Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

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

Актуализация на 2025 г.

Иваново 2024

«СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главы администрации, начальник управления муниципального хозяйства Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области	Директор ООО «Энергосервисная Компания»
_____ О. В. Купоросова	_____ А.Ю. Тюрин
«___» ____ 2024 г.	«___» ____ 2024 г.

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

Актуализация на 2025 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО_____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2023.04.17

Иваново 2024

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 44
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения 49
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....51
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 60
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 70
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....71
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....77
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....79
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....82
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям 83
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.....84
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....86
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».

Актуализация схемы теплоснабжения п. Верхний Ландех Верхнеландеховского муниципального района Ивановской области на 2025 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 000473.001, срок действия с 12.09.2023 г. по 13.09.2025 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 с 01.12.2023 года ООО «Коммунальные энергетические системы - Верхняя Волга» (ООО «КЭС – Верхняя Волга»), до этого момента ЕТО было ООО «Теплосети»:

- котельная №1;

Котельная №1 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Новая, 1а. ООО «КЭС-Верхняя Волга» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в аренде. 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 «КЭС-Верхняя Волга».

- котельная №2;

Котельная №2 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Октябрьская, 37а. ООО «КЭС-Верхняя Волга» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в аренде. 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 «КЭС-Верхняя Волга».

- котельная №3;

Котельная №3 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. Строителей, 24а. ООО «КЭС-Верхняя Волга» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в аренде. 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 «КЭС-Верхняя Волга».

- котельная №4.

Котельная №4 расположена в п. Верхний Ландех по адресу ул. пер. Школьный, 2. ООО «КЭС-Верхняя Волга» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в аренде. 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 «КЭС-Верхняя Волга».

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 предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга» в 2024 году планируется:

- строительство четырёх БМК взамен существующих котельных №№1, 2, 3, 4.

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	-	2025	
Восточная,1а,д/с Сказка	Котельная №1	Соц. сфера	1514,2	37:01:020304	0,127	-	2025	
Восточная,2	Котельная №1	Жилой фонд	80,9	37:01:020305	0,01	-	2025	
Комсомольская,11,библиотека	Котельная №1	Соц. сфера	93,2	37:01:020305	0,007	-	2025	
Комсомольская,11а МВД	Котельная №1	Соц. сфера	326,4	37:01:020305	0,035	-	2025	
Комсомольская,11а, Прокуратура	Котельная №1	Соц. сфера	20,0	37:01:020305	0,002	-	2025	
Комсомольская,12	Котельная №1	Жилой фонд	18,9	37:01:020305	0,006	-	2025	
Комсомольская,13	Котельная №1	Жилой фонд	57,9	37:01:020302	0,006	-	2025	
Комсомольская,14	Котельная №1	Жилой фонд	577,3	37:01:020305	0,058	-	2025	
Комсомольская,15	Котельная №1	Жилой фонд	44,5	37:01:020302	0,005	-	2025	
Комсомольская,16	Котельная №1	Жилой фонд	4044,0	37:01:020305	0,246	-	2025	
Комсомольская,17	Котельная №1	Жилой фонд	115,3	37:01:020302	0,012	-	2025	
Комсомольская,19	Котельная №1	Жилой фонд	77,9	37:01:020305	0,009	-	2025	
Комсомольская,6 Адм. МФЦ	Котельная №1	Соц. сфера	166,8	37:01:020305	0,015	-	2025	
Малыгина,20	Котельная №1	Жилой фонд	188,1	37:01:020302	0,033	-	2025	
Новая,1	Котельная №1	Жилой фонд	2476,5	37:01:020302	0,322	-	2025	
Новая,2	Котельная №1	Жилой фонд	2279,2	37:01:020304	0,157	-	2025	
Новая,3	Котельная №1	Жилой фонд	3982,0	37:01:020304	0,24	-	2025	
Рабочая,3	Котельная №1	Жилой фонд	39,2	37:01:020304	0,006	-	2025	
Рабочая,4	Котельная №1	Жилой фонд	51,9	37:01:020304	0,016	-	2025	
Рабочая,5	Котельная №1	Жилой фонд	27,7	37:01:020302	0,005	-	2025	
Рабочая,6	Котельная №1	Жилой фонд	44,6	37:01:020301	0,007	-	2025	
Рабочая,7	Котельная №1	Жилой фонд	42,1	37:01:020302	0,007	-	2025	
Рабочая,9	Котельная №1	Жилой фонд	38,9	37:01:020301	0,007	-	2025	
Всего по БМК №1			**17005,3**		**1,345**	**-**		
БМК №2								
Октябрьская,27	Котельная №2	Жилой фонд	84,5	37:01:020109	0,011	-	2025	
Октябрьская,31	Котельная №2	Жилой фонд	61,3	37:01:020109	0,010	-	2025	
Октябрьская,37	Котельная №2	Соц. сфера	2491,7	37:01:020109	0,180	-	2025	
Всего по БМК №2			**2637,5**		**0,201**	**-**		
БМК №3								
Строителей,10	Котельная №3	Жилой фонд	93,5	37:01:020207	0,010	-	2025	
Строителей,12	Котельная №3	Жилой фонд	517,4	37:01:020207	0,091	-	2025	

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,13	Котельная №3	Жилой фонд	690,8	37:01:020207	0,073	-	2025	
Строителей,14	Котельная №3	Жилой фонд	381,0	37:01:020207	0,041	-	2025	
Строителей,15	Котельная №3	Жилой фонд	989,2	37:01:020207	0,093	-	2025	
Строителей,16	Котельная №3	Жилой фонд	1268,8	37:01:020207	0,091	-	2025	
Строителей,17	Котельная №3	Жилой фонд	895,5	37:01:020207	0,127	-	2025	
Строителей,18	Котельная №3	Жилой фонд	1279,1	37:01:020207	0,124	-	2025	
Строителей,19	Котельная №3	Жилой фонд	611,6	37:01:020207	0,061	-	2025	
Строителей,20	Котельная №3	Жилой фонд	1507,0	37:01:020207	0,102	-	2025	
Строителей,21	Котельная №3	Жилой фонд	1503,5	37:01:020207	0,097	-	2025	
Строителей,22	Котельная №3	Жилой фонд	2476,0	37:01:020207	0,156	-	2025	
Строителей,7	Котельная №3	Жилой фонд	344,3	37:01:020207	0,040	-	2025	
Строителей,8	Котельная №3	Жилой фонд	324,2	37:01:020207	0,039	-	2025	
Всего по БМК №3			**12881,9**		**1,145**	**-**		
БМК №4								
Школьный,1,Школа	Котельная №4	Соц. сфера	2295,2	37:01:020102	0,234	-	2025	
Школьный,3	Котельная №4	Жилой фонд	122,3	37:01:020102	0,012	-	2025	
Всего по БМК №4			**2417,5**		**0,246**	**-**		

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

Таблица 5

Годы	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	43,953	43,953	43,953	43,953	36,061	34,302
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	0	0	0	0	0	0
новое строительство, в том числе:	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0	0	0
общественно-деловая застройка	0	0	0	0	0	0
Индивидуальная жилищная застройка	0	0	0	0	0	0
Выбыло общей отапливаемой площади	0	0	0	0	0	0
Общая отапливаемая площадь на конец года	43,953	43,953	43,953	43,953	36,061	34,302

Существующая площадь отапливаемых зданий

Таблица 6

№	Назначение	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3	4
котельная №1			
1	Частный дом	Восточная,1	58,2
2	Общественное здание	Восточная,1а,д/с Сказка	1514,2
3	Частный дом	Восточная,2	80,9
4	Общественное здание	Комсомольская,11,библиотека	93,2
5	Общественное здание	Комсомольская,11а МВД	326,4
6	Общественное здание	Комсомольская,11а, Прокуратура	20,0
7	Частный дом	Комсомольская,12	18,9
8	Частный дом	Комсомольская,13	57,9
9	МКД	Комсомольская,14	577,3
10	Частный дом	Комсомольская,15	44,5
11	МКД	Комсомольская,16	4044,0
12	Частный дом	Комсомольская,17	115,3
13	Частный дом	Комсомольская,19	77,9
14	Общественное здание	Комсомольская,6 Адм. МФЦ	166,8
15	Частный дом	Малыгина,20	188,1
16	МКД	Новая,1	2476,5
17	МКД	Новая,2	2279,2
18	МКД	Новая,3	3982,0
19	Частный дом	Рабочая,3	39,2
20	Частный дом	Рабочая,4	51,9
21	Частный дом	Рабочая,5	27,7
22	Частный дом	Рабочая,6	44,6
23	Частный дом	Рабочая,7	42,1
24	Частный дом	Рабочая,9	38,9
	Всего		**16365,6**
котельная №2			
1	Частный дом	Октябрьская,27	84,5
2	Частный дом	Октябрьская,31	61,3
3	Общественное здание	Октябрьская,37	2491,7
	Всего		**2637,5**
котельная №3			
1	Частный дом	Строителей,10	93,5
2	МКД	Строителей,12	517,4
3	МКД	Строителей,13	690,8
4	МКД	Строителей,14	381,0
5	МКД	Строителей,15	989,2

