5	215,8	215,8	215,8	215,8	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,1298	0,188	0,188	0,188	0,188	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №2	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	665,9	665,9
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	153,6	153,6
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	-	102,3	102,3
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	-	84,9	84,9
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,036	0,036
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная №3	Мазут	Выработка тепловой энергии, Гкал	3250,3	3196,4	3196,4	2838,6	2838,6	2838,6	2838,6	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	199,4	199,4	199,4	195,6	195,6	195,6	195,6	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	668,6	541,3	541,3	555,2	555,2	555,2	555,2	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	510,1	413,0	413,0	423,7	423,7	423,7	423,7	-	-

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,2495	0,245	0,245	0,245	0,245	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №3	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	2838,6	2838,6
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	154,1	154,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	-	437,4	437,4
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	-	363,1	363,1
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,192	0,192
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Котельная №4	Каменный уголь	Выработка тепловой энергии, Гкал	640,0	623,9	623,9	690,9	690,9	690,9	690,9	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	213,2	213,2	213,2	282,3	282,3	282,3	282,3	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	139,6	111,1	111,1	195,0	195,0	195,0	195,0	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	163,8	130,4	130,4	228,8	228,8	228,8	228,8	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,1000	0,126	0,126	0,126	0,126	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №4	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	690,9	690,9

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	153,6	153,6
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	-	106,1	106,1
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	-	88,1	88,1
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0,039	0,039
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Котельная №1 - основным видом топлива является каменный уголь.

Котельная №2 - основным видом топлива является каменный уголь.

Котельная №3 - основным видом топлива является мазут.

Котельная №4 - основным видом топлива является каменный уголь.

Виды топлива их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 1

№	Наименование котельной	Вид поставляемого топлива	Место поставки	Характеристика топлива			Объем потребляемого топлива, т.у.т.	Доля от общего топлива
				Низшая теплотворная способность ккал/куб.м. (Ккал/кг)	Вязкость и температура вспышки	Содержание примесей мах, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная №1	Каменный уголь	п. Верхний Ландех	4736	н/д	н/д	1056,6	54,2
2	Котельная №2	Каменный уголь	п. Верхний Ландех	4736	н/д	н/д	159,1	8,2
3	Котельная №3	Мазут	п. Верхний Ландех	8427	н/д	н/д	535,1	27,5
4	Котельная №4	Каменный уголь	п. Верхний Ландех	4736	н/д	н/д	197,1	10,1

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

Преобладающим видом топлива в поселке Верхний Ландех является каменный уголь.

Таблица 56

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Годовой расход натурального топлива, куб.м. (тн.)
1	2	3	4
1	**п. Верхний Ландех, в т.ч.**	**Каменный уголь**	**1657,2**
		Мазут	**408,3**
1.1	Котельная №1	Каменный уголь	1239,4
1.2	Котельная №2	Каменный уголь	186,6
1.3	Котельная №3	Мазут	408,3
1.4	Котельная №4	Каменный уголь	231,2

Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, сельского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения является повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и безопасного топлива.

При отсутствии отключений/подключений потребителей к/от централизованной системе теплоснабжения, переключений потребителей между источниками тепловой энергии топливный баланс останется на уровне базового периода и будет зависеть от параметров наружного воздуха.

Таблица 57

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Перспективный годовой расход натурального топлива (природного газа), тыс.куб.м.			
			2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7
1	**п. Верхний Ландех, в т.ч.**	**Природный газ**	**-**	**-**	**1084,1**	**1084,1**
1.1	БМК №1	Природный газ	-	-	548,0	548,0
1.2	БМК №2	Природный газ	-	-	84,9	84,9
1.3	БМК №3	Природный газ	-	-	363,1	363,1
1.4	БМК №4	Природный газ	-	-	88,1	88,1

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Таблица 58

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети и котельную	Мероприятия	Ориентировочная дата внедрения мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
Котельная №1	ООО «Теплосети»	Строительство газовой БМК №1 взамен угольной Котельной №1	2026	23,69026
Котельная №2	ООО «Теплосети»	Строительство газовой БМК №2 взамен угольной Котельной №2	2026	4,66695
Котельная №3	ООО «Теплосети»	Строительство газовой БМК №3 взамен мазутной Котельной №3	2026	21,06794
Котельная №4	ООО «Теплосети»	Строительство газовой БМК №4 взамен угольной Котельной №4	2026	5,00545
ВСЕГО:				54,43060