№	Назначение	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3	4
6	МКД	Строителей,16	1268,8
7	МКД	Строителей,17	895,5
8	МКД	Строителей,18	1279,1
9	МКД	Строителей,19	611,6
10	МКД	Строителей,20	1507,0
11	МКД	Строителей,21	1503,5
12	МКД	Строителей,22	2476,0
13	МКД	Строителей,7	344,3
14	МКД	Строителей,8	324,2
	Всего		**12881,9**
котельная №4			
1	Общественное здание	Школьный,1,Школа	2295,2
2	Частный дом	Школьный,3	122,3
	Всего		**2417,5**
	Итого		**34302,5**

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	34,302	0	0	0	0
1.1	п. Верхний Ландех, в том числе по зонам действия источников:	н/д	43953,4	43953,4	36,0616	34,302	0	0	0	0
1.1.1	Котельная №1 в том числе:	н/д	19717,0	19717,0	17,0053	16,365	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	13,359	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	-	-	-	-	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	4521,4	4521,4	4,305	4,621	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	10830,5	10830,5	10,643	8,737	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	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	2,120	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	2485,9	2485,9	-	-	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	808,6	808,6	0,256	0,166	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	139,7	139,7	0,3906	1,514	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	0,4789	0,439	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	0,886	0	0	0	0
	37:01:020301	н/д	64,6	64,6	0,1474	0,096	0	0	0	0
	37:01:020302	н/д	209,8	209,8	0,1616	0,166	0	0	0	0
	37:01:020304	н/д	254,8	254,8	0,2463	0,246	0	0	0	0
	37:01:020305	н/д	242,4	242,4	0,3765	0,376	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
1.1.2	Котельная №2, в том числе:	н/д	4368,9	4368,9	2,6375	2,637	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
	37:01:020102	н/д	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	2,491	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	4153,3	4153,3	2,4917	2,491	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	0,145	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	215,6	215,6	0,1458	0,145	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
1.1.3	Котельная №3, п. Верхний Ландех, в том числе:	н/д	19717,0	19717,0	11,4755	12,881	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	12,788	0	0	0	0
	37:01:020207	н/д	14796,1	14796,1	11,382	12,788	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
	37:01:020207	н/д	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	0,093	0	0	0	0
	37:01:020207	н/д	128,1	128,1	0,0935	0,093	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
1.1.4	Котельная №4, в том числе:	н/д	4943,3	4943,3	4,943,3	2,417	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
	37:01:020102	н/д	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	2,295	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	4813,7	4813,7	4,8137	2,295	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	0,122	0	0	0	0
	37:01:020102	н/д	126,6	126,6	0,1296	0,122	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

*корректировка (уточнение) значений существующей площади

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	2697,5	2697,5	2697,5	2697,5	2697,5
	37:01:020301	н/д	1780,8	1780,8	-	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	48,1	48,1	802,0	801,6	801,6	801,6	801,6	801,6
	37:01:020304	н/д	71,7	71,7	1900,6	1895,9	1895,9	1895,9	1895,9	1895,9
	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	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
	37:01:020304	н/д	40,2	40,2	357,0	385,1	385,1	385,1	385,1	385,1
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	156,2	133,4	133,4	133,4	133,4	133,4
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	191,1	191,1	353,5	358,6	358,6	358,6	358,6	358,6
	37:01:020301	н/д	15,7	15,7	61,7	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	37:01:020302	н/д	50,5	50,5	77,8	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7
	37:01:020304	н/д	69,7	69,7	104,0	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
	37:01:020305	н/д	55,3	55,3	110,1	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
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

№	Наименование	Потребление тепловой энергии								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.4.1	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	-	-	-	-	-	-
1.1.4.2	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	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
	37:01:020301	н/д	0,070	0,070	-	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	0,004	0,004	0,070	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
	37:01:020304	н/д	0,106	0,106	0,106	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
	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	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	37:01:020301	н/д	0,011	0,011	0,006	-	-	-	-	-
	37:01:020302	н/д	0,009	0,009	0,011	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	37:01:020304	н/д	0,006	0,006	0,009	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	37:01:020305	н/д	0,0	0,0	-	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,004	0,004	0,004	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	37:01:020301	н/д	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	37:01:020302	н/д	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	37:01:020304	н/д	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	37:01:020305	н/д	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
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	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062

№	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	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
	37:01:020102	н/д	0,035	0,035	0,035	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,004	0,004	0,004	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	37:01:020102	н/д	0,004	0,004	0,004	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
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	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
	37:01:020207	н/д	0,109	0,109	0,109	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
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	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	37:01:020207	н/д	0,0	0,0	0,0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
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	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
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	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
	37:01:020102	н/д	0,073	0,073	0,073	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153

№	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	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	37:01:020102	н/д	0,004	0,004	0,004	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
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.

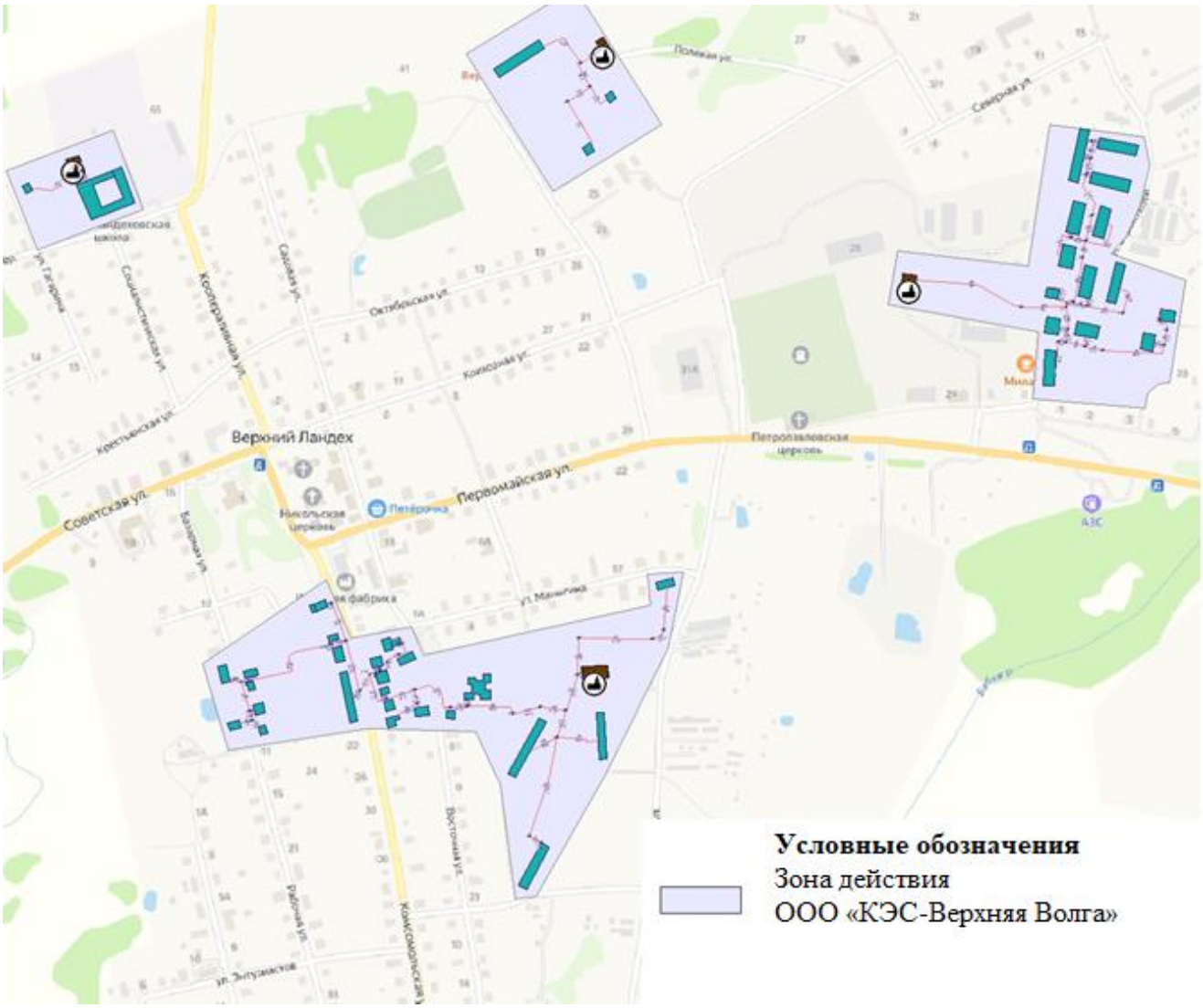
- котельная №3 обеспечивает теплоснабжением земли поселка Верхний Ландех с кадастровыми номерами 37:01:020207. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов многоэтажного, малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- 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