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории п. Верхний Ландех, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения отсутствуют

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Таблица 59

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Мероприятия	Ориентировочная дата внедрения мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
Котельная №1	ООО «Теплосети»	перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1993	2024-2027	26,133
Котельная №2	ООО «Теплосети»	перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1993	2024-2027	5,9946
Котельная №3	ООО «Теплосети»	перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1993	2024-2027	17,17184

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Мероприятия	Ориентировочная дата внедрения мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
Котельная №4	ООО «Теплосети»	перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1993	2024-2027	1,608602
ВСЕГО:				50,9080

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории п. Верхний Ландех, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения отсутствуют

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

Предложения отсутствуют.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Плановый расчет затрат на регулируемый вид деятельности ООО «Теплосети»

Таблица 60

№	Наименование расхода	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Операционные (подконтрольные) расходы							
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	589,416	618,533	641,128	660,106	679,645	712,651
2	Расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-
3	Расходы на оплату труда	4 853,096	5 092,839	5 278,881	5 435,135	5 596,015	5 867,778
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера по договорам со сторонними организациями	292,037	306,464	317,659	327,062	336,743	353,096
5	Расходы на служебные командировки	-	-	-	-	-	-
6	Расходы на обучение персонала	-	-	-	-	-	-
7	Лизинговый платеж	-	-	-	-	-	-
8	Арендная плата (объекты кроме производственных)	-	-	-	-	-	-
9	Другие расходы, в том числе:	4694,033	4925,918	5105,862	5256,996	5412,603	5675,458
	Всего	**10428,583**	**10943,755**	**11343,530**	**11679,298**	**12025,006**	**12608,982**
Расходы на покупку ресурсов							
1	Расходы на топливо	22 848,137	23 756,406	24 567,103	25 222,687	25 222,687	22 839,150
2	Расходы на электрическую энергию	3 113,586	3 394,974	3 585,092	3 771,517	3 967,636	4 173,953
3	Расходы на тепловую энергию	-	-	-	-	-	-
4	Расходы на холодную воду	78,934	84,081	85,528	88,998	92,558	96,261
5	Расходы на теплоноситель	-	-	-	-	-	-
6	Расходы на водоотведение	56,892	60,843	61,891	64,402	66,978	69,657
	Всего	**26097,549**	**27296,303**	**28299,615**	**29147,605**	**29349,859**	**27179,021**

Для ориентировочного определения экономической эффективности при строительстве новых газовых БМК необходимо учесть затраты на покупку ресурсов, а именно топлива с каменного угля и мазута на природный газ, а также уменьшить статью операционных расходов – расходов на оплату труда (принято 20%), т.к. котельные будут без постоянного обслуживающего персонала.

Плановый расчет затрат на регулируемый вид деятельности ООО «Теплосети» при строительстве новых газовых БМК

Таблица 61

№	Наименование расхода	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Операционные (подконтрольные) расходы							
1	Расходы на приобретение сырья и материалов	589,416	618,533	641,128	660,106	679,645	712,651
2	Расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-
3	Расходы на оплату труда	4853,096	5092,839	5278,881	5435,135	4476,18	4694,2
4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера по договорам со сторонними организациями	292,037	306,464	317,659	327,062	336,743	353,096
5	Расходы на служебные командировки	-	-	-	-	-	-
6	Расходы на обучение персонала	-	-	-	-	-	-
7	Лизинговый платеж	-	-	-	-	-	-
8	Арендная плата (объекты кроме производственных)	-	-	-	-	-	-
9	Другие расходы, в том числе:	4694,033	4925,918	5105,862	5256,996	5412,603	5675,458
	Всего	**10428,583**	**10943,755**	**11343,530**	**11679,298**	**10905,171**	**11435,405**
Расходы на покупку ресурсов							
1	Расходы на топливо	22848,137	23756,406	24567,103	25222,687	6992,200	7327,826
2	Расходы на электрическую энергию	3113,586	3394,974	3585,092	3771,517	3 967,636	4 173,953
3	Расходы на тепловую энергию	-	-	-	-	-	-
4	Расходы на холодную воду	78,934	84,081	85,528	88,998	92,558	96,261
5	Расходы на теплоноситель	-	-	-	-	-	-
6	Расходы на водоотведение	56,892	60,843	61,891	64,402	66,978	69,657
	Всего	**26097,549**	**27296,303**	**28299,615**	**29147,605**	**11119,372**	**11667,697**

*без учета затрат на строительство газовых БМК

Сравнение вариантов за период 2026-2027 гг.

Таблица 62

№	Наименование	Операционные (подконтрольные) расходы	Расходы на покупку ресурсов	Всего
1	2	3	4	5
2026				
1	Плановый расчет затрат	12025,006	29349,859	41374,865
2	Плановый расчет затрат при строительстве новых газовых БМК	10905,171	11435,405	22340,576
	Экономия, тыс.руб.	**1119,835**	**17914,454**	**19034,289**
2027				
1	Плановый расчет затрат	12608,982	27179,021	39788,003

№	Наименование	Операционные (подконтрольные) расходы	Расходы на покупку ресурсов	Всего
1	2	3	4	5
2	Плановый расчет затрат при строительстве новых газовых БМК	11435,405	11667,697	23103,102
	Экономия, тыс.руб.	**1173,577**	**15511,324**	**16684,901**
Всего				
1	Плановый расчет затрат	24633,988	56528,88	81162,868
2	Плановый расчет затрат при строительстве новых газовых БМК	22340,576	23103,102	45443,678
	Экономия, тыс.руб.	**2293,412**	**33425,778**	**35719,19**

*без учета затрат на строительство газовых БМК

Величина фактических осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Таблица 63

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Мероприятия	Дата внедрения мероприятия	Стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение отсутствует.

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в поселке Верхний Ландех:

- ООО «Теплосети» - в зоне действия котельных:

Котельная №1, п. Верхний Ландех;

Котельная №2, п. Верхний Ландех;

Котельная №3, п. Верхний Ландех;

Котельная №4, п. Верхний Ландех.

Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" критерием для определения статуса ЕТО для теплоснабжающих организаций ООО «Теплосети» является владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями.

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории поселения.

Таблица 64

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	N зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная №1	1,940	ООО «Теплосети»	н/д	Котельная, тепловые сети	На основании концессионного соглашения	-	н/д	1	ООО «Теплосети»	Постановление
2	Котельная №2	0,580	ООО «Теплосети»	н/д	Котельная, тепловые сети	На основании концессионного соглашения	-	н/д	1	ООО «Теплосети»	Постановление
3	Котельная №3	1,642	ООО «Теплосети»	н/д	Котельная, тепловые сети	На основании концессионного соглашения	-	н/д	1	ООО «Теплосети»	Постановление
4	Котельная №4	0,380	ООО «Теплосети»	н/д	Котельная, тепловые сети	На основании концессионного соглашения	-	н/д	1	ООО «Теплосети»	Постановление

Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса ЕТО в поселке Верхний Ландех на момент актуализации отсутствуют.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселке Верхний Ландех

Таблица 65

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация, теплосетевая	ЕТО, №	Зоны деятельности ЕТО
1	2	3	4	5	6
1	поселок Верхний Ландех	Котельная №1	ООО «Теплосети»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020301, 37:01:020302, 37:01:020304, 37:01:020305
2	поселок Верхний Ландех	Котельная №2	ООО «Теплосети»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020109
3	поселок Верхний Ландех	Котельная №3	ООО «Теплосети»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020207
4	поселок Верхний Ландех	Котельная №4	ООО «Теплосети»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020102

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется. Решения отсутствуют.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа 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 сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На территории поселка Верхний Ландех, бесхозяйные сети отсутствуют.

Раздел 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

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

Решения отсутствуют.

Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

На данные момент п. Верхний Ландех не газифицирован.

«Газпром газораспределение Иваново» приступил к проектно-изыскательским работам по межпоселковому газопроводу от п. Лух до п. Верхний Ландех с отводами на д. Татьяниха — д. Токарево Верхнеландехского района и на д. Мясниково — д. Сорокино — д. Андреевская — с. Благовещенье — д. Слободки Лухского района.