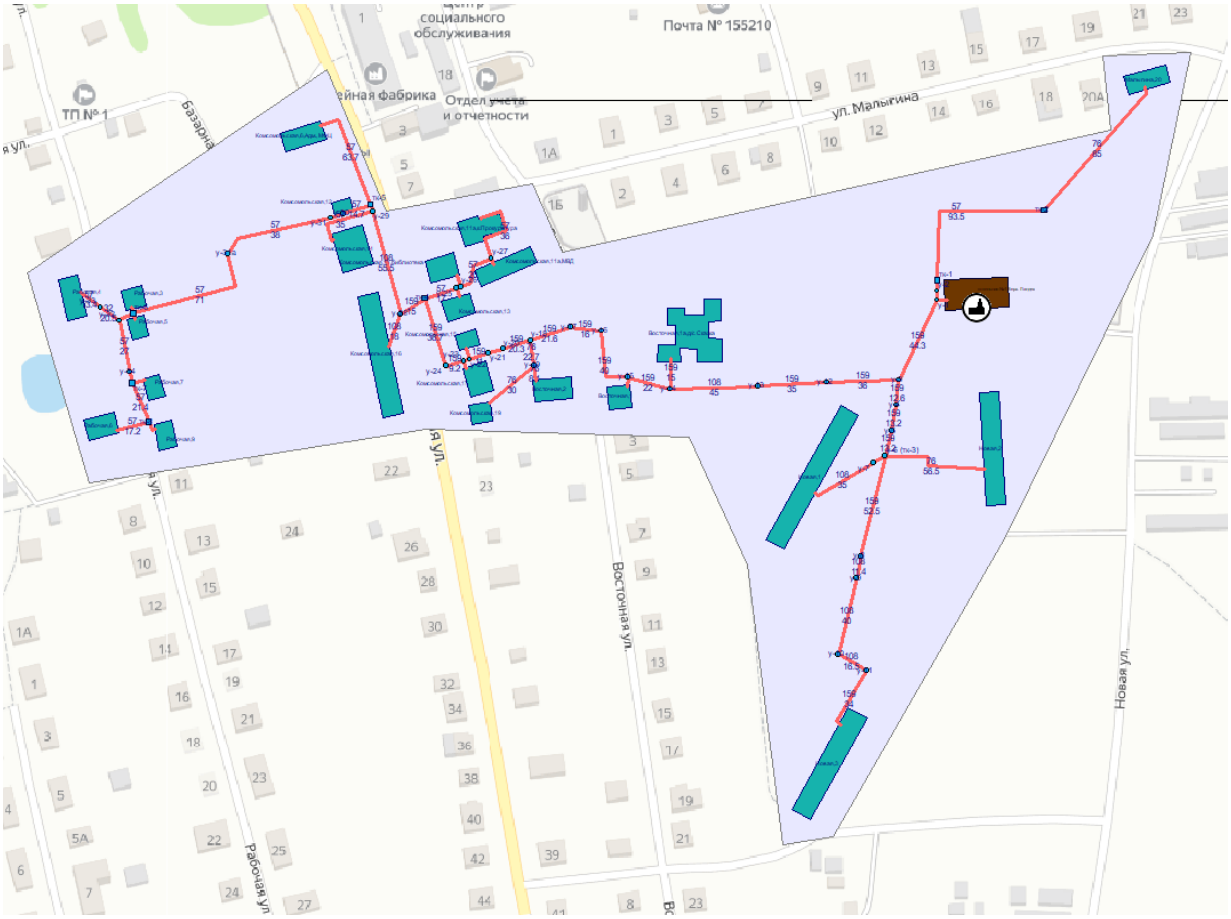
Таблица 11

№	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная №1	37:01:020301	0,023	-
		37:01:020302	0,350	-
		37:01:020304	0,886	-
		37:01:020305	0,086	-
2	Котельная №2	37:01:020109	0,201	-
3	Котельная №3	37:01:020207	1,145	-
4	Котельная №4	37:01:020102	0,246	-