Газопровод протяжённостью 42 км проектируется по Программе развития газоснабжения и газификации Ивановской области на 2021 — 2025 годы. Строительство объекта создаст условия для газификации 1139 домовладений и 5 котельных.

«Новая газораспределительная сеть соединит два районных центра — посёлки Лух и Верхний Ландех и позволит обеспечить газом 8 населённых пунктов»

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

Предложения отсутствуют.

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

Решения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 66

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	16,3	16,3	16,3	17,005	17,005	17,005	17,005	17,005	17,005
2	Общая отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	3,4	3,4	3,4	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,840	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,840	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,840	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	3236,4	3195,8	3195,8	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2	3620,2
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	3236,4	2738,9	2738,9	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	3236,4	16282,9	16282,9	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	456,9	456,9	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	456,9	456,9	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	42,6	70,9	70,9	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,164	0,168	0,168	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	4644	4644	4644	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	0,009	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	55,2	55,2	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	11,9	11,9	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,086	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	329,9	325,8	325,8	311,5	311,5	311,5	311,5	311,5	311,5
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 67

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637
2	Общая отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	4,2	4,2	4,2	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,150	0,211	0,211	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,150	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,150	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,190	0,190	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,190	0,190	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	542,0	522,8	522,8	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7	483,7
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	542,0	50,0	50,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	542,0	215,6	215,6	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	472,7	472,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	472,7	472,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7	448,7
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	34,3	97,9	97,9	144,7	144,7	144,7	144,7	144,7	144,7
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,124	0,232	0,232	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	4644	4644	4644	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	0,007	0,021	0,021	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	45,8	45,8	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	9,9	9,9	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,046	0,065	0,065	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	166,8	160,9	160,9	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №3 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 68

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	14,9	14,9	14,9	11,475	11,475	11,475	11,475	11,475	11,475
2	Общая отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,720	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,720	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,720	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2768,5	2714,6	2714,6	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2768,5	2714,6	2714,6	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2768,5	14924,2	14924,2	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	48,2	76,7	76,7	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,186	0,182	0,182	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	4644	4644	4644	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	0,010	0,017	0,017	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,112	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	429,9	421,5	421,5	350,6	350,6	350,6	350,6	350,6	350,6
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №4 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 69

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	4,943	4,943	4,943	4,943	4,943	4,943
2	Общая отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	4,8	4,8	4,8	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,140	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,140	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,140	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	537,5	521,3	521,3	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4	573,4
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	537,5	28,5	28,5	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	537,5	129,6	129,6	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	492,9	492,9	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	492,9	492,9	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0	544,0
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	28,3	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,109	0,219	0,219	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	4644	4644	4644	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	0,006	0,020	0,020	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С* сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	9,8	9,8	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,092	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	351,3	340,7	340,7	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная №1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 70

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	3,6	3,6	3,6	3,122	3,122	3,122	3,122	3,122	3,122
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,99	0,99	0,99	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	50	23,9	23,9	22	22	22	22	22	22
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	3848,9	3808,3	3808,3	3965,2	4232,7	4232,7	4232,7	4232,7	4232,7
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	213,2	213,2	213,2	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	71,7	86,7	86,7	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	1060	1049	1049	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	1,0	100,0	100,0	100	100	100	100	100	100

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная №2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 71

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,3	1,3	1,3	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084	1,084
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,19	0,19	0,19	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	68	58,3	58,3	57	57	57	57	57	57
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	703,1	683,8	683,8	554,8	644,8	644,8	644,8	644,8	644,8
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	178,5	178,5	178,5	276,3	276,3	276,3	276,3	276,3	276,3
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	56,1	75,6	75,6	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	558	543	543	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная, №3 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 72

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,8	1,8	1,8	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,84	0,84	0,84	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	47	20,5	20,5	21	21	21	21	21	21
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	3250,3	3196,4	3196,4	2636,4	2739,5	2739,5	2739,5	2739,5	2739,5
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	199,4	199,4	199,4	195,6	195,6	195,6	195,6	195,6	195,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	75,4	91,6	91,6	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	1806	1776	1776	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная №4 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 73