Зона действия источника тепловой энергии

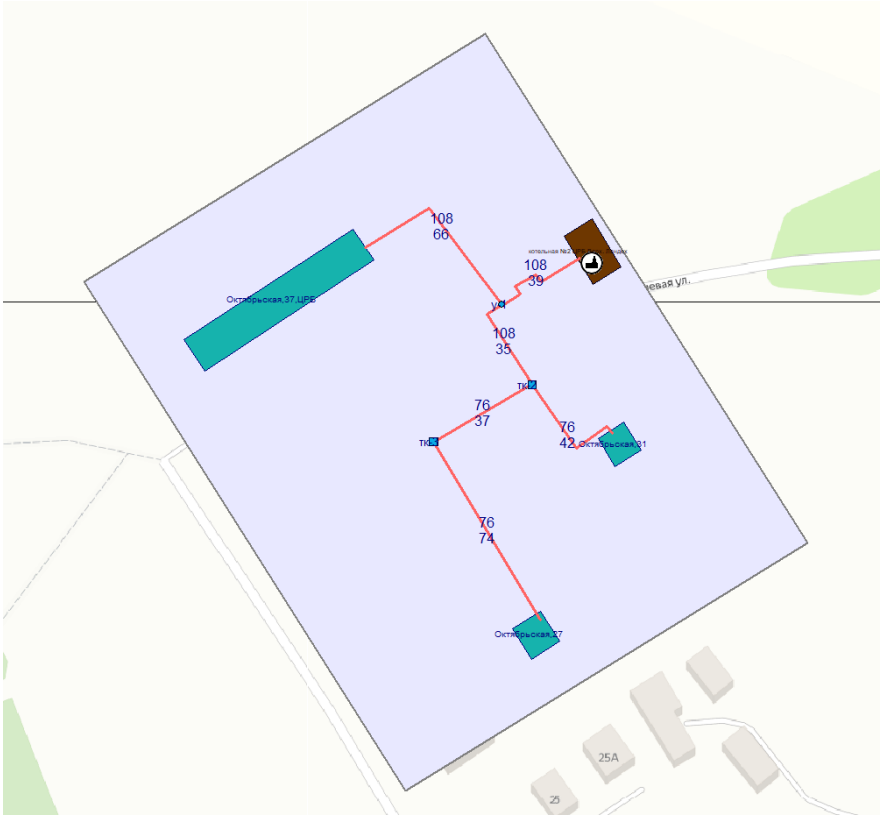
Котельная №1

Рисунок 2



Котельная №2

Рисунок 3



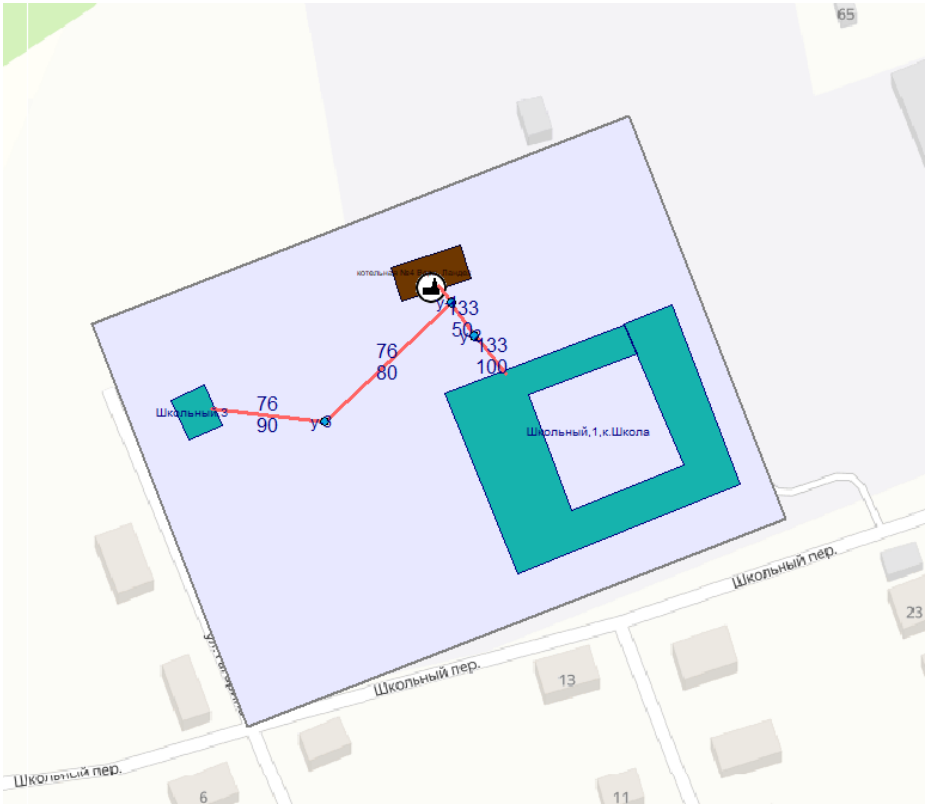
Котельная №3

Рисунок 4



Котельная №4

Рисунок 5



Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 12

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч											
			2022		2023		2024		2025		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	37:01:020301	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	-
		37:01:020304	0,886	-	0,886	-	0,886	-	0,886	-	0,886	-	0,886	-
		37:01:020305	0,086	-	0,086	-	0,086	-	0,086	-	0,086	-	0,086	-
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	0,246	-	0,246	-	0,246	-	0,246	-	0,246	-	0,246	-

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	613,6	4233,8	44,7	-	4278,5
Котельная №2	483,7	116,4	600,1	19,3	-	619,4
Котельная №3	2257,7	418,0	2675,7	43,6	-	2719,3
Котельная №4	573,4	133,4	706,8	14,4	-	721,2

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

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	613,6	613,6	613,6	613,6	613,6
Отпуск с коллекторов, Гкал	4232,7	4233,8	4233,8	4233,8	4233,8	4233,8
Собственный нужды источника, факт, Гкал	51,9	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	4284,6	4278,5	4278,5	4278,5	4278,5	4278,5

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

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	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Отпуск с коллекторов, Гкал	644,8	600,1	600,1	600,1	600,1	600,1
Собственный нужды источника, факт, Гкал	21,2	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	665,9	619,4	619,4	619,4	619,4	619,4

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

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	418,0	418,0	418,0	418,0	418,0
Отпуск с коллекторов, Гкал	2739,5	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7
Собственный нужды источника, факт, Гкал	99,2	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	2838,6	2719,3	2719,3	2719,3	2719,3	2719,3

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

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	133,4	133,4	133,4	133,4	133,4
Отпуск с коллекторов, Гкал	675,9	706,8	706,8	706,8	706,8	706,8
Собственный нужды источника, факт, Гкал	15,0	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	690,9	721,2	721,2	721,2	721,2	721,2

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга»

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	1281,4	1281,4	1281,4	1281,4	1281,4
Отпуск с коллекторов, Гкал	8292,9	8216,3	8216,3	8216,3	8216,3	8216,3
Собственный нужды источника, факт, Гкал	187,2	122,0	122,0	122,0	122,0	122,0
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	8480,1	8338,3	8338,3	8338,3	8338,3	8338,3

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;

Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;

Многоэтажных жилых домов, расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;

Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четырех этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;

Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м2год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Переход на поквартирное отопление многоквартирных домов при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам централизованного теплоснабжения, в соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается, за исключением случаев, предусмотренных в данной схеме теплоснабжения. Переход на поквартирное отопление настоящей схемой теплоснабжения допускается в случае выполнения всех нижеперечисленных условий:

Здание удовлетворяет действующим строительным нормам и правилам, допускающим его перевод на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов;

Плотность нагрузок в рассматриваемой зоне составляет менее 0,2 (Гкал/ч)/га;

Единичная нагрузка потребителя составляет менее 0,1 Гкал/ч;

Потребители подключены или могут быть подключены к системе централизованного газоснабжения;

Себестоимость производства и/или транспорта тепловой энергии до конечного потребителя превышает установленный тариф;

Мероприятия по модернизации источников теплоснабжения и/или системы транспорта тепловой энергии до конечного потребителя являются экономически

нецелесообразными, т.к. срок их окупаемости превышает срок полезного использования.

Переход на поквартирное теплоснабжение, возможен только для многоквартирного дома в целом. Переход на поквартирное теплоснабжение отдельных помещений и квартир схемой теплоснабжения не допускается.

Переход на поквартирное теплоснабжение многоквартирного дома осуществляется при наличии 3-х стороннего соглашения между теплоснабжающей организацией, органом местного самоуправления и собственниками. Решение о переводе всех квартир и встроенных помещений дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения принимается на общем собрании собственников, на котором также определяется источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

Планируемые к применению индивидуальные поквартирные источники должны соответствовать требованиям п. 64 Постановления Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения…», а именно:

В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, а также на иных видах топлива, не отвечающие следующим требованиям:

а) наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;

б) наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, погасании пламени горелки, падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;

в) температура теплоносителя - до 95 градусов Цельсия;

г) давление теплоносителя - до 1 МПа;

д) если с использованием таких источников осуществляется отопление менее 50 процентов общей площади помещений в многоквартирном доме.

Исходя из планов строительных фондов и учитывая сложившуюся на момент актуализации схемы теплоснабжения ситуацию в системах теплоснабжения определены основные условия организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

В качестве условий развития систем теплоснабжения на рассматриваемый период принято:

− обеспечение теплом эксплуатируемой многоэтажной, среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и

общественных зданий, за счет действующих и вновь строящихся источников централизованного теплоснабжения;

− обеспечение теплом существующих производственных и других зданий промышленных предприятий, за счет собственных или существующих централизованных источников тепловой энергии;

− не предусматривать обеспечение теплом за счет поквартирного отопления для перспективных и существующих потребителей жилого фонда, на основании предоставленной информации на 2025 год.

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 «КЭС-Верхняя Волга», Гкал/ч

Таблица 19

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,63	3,63	3,63	3,63	3,122	3,259	3,259	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК		
Располагаемая тепловая мощность	1,99	1,99	1,99	1,99	1,940	2,490	2,490			
Затраты тепла на собственные нужды	0,02	0,02	0,02	0,02	0,020	0,009	0,009			
Потери в тепловых сетях	0,15	0,15	0,15	0,15	0,150	0,119	0,119			
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-			
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,99	0,99	0,99	0,99	1,345	1,345	1,345			
отопление и вентиляция	0,99	0,99	0,99	0,99	1,345	1,345	1,345			
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-			
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,987	0,987	0,987	0,987	0,425	1,017	1,017			
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,270	1,540	1,540			
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,320	1,289	1,289			

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

Таблица 20

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,26	1,26	1,26	1,26	1,084	1,084	1,084	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК		
Располагаемая тепловая мощность	0,62	0,62	0,62	0,62	0,580	0,440	0,440			
Затраты тепла на собственные нужды	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,004	0,004			
Потери в тепловых сетях	0,04	0,04	0,04	0,04	0,040	0,023	0,023			
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-			
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,19	0,19	0,19	0,19	0,201	0,201	0,201			
отопление и вентиляция	0,19	0,19	0,19	0,19	0,201	0,201	0,201			
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-			
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,424	0,424	0,424	0,424	0,332	0,212	0,212			
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,273	0,220	0,220			
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,215	0,198	0,198			