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8	0,8	0,8	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,17	0,17	0,17	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	57	33,2	33,2	30	30	30	30	30	30
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	640,0	623,9	623,9	683,2	675,9	675,9	675,9	675,9	675,9
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	213,2	213,2	213,2	282,3	282,3	282,3	282,3	282,3	282,3
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	71,1	87,0	87,0	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	800	780	780	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №1 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 74

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61	273,61
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	25,0	26,0	26,0	28	29	30	31	32	33
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	25,0	26,0	26,0	28	29	30	31	32	33
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,840	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	325,7	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	15,9	16,1	16,1	8,7	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	2,6	2,5	2,5	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	водоснабжения из систем отопления (открытая схема)														
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	39,6	39,6	39,6	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	119,6	119,6	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,010	0,031	0,031	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №2 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 75

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,293	0,293	0,293	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	52,82	52,82	52,82	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	52,82	52,82	52,82	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	26,0	27,0	27,0	30	31	32	33	34	35
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	26,0	27,0	27,0	30	31	32	33	34	35
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,150	0,211	0,211	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	352,1	249,9	249,9	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3	244,3
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	22,9	23,6	23,6	12,8	25	25	25	25	25
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	2,4	2,3	2,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	водоснабжения из систем отопления (открытая схема)														
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	7,6	7,6	7,6	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	24,5	24,5	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,011	0,036	0,036	0,017	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №3 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 76

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16	208,16
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	23,0	24,0	24,0	25	26	27	28	29	30
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	23,0	24,0	24,0	25	26	27	28	29	30
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,720	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	289,1	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	14,8	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	3,1	3,1	3,1	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	водоснабжения из систем отопления (открытая схема)														
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	33,6	33,6	33,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	91,3	91,3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,010	0,029	0,029	0,019	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №4 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплосети»

Таблица 77

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25	19,25
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	23,0	24,0	24,0	26	27	28	29	30	31
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	23,0	24,0	24,0	26	27	28	29	30	31
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,140	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	137,5	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	16,0	16,4	16,4	14,4	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	6,2	6,1	6,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	водоснабжения из систем отопления (открытая схема)														
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	6,8	6,8	6,8	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	33,3	33,3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,011	0,053	0,053	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них, на цену тепловой энергии, разрабатываются тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организация.

В соответствии с методическими рекомендациями к схемам теплоснабжения тарифно-балансовую модель рекомендуется формировать в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- Индексы-дефляторы МЭР;
- Баланс тепловой мощности;
- Баланс тепловой энергии;
- Топливный баланс;
- Баланс теплоносителей;
- Балансы электрической энергии;
- Балансы холодной воды питьевого качества;
- Тарифы на покупные энергоносители и воду;
- Производственные расходы товарного отпуска;
- Производственная деятельность;
- Инвестиционная деятельность;
- Финансовая деятельность;
- Проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Для формирования показателей долгосрочных индексов-дефляторов в тарифно-балансовых моделях рекомендуется использовать:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации и сценарные условия для формирования вариантов социально-экономического развития Российской Федерации;

- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2027 года в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения не предоставлены.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Таблица 78

№ п/п	Наименование расхода	2022 год	Утверждено на 2023 год	Утверждено на 2024 год	Утверждено на 2025 год	Утверждено на 2026 год	Утверждено на 2027 год
1	2	6	8	9	10	11	12
1.	Операционные (подконтрольные) расходы	10 428,583	10 943,755	11 343,530	11 679,298	12 025,006	12 608,982
1.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	589,416	618,533	641,128	660,106	679,645	712,651
1.2.	Расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-
1.3.	Расходы на оплату труда	4 853,096	5 092,839	5 278,881	5 435,135	5 596,015	5 867,778
1.4.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера по договорам со сторонними организациями	292,037	306,464	317,659	327,062	336,743	353,096
1.6.	Расходы на служебные командировки	-	-	-	-	-	-
1.7.	Расходы на обучение персонала	-	-	-	-	-	-
1.8.	Лизинговый платеж	-	-	-	-	-	-
1.9.	Арендная плата (объекты кроме производственных)	-	-	-	-	-	-
1.10.	Другие расходы, в том числе:	4 694,033	4 925,918	5 105,862	5 256,996	5 412,603	5 675,458
2.	Неподконтрольные расходы	1 903,317	2 074,111	2 063,122	2 174,732	2 229,936	2 355,618
2.1.	Расходы на оплату услуг организаций, осуществляющих регулир.виды деятельности	-					
2.2.	Арендная плата (производственные объекты)						
2.3.	Концессионная плата	-					
2.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	-	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
2.4.1.	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размеще-ние отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов		-	-	-	-	-
2.4.2.	расходы на обязательное страхование		6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
2.4.3.	иные расходы (аренда земли)						
2.5.	Отчисления на социальные нужды	1 465,635	1 538,037	1 594,222	1 641,411	1 689,997	1 772,069
2.6.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	47,887	86,350	86,350	86,350	86,350	144,203
2.7.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	-					

	Итого без налога на прибыль и экономии	1 513,522	1 631,188	1 687,372	1 734,561	1 783,147	1 923,072
2.8.	Налог при УСНО	389,796	442,9227806	375,750	440,1704678	446,789	432,546
2.10.	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	-					
3.	Расходы на покупку ресурсов	26 097,550	27 296,303	28 299,615	29 147,605	29 349,859	27 179,021
3.1.	Расходы на топливо	22 848,137	23 756,406	24 567,103	25 222,687	25 222,687	22 839,150
3.2.	Расходы на электрическую энергию	3 113,586	3 394,974	3 585,092	3 771,517	3 967,636	4 173,953
3.3.	Расходы на тепловую энергию	-					
3.4.	Расходы на холодную воду	78,934	84,081	85,528	88,998	92,558	96,261
3.5.	Расходы на теплоноситель	-					
3.6.	Расходы на водоотведение	56,892	60,843	61,891	64,402	66,978	69,657
4.	Нормативная прибыль	7,718	30,700	22,323	126,465	154,948	145,719
4.1.	Нормативный уровень прибыли	0,02%	0,07%	0,06%	0,29%	0,35%	0,34%
5.	Расчетная предпринимательская прибыль	779,066	827,8881323	856,958	888,947	919,106	965,224
6.	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	-					
7.	Корректировка с целью учета фактических значений						
	за 2020 год	-	576,115				
	за 2021 год		5 114,643	-	-		
8.	Необоснованные доходы						
	за 2020 год	- 236,682					
	за 2021 год		- 109,424	-	-		
9	Необоснованные доходы (бюджетное финансирование)						
	за 2021 год (разница в цене на мазут, уголь)		- 2 461,813				
	за 2022 год (разница в цене на мазут, уголь)			- 5 010,559	-		
10	Выпадающие (амортизация 2020-2021)						
11	ИТОГО необходимая валовая выручка	38 979,552	44 292,278	37 574,989	44 017,047	44 678,854	43 254,563

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно- балансовых моделей

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации строительства новых газовых БМК.

Таблица 79

№	Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**
2	Операционные (подконтрольные) расходы	10428,583	10943,755	11343,530	11679,298	10905,803	11435,427
3	Неподконтрольные расходы	1903,317	2074,111	2063,122	2174,705	2229,936	2355,618
4	Расходы на покупку ресурсов	26097,549	27296,303	28299,615	29147,605	6992,200	7327,826
5	**Необходимая валовая выручка, тыс. руб.**	**38429,449**	**40314,169**	**41706,267**	**43001,608**	**20127,939**	**21118,871**
6	**Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал**	**5541,45**	**5813,22**	**6013,96**	**6200,74**	**2902,41**	**3045,30**

*без учета затрат на строительство газовых БМК

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации строительства новых газовых БМК, с учетом затрат на строительство БМК

Таблица 80

№	Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**	**6934,91**
2	Операционные (подконтрольные) расходы	10428,583	10943,755	11343,530	11679,298	65336,407	11435,427
3	Неподконтрольные расходы	1903,317	2074,111	2063,122	2174,705	2229,936	2355,618
4	Расходы на покупку ресурсов	26097,549	27296,303	28299,615	29147,605	6992,200	7327,826
5	**Необходимая валовая выручка, тыс. руб.**	**38429,449**	**40314,169**	**41706,267**	**43001,608**	**20127,939**	**21118,871**
6	**Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал**	**5541,45**	**5813,22**	**6013,96**	**6200,74**	**10751,19**	**3045,30**