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

Таблица 21

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,8	1,8	1,8	1,8	1,720	1,720	1,720	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК		
Располагаемая тепловая мощность	1,64	1,64	1,64	1,64	1,642	1,204	1,204			
Затраты тепла на собственные нужды	0,026	0,026	0,026	0,026	0,004	0,008	0,008			
Потери в тепловых сетях	0,12	0,12	0,12	0,12	0,120	0,081	0,081			
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-			
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,84	0,84	0,84	0,84	1,145	1,145	1,145			
отопление и вентиляция	0,84	0,84	0,84	0,84	1,145	1,145	1,145			
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-			
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,774	0,774	0,774	0,774	0,338	-0,030	-0,030			
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,003	0,700	0,700			
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,116	1,077	1,077			

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

Таблица 22

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,8	0,8	0,8	0,8	0,688	0,688	0,688	Вывод котельной из эксплуатации, переключение потребители на новую газовую БМК		
Располагаемая тепловая мощность	0,4	0,4	0,4	0,4	0,380	0,550	0,550			
Затраты тепла на собственные нужды	0,004	0,004	0,004	0,004	0,006	0,003	0,003			
Потери в тепловых сетях	0,03	0,03	0,03	0,03	0,030	0,026	0,026			
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-			
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,17	0,17	0,17	0,17	0,231	0,246	0,246			
отопление и вентиляция	0,17	0,17	0,17	0,17	0,231	0,246	0,246			
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-			
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,226	0,226	0,226	0,226	0,113	0,275	0,275			
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,174	0,270	0,270			
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,231	0,240	0,240			

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №1 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга», 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	-	-	-	2,15	2,15	2,15
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	2,15	2,15	2,15
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	0,015	0,015	0,015
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,119	0,119	0,119
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	1,345	1,345	1,345
отопление и вентиляция	-	-	-	1,345	1,345	1,345
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	0,671	0,671	0,671
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	1,300	1,300	1,300
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	1,289	1,289	1,289

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №2 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга», 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	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,023	0,023	0,023
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	0,201	0,201	0,201
отопление и вентиляция	-	-	-	0,201	0,201	0,201
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	0,117	0,117	0,117
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	0,200	0,200	0,200
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	0,198	0,198	0,198

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №3 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга», 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	-	-	-	1,720	1,720	1,720
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	1,720	1,720	1,720
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,081	0,081	0,081
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	1,145	1,145	1,145
отопление и вентиляция	-	-	-	1,145	1,145	1,145
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	0,482	0,482	0,482
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	1,100	1,100	1,100
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	1,077	1,077	1,077

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения газовой БМК №4 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга», 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	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	-	-	-	0,026	0,026	0,026
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	0,246	0,246	0,246
отопление и вентиляция	-	-	-	0,246	0,246	0,246
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	-	-	-	0,069	0,069	0,069
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	0,250	0,250	0,250
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	0,240	0,240	0,240

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации ООО «КЭС-Верхняя Волга», Гкал/ч

Таблица 27

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установленная тепловая мощность, в том числе	7,490	7,490	7,490	7,490	6,613	6,751	6,751	4,558	4,558	4,558
Располагаемая тепловая мощность	4,650	4,650	4,650	4,650	4,542	4,684	4,684	4,558	4,558	4,558
Затраты тепла на собственные нужды	0,056	0,056	0,051	0,051	0,072	0,024	0,024	0,032	0,032	0,032
Потери в тепловых сетях	0,340	0,340	0,340	0,340	0,34	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,850	1,850	2,932	2,932	2,922	2,937	2,937	2,937	2,937	2,937
отопление и вентиляция	1,850	1,850	2,932	2,932	2,922	2,937	2,937	2,937	2,937	2,937
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	н/д	1,345	н/д	0,67
Котельная №2	н/д	0,201	н/д	0,16
Котельная №3	н/д	1,145	н/д	0,38
Котельная №4	н/д	0,246	н/д	0,07

*средний за год установленный тариф на тепловую энергию для ООО «КЭС-Верхняя Волга» не предоставлен.

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 «КЭС-Верхняя Волга», м^3

Таблица 30

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	86,0	86,0	86,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	86,0	86,0	86,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0
котельная №1	н/д	н/д	42,8	42,8	42,8	386,5	386,5	386,5	386,5	386,5
котельная №2	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
котельная №3	н/д	н/д	42,8	42,8	42,8	238,1	238,1	238,1	238,1	238,1
котельная №4	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4
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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 31

Параметр	Ед. измер.	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
Срок службы	лет	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	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
Доля резерва	%	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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 32

Параметр	Ед. измер.	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
Срок службы	лет	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	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
Доля резерва	%	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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 33

Параметр	Ед. измер.	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
Срок службы	лет	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	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
Доля резерва	%	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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 34

Параметр	Ед. измер.	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
Срок службы	лет	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	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
Доля резерва	%	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 предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга» в 2024 году планируется:

- строительство четырёх БМК взамен существующих котельных №№1, 2, 3, 4.

Котельная №1

Согласно предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга», учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, панируется строительство БМК мощностью 2,5 МВт взамен существующей котельной №1, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию 2025 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 2023 год				
1	Котельная №1	4278,5	263,0	1125,4
Плановые значения на 2025 год				
1	Котельная №1	4278,5	263,0	1125,4
2	Газовая БМК №1	4278,5	154,1*	659,3

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

Котельная №2

Согласно предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга», учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, панируется строительство БМК мощностью 0,4 МВ, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию 2025 год.

Технологическое перевооружение 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 2023 год				
1	Котельная №2	619,4	276,3	171,1
Плановые значения на 2025 год				
1	Котельная №2	619,4	276,3	171,1
2	Газовая БМК №2	619,4	153,6*	95,1

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

Котельная №3

Согласно предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга», учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, панируется строительство БМК мощностью 2,0 МВт взамен существующей котельной №3, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию 2025 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 2023 год				
1	Котельная №3	2719,3	195,6	531,9
Плановые значения на 2025 год				
1	Котельная №3	2719,3	195,6	531,9
2	Газовая БМК №3	2719,3	154,1*	419,0

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

Котельная №4

Согласно предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга», учитывая планы по газификации населенного пункта п. Верхний Ландех, панируется строительство БМК мощностью 0,4 МВ, с подключением к существующим инженерным сетям. Ориентировочное время ввода в эксплуатацию 2025 год.

Технологическое перевооружение 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	721,2	282,3	203,6
Плановые значения на 2025 год				
1	Котельная №4	721,2	282,3	203,6
2	Газовая БМК №4	721,2	153,6*	110,8

*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.

Таблица 39

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
Котельная №1			
1	Новое строительство БМК мощностью 2,5 МВт в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	32 988,39
2	Новое строительство сетей газоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	313,30
3	Новое строительство ГРПШ пропускной способностью 250 м3/час в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	334,67
4	Новое строительство сетей водоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	505,57
5	Новое строительство сетей водоотведения в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	532,25
6	Новое строительство электрических сетей 0,4 кВ в п.Верхний Ландех, ул. Новая 1А	2024 год	229,31
Котельная №2			
8	Новое строительство БМК мощностью 0,4 МВт в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	7 852,80
9	Новое строительство сетей газоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	296,18
10	Новое строительство ГРПШ пропускной способностью 100 м3/час в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	397,33
11	Новое строительство сетей водоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	505,57
12	Новое строительство сетей водоотведения в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	532,25
13	Новое строительство электрических сетей 0,4 кВ в п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская	2024 год	229,31
14	Строительство тепловых сетей в рамках технологического перевооружения существующей угольной котельной №2 мощностью 0,4 МВт по адресу п.Верхний Ландех, ул. Октябрьская 27А (подключение к существующим тепловым сетям)	2024 год	2 283,46
Котельная №3			
15	Новое строительство БМК мощностью 2,0 МВт в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	27 403,17
16	Новое строительство сетей газоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	313,30

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
17	Новое строительство ГРПШ пропускной способностью 250 м3/час в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	334,67
18	Новое строительство сетей водоснабжения в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	505,57
19	Новое строительство сетей водоотведения в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	532,25
20	Новое строительство электрических сетей 0,4 кВ в п.Верхний Ландех, ул. Строителей	2024 год	229,31
Котельная №4			
22	Новое строительство БМК мощностью 0,4 МВт в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	7 852,80
23	Новое строительство сетей газоснабжения в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	296,18
24	Новое строительство ГРПШ пропускной способностью 100 м3/час в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	397,33
25	Новое строительство сетей водоснабжения в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	505,57
26	Новое строительство сетей водоотведения в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	532,25
27	Новое строительство электрических сетей 0,4 кВ в п.Верхний Ландех, пер. Школьный	2024 год	229,31

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 131.13330.2020 "Строительная климатология» составляет 214 суток, средняя температура воздуха –3,6 °С (ближайший населенный пункт г. Иваново).

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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 40

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	0,119	0,009	2,490	-	1,017
котельная №2	0,201	0,023	0,004	0,440	-	0,212
котельная №3	1,145	0,081	0,008	1,204	-	-0,030
котельная №4	0,246	0,026	0,003	0,55	-	0,275

Котельная №1

Таблица 41

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	3,259	3,259	-	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,940	2,490	2,490	-	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	1,920	2,481	2,481	-	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,425	1,017	1,017	-	-	-

Котельная №2

Таблица 42

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	-	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,580	0,440	0,440	-	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	0,573	0,436	0,436	-	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,332	0,212	0,212	-	-	-

Котельная №3

Таблица 43

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	-	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,642	1,204	1,204	-	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	1,603	1,196	1,196	-	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,338	-0,030	-0,030	-	-	-

Котельная №4

Таблица 44

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	-	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,380	0,550	0,550	-	-	-
Мощность нетто	Гкал/ч	0,374	0,547	0,547	-	-	-
Резерв	Гкал/ч	0,113	0,275	0,275	-	-	-

БМК №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	-	-	-	2,150	2,150	2,150
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	2,150	2,150	2,150
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	2,135	2,135	2,135
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	0,671	0,671	0,671

БМК №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	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	0,342	0,342	0,342
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	0,117	0,117	0,117

БМК №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
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	1,720	1,720	1,720
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	1,708	1,708	1,708
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	0,482	0,482	0,482

БМК №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	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	0,344	0,344	0,344
Мощность нетто	Гкал/ч	-	-	-	0,341	0,341	0,341
Резерв	Гкал/ч	-	-	-	0,069	0,069	0,069

Исходя из данных о располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника можно сделать следующие выводы:

Котельная №1

Существующий состав основного оборудования, при аварийном выводе самого мощного котла с учётом собственных нужд котельной сможет обеспечить минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах. Дефицит тепловой мощности отсутствует.

При выборе основного оборудования, необходимо учитывать минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Котельная №2

Существующий состав основного оборудования, при аварийном выводе самого мощного котла с учётом собственных нужд котельной сможет обеспечить минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах. Дефицит тепловой мощности отсутствует.

При выборе основного оборудования, необходимо учитывать минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Котельная №3

Существующий состав основного оборудования, при аварийном выводе самого мощного котла с учётом собственных нужд котельной не сможет обеспечить минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах. Дефицит располагаемой мощности в данном случае составляет 0,377 Гкал/ч.

При выборе основного оборудования, необходимо учитывать минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Котельная №4

Существующий состав основного оборудования, при аварийном выводе самого мощного котла с учётом собственных нужд котельной сможет обеспечить минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах. Дефицит тепловой мощности отсутствует.

При выборе основного оборудования, необходимо учитывать минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

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;

- строительство новых тепловых сетей (устройство перемычек), превращающих тепловую сеть в радиально-кольцевую

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

Согласно предоставленной информации от ООО «КЭС-Верхняя Волга» в период 2024-2027 гг. планируется строительство и реконструкция тепловых сетей:

Таблица 49

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
Котельная №1			
1	Новое строительство надземного участка тепловой сети от БМК 2,5 МВт до У-1А, D-159 мм L=15,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	462,748
2	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от ТК-6 до ул. Рабочая д.3, перекладка существующего трубопровода D-45 мм на вновь строящийся D-25 мм L= 5,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	117,763
3	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от ТК-8 до ул. Рабочая д.9, перекладка существующего трубопровода D-45 мм на вновь строящийся D-25 мм L= 18,10 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	218,655
4	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от ТК-7 до ТК-8, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-32 мм L= 21,40 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	252,876
5	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от ТК-5 до ул. Комсомольская д.6, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-38 мм L= 63,70 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	684,446
6	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-30 до У-31, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 6,20 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	77,319
7	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-31 до У-31А, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 54,20 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	66,965
8	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от У-31А до ТК-6, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 77,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	915,094
9	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от ТК-6 до У-32, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 7,30 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	113,156
10	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-34 до ТК-7, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 9,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	222,326
11	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-29 до ТК-5, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 13,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	330,300
12	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-14 до ул. Восточная д.1 а (д/с), перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 15,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	381,120
13	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от У-28 до ул. Комсомольская д.16, перекладка существующего трубопровода D-108 м мна вновь строящийся D-89 мм L= 18,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	595,557

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
14	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-28 до У-29, перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 65,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	1 664,222
15	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-4 до У-28, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 25,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	653,500
16	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-15 до У-16, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 40,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	1 160,373
17	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-17 до У-18, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 21,60 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	626,602
18	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-18 до У-20, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 20,30 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	588,889
19	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-20 до У-21, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 7,40 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	214,669
20	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-21 до У-22, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 11,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	319,103
21	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-22 до У-23, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 3,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	87,028
22	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-23 до У-24, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 9,20 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	266,886
23	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-16 до У-17, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 26,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	754,243
24	Реконструкция существующего подземного участка тепловой сети от У-24 до ТК-4, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-133 мм L= 36,70 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	1 565,302
25	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от У-33 до ул. Рабочая д.4, D-32 мм L= 13,40 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
26	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-32 до У-33, D-32 мм L= 20,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
27	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-6 до Рабочая ул.,д.5, D-45 мм L= 5,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
28	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-8 до Рабочая ул.,д.6, D-57 мм L= 17,20 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
29	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от Котельная №1 до У-1, D-150 мм L= 5,60 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
30	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от У-1 до У-2, D-57 мм L= 5,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
31	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-2 до ТК-1, D-57 мм L= 4,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
32	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-2 до Малыгина ул.,д.20, D-57 мм L= 85,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
33	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-1 до ТК-2, D-57 мм L= 93,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
34	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от У-15 до Восточная ул.,д.1, D-57 мм L= 10,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
35	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от У-19 до Восточная ул.,д.2а, D-42 мм L= 8,10 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
Котельная №2			
1	Новое строительство надземного участка тепловой сети от БМК 0,4 МВт до У-1Б, D-108 мм L=35,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	874,666
2	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-1 до У-1А, перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 76,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2026	1 986,641
3	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от Котельной №2 до У-1Б D-108 мм L= 10,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
4	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-1 до ТК-2, D-108 мм L= 30,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
5	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-3, D-76 мм L= 32,80 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
6	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-3 до Октябрська ул., д.37, D-76 мм L= 71,30 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
7	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-2 до Октябрська ул., д.27, D-76 мм L= 37,80 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
Котельная №3			

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
1	Новое строительство надземного участка тепловой сети от БМК 2,0 МВт до У-10Б, D-159 мм L= 50,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	1 542,492
2	Новое строительство надземного участка тепловой сети от У-10Б до У-10, D-133 мм L= 17,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	471,471
3	Новое строительство надземного участка тепловой сети от У-10Б до У-10А, D-108 мм L= 22,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	549,790
4	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-3 до ул. Строителей д.8, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 26,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	310,062
5	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-10 до ТК-2, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 8,60 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	235,145
6	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-10 до ул.Строителей д. 10, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-32 мм L= 39,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	629,296
7	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-11 до ТК-10, перекладка существующего трубопровода D-159 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 17,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	464,822
8	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-11 до ТК-12, перекладка существующего трубопровода D-89 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 13,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	345,498
9	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-12 до ул.Строителей д. 16, перекладка существующего трубопровода D-57 мм на вновь строящийся D-57 мм L= 11,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	166,224
10	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-12 до ул.Строителей д. 15, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 107,40 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	2 854,341
11	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-4 до ТК-6, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 33,80 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	898,294
12	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-6 до У-1, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 37,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	983,339
13	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-2 до ТК-9, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-76 мм L= 2,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	53,153
14	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-9 до У-3, перекладка существующего трубопровода D-76 мм на вновь строящийся D-45 мм L= 42,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	583,219
15	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-14 до ул.Строителей д.20, перекладка существующего трубопровода D-89 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 16,10 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	427,885
16	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-14 до ТК-15, перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 37,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	924,647

№	Мероприятия	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб
1	2	3	4
17	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-15 до ул.Строителей д. 22, перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 23,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	624,553
18	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от ТК-15 до ул.Строителей д. 21, перекладка существующего трубопровода D-89 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 16,30 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	438,516
19	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-10А до ТК-14, перекладка существующего трубопровода D-108 мм на вновь строящийся D-108 мм L= 12,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	299,885
20	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от Котельной №3 до ТК-1 D-133 мм L= 55,70 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
21	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от ТК-1 до У-0, D-133 мм L= 96,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
22	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-0 до ТК-2, D-159 мм L= 42,00 м в двухтрубном исполнении	02.09.2024	0,000
23	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-10 до У-10А, D-108 мм L= 19,00 м в двухтрубном исполнении	03.09.2024	0,000
Котельная №4			
1	Новое строительство надземного участка тепловой сети от БМК 0,4 МВт до У-1, D-89 мм L= 45,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	1 093,077
2	Реконструкция существующего надземного участка тепловой сети от У-1 до У-2, перекладка существующего трубопровода D-133 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 11,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	292,340
3	Реконструкция существующего подземного (вынос на поверхность) участка тепловой сети от У-2 до У-4, перекладка существующего трубопровода D-133 мм на вновь строящийся D-89 мм L= 24,50 м в двухтрубном исполнении	01.09.2027	651,130
4	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-1 до У-3 D-76 мм L= 32,70 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
5	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от Котельная №4 до У-1, D-133 мм L= 2,10 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
6	Вывод из эксплуатации существующего подземного участка тепловой сети от У-3 до Школьный пер.,д.3, D-76 мм L= 30,00 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000
7	Вывод из эксплуатации существующего надземного участка тепловой сети от Котельная №4 до Школьный пер.,д.1, D-40 мм L= 208,70 м в двухтрубном исполнении	01.09.2024	0,000

Для обеспечения нормативной надежности согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» рекомендуется перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации более 30 лет.

Таблица 50

Источник	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	
	Тепловые сети отопления	Тепловые сети горячего водоснабжения
1	2	3
Котельная №1	1367,6	-
Котельная №2	254,0	-
Котельная №3	709,0	-
Котельная №4	170,0	
Итого	**2500,6**	-

Стоимость перекладки участков тепловых сетей со сроком службы более 30 лет, рассчитаны по НЦС 81-02-13-2023 «Наружные тепловые сети»

Таблица 51

№	Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2		3	4	5	6	7
Котельная №1							
1	у-3	у-4	надземная	12,6	159	23108,71	291,2
2	у-6 (тк-3)	Новая,2	канальная	56,5	76	28750	1624,4
3	у-28	у-29	канальная	55,5	108	34581,15	1919,3
4	у-32	у-33	надземная	20,5	32	18305,58	375,3
5	у-32	у-34	надземная	27,0	57	18305,58	494,3
6	у-6 (тк-3)	у-8	надземная	52,5	159	23108,71	1213,2
7	тк-5	у-30	надземная	14,7	57	18305,58	269,1
8	тк-8	Рабочая,6	канальная	17,2	57	28750	494,5
9	у-28	Комсомольская,16	канальная	18,0	108	34581,15	622,5
10	у-30	у-31	надземная	6,2	57	18305,58	113,5
11	у-26	у-27	надземная	20,0	57	18305,58	366,1
12	тк-6	у-32	канальная	7,3	57	28750	209,9
13	тк-4	у-28	канальная	15,0	159	41378,34	620,7
14	тк-4	у-25	надземная	17,0	57	18305,58	311,2
15	тк-7	тк-8	надземная	21,4	57	18305,58	391,7
16	тк-6	Рабочая,3	бесканальная	5,0	45	322,42	161,2
17	тк-6	Рабочая,5	бесканальная	5,0	45	322,42	161,2
18	у-30	Комсомольская,12	надземная	7,2	25	18305,58	131,8
19	у-26	Комсомольская,11 ,библиотека	надземная	5,0	76	18305,58	91,5
20	тк-7	Рабочая,7	бесканальная	7,0	32	322,42	225,7
21	у-25	Комсомольская,13	надземная	10,3	40	18305,58	188,5
22	у-29	Комсомольская,14	надземная	35,0	57	18305,58	640,7
23	у-27	Комсомольская,11 а,МВД	надземная	3,0	45	18305,58	54,9
24	тк-8	Рабочая,9	канальная	18,1	45	28750	520,4
25	у-27	Комсомольская,11 а,к.Прокуратура	надземная	36,0	57	18305,58	659,0
26	у-22	у-23	надземная	3,0	159	23108,71	69,3
27	у-18	у-20	надземная	20,3	159	23108,71	469,1
28	у-18	у-19	надземная	22,7	76	18305,58	415,5
29	у-15	у-16	надземная	40,0	159	23108,71	924,3
30	у-14	у-15	надземная	22,0	159	23108,71	508,4
31	у-10	у-11	надземная	16,5	108	19330,36	319,0

№	Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2		3	4	5	6	7
32	у-31	у-31а	надземная	38,0	57	18305,58	695,6
33	у-1	у-2	надземная	5,0	159	23108,71	115,5
34	у-4	у-5	надземная	13,2	159	23108,71	305,0
35	у-5	у-6 (тк-3)	надземная	13,2	159	23108,71	305,0
36	у-9	у-10	надземная	40,0	108	19330,36	773,2
37	у-8	у-9	надземная	11,4	108	19330,36	220,4
38	у-17	у-18	надземная	21,6	159	23108,71	499,1
39	у-16	у-17	канальная	16,0	159	41378,34	662,1
40	у-20	у-21	надземная	7,4	159	23108,71	171,0
41	у-21	у-22	надземная	11,0	159	23108,71	254,2
42	у-23	у-24	надземная	9,2	159	23108,71	212,6
43	у-12	у-13	канальная	35,0	159	41378,34	1448,2
44	у-13	у-14	надземная	45,0	108	19330,36	869,9
45	у-29	тк-5	канальная	3,0	57	28750	86,3
46	тк-1	тк-2	канальная	93,5	57	28750	2688,1
47	у-2	тк-1	канальная	4,5	57	28750	129,4
48	у-22	Комсомольская,15	надземная	8,5	76	18305,58	155,6
49	тк-2	Малыгина,20	канальная	85,0	76	28750	2443,8
50	у-23	Комсомольская,17	надземная	8,1	76	18305,58	148,3
51	у-19	Комсомольская,19	надземная	30,0	76	18305,58	549,2
52	у-14	Восточная,1а,д/с Сказка	надземная	15,0	159	23108,71	346,6
53	у-15	Восточная,1	надземная	5,0	76	18305,58	91,5
54	у-11	Новая,3	надземная	34,0	159	23108,71	785,7
55	у-19	Восточная,2	надземная	8,1	76	18305,58	148,3
56	у-25	у-26	надземная	0,1	57	18305,58	1,8
57	у-31а	тк-6	канальная	71,0	57	28750	2041,3
58	у-34	тк-7	канальная	4,5	57	28750	129,4
59	у-24	тк-4	канальная	36,7	159	41378,34	1518,6
60	тк-5	Комсомольская,6, Адм., МФЦ	канальная	63,7	57	28750	1831,4
61	у-33	Рабочая,4	надземная	13,4	57	18305,58	245,3
	Всего			**1367,6**			**34729,6**
Котельная №2							
1	тк-2	тк-3	канальная	37,0	76	28750	1063,8
2	у-1	тк-2	канальная	35,0	108	34581,15	1210,3
3	тк-3	Октябрьская,27	канальная	74,0	76	28750	2127,5
4	тк-2	Октябрьская,31	канальная	42,0	76	28750	1207,5
5	у-1	Октябрьская,37,ЦРБ	канальная	66,0	108	34581,15	2282,4
	Всего			**254,0**			**7891,4**
Котельная №1							
1	Котельная №3 Верх. Ландех	тк-1	канальная	55,7	133	274,8	2803,0
2	тк-11	у-4	канальная	2,0	159	27366,81	580,2
3	тк-13	у-8	канальная	18,5	57	27366,81	547,3
4	у-7	тк-13	канальная	14,7	108	27366,81	509,0
5	тк-14	тк-15	канальная	27,0	108	22497,93	182,2
6	тк-14	Строителей,20	канальная	6,1	89	22497,93	1226,1
7	тк-13	Строителей,18	канальная	12,5	76	22497,93	162,0
8	у-7	Строителей,17	канальная	72,5	89	22497,93	1372,4
9	тк-15	Строителей,22	канальная	13,5	108	27366,81	292,8

№	Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2		3	4	5	6	7
10	тк-12	Строителей,16	канальная	11,0	57	22497,93	389,2
11	у-5	у-6	канальная	17,0	159	22497,93	1010,2
12	тк-6	у-1	канальная	37,0	76	27366,81	785,4
13	тк-3	тк-4	канальная	24,5	108	27366,81	437,9
14	тк-4	тк-6	канальная	23,8	76	22497,93	562,4
15	тк-11	тк-12	канальная	13,0	89	22497,93	504,0
16	тк-4	тк-5	канальная	2,0	108	22497,93	240,7
17	тк-2	тк-3	канальная	27,5	108	22497,93	1147,4
18	тк-3	Строителей,14	канальная	9,0	57	22497,93	227,2
19	тк-10	Строителей,10	канальная	34,0	57	22497,93	956,2
20	тк-5	Строителей,13	канальная	20,0	76	22497,93	299,2
21	тк-6	Строителей,12	канальная	20,0	57	22497,93	915,7
22	тк-12	Строителей,15	канальная	97,4	76	27366,81	260,0
23	тк-1	у-0	канальная	96,0	133	274,8	1574,6
24	у-2	тк-9	канальная	2,0	76	22497,93	186,7
25	у-10	тк-14	канальная	31,0	108		
26	тк-15	Строителей,21	канальная	16,3	89		
27	у-9	Строителей,19	канальная	5,0	57		
	Всего			**709,0**			**22628,5**
Котельная №2							
1	у-1	у-3	канальная	80,0	76	28750	2300,0
2	у-3	Школьный,3	канальная	90,0	76	28750	2587,5
	Всего			**170,0**			**4887,5**
	Итого			**2500,6**			**70137,0**

*Таблица 13-07-001 Непроходные Ж/б каналы в ППУ
**Таблица 13-04-001 Бесканальная сталь в ППУ за 10 м
***Таблица 13-14-002 Надземная прокладка сталь в ППУ

Замена ветхих сетей предполагается равными долями в объеме 5% от величины ветхих тепловых сетей на момент актуализации

Таблица 52

Наименование	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5
Котельная №1				
Протяженность тепловых сетей, м	1495,0	1495,0	1495,0	1495,0
Сети, подлежащие замене (ветхие сети), м	1367,6	1299,2	1230,8	1162,5
Ежегодная реновация в размере (5%), м	68,4	68,4	68,4	68,4
Общий срок службы тепловой сети, лет	32	31	31	30
Стоимость (5 % от общей стоимости), тыс.руб.	1736,5	1736,5	1736,5	1736,5
Котельная №2				
Протяженность тепловых сетей, м	293,0	293,0	293,0	293,0
Сети, подлежащие замене (ветхие сети), м	254	241,3	228,6	215,9
Ежегодная реновация в размере (5%), м	12,7	12,7	12,7	12,7
Общий срок службы тепловой сети, лет	31	30	30	29
Стоимость (5 % от общей стоимости), тыс.руб.	394,6	394,6	394,6	394,6
Котельная №3				
Протяженность тепловых сетей, м	1038,0	1038,0	1038,0	1038,0
Сети, подлежащие замене (ветхие сети), м	709	673,6	638,1	602,7
Ежегодная реновация в размере (5%), м	35,5	35,5	35,5	35,5
Общий срок службы тепловой сети, лет	26	26	26	25
Стоимость (5 % от общей стоимости), тыс.руб.	1131,4	1131,4	1131,4	1131,4
Котельная №4				
Протяженность тепловых сетей, м	350,0	350,0	350,0	350,0
Сети, подлежащие замене (ветхие сети), м	170	161,5	153	144,5
Ежегодная реновация в размере (5%), м	8,5	8,5	8,5	8,5
Общий срок службы тепловой сети, лет	21	21	21	21
Стоимость (5 % от общей стоимости), тыс.руб.	244,4	244,4	244,4	244,4

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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 53

№	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	4278,5	4278,5	-	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	213,2	213,2	213,2	263,0	263,0	263,0	-	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	831,9	681,3	681,3	1127,0	1125,4	1125,4	-	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	975,8	799,2	799,2	1322,0	1320,1	1320,1	-	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,4977	0,599	0,768	0,768	-	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №1	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	4278,5	4278,5	4278,5
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	154,1	154,1	154,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	659,3	659,3	659,3
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	547,2	547,2	547,2
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	0,318	0,318	0,318
			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	619,4	619,4	-	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	178,5	178,5	178,5	276,3	276,3	276,3	-	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	129,3	93,3	93,3	184,0	171,1	171,1	-	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	151,7	109,5	109,5	215,8	200,7	200,7	-	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,1298	0,188	0,143	0,143	-	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №2	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	619,4	619,4	619,4
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	153,6	153,6	153,6
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	95,1	95,1	95,1
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	79,0	79,0	79,0
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	0,056	0,056	0,056
			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
3	Котельная №3	Мазут	Выработка тепловой энергии, Гкал	3250,3	3196,4	3196,4	2838,6	2719,3	2719,3	-	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	199,4	199,4	199,4	195,6	195,6	195,6	-	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	668,6	541,3	541,3	555,2	531,9	531,9	-	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	510,1	413,0	413,0	423,7	405,8	405,8	-	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,2495	0,245	0,180	0,180	-	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №3	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	2719,3	2719,3	2719,3
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	154,1	154,1	154,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	419,0	419,0	419,0
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	347,8	347,8	347,8
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	0,154	0,154	0,154
			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
4	Котельная №4	Каменный уголь	Выработка тепловой энергии, Гкал	640,0	623,9	623,9	690,9	721,2	721,2	-	-	-
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	213,2	213,2	213,2	282,3	282,3	282,3	-	-	-
			Расход условного топлива, т.у.т.	139,6	111,1	111,1	195,0	203,6	203,6	-	-	-
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	163,8	130,4	130,4	228,8	238,8	238,8	-	-	-
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	н/д	н/д	0,1000	0,126	0,182	0,182	-	-	-
			ННЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	БМК №4	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	721,2	721,2	721,2
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	153,6	153,6	153,6
			Расход условного топлива, т.у.т.	-	-	-	-	-	-	110,8	110,8	110,8
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	-	-	-	-	-	-	91,9	91,9	91,9
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	-	-	-	-	-	-	0,070	0,070	0,070
			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	4250	н/д	н/д	1056,6	54,2
2	Котельная №2	Каменный уголь	п. Верхний Ландех	4250	н/д	н/д	159,1	8,2
3	Котельная №3	Мазут	п. Верхний Ландех	9600	н/д	н/д	535,1	27,5
4	Котельная №4	Каменный уголь	п. Верхний Ландех	4250	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 54

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Годовой расход натурального топлива, куб.м. (тн.)
1	2	3	4
1	**п. Верхний Ландех, в т.ч.**	**Каменный уголь**	**1759,6**
		Мазут	**405,8**
1.1	Котельная №1	Каменный уголь	1320,1
1.2	Котельная №2	Каменный уголь	200,7
1.3	Котельная №3	Мазут	405,8
1.4	Котельная №4	Каменный уголь	238,8

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 55

№	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**	**-**	**1065,9**	**1065,9**	**1065,9**
1.1	БМК №1	Природный газ	-	547,2	547,2	547,2
1.2	БМК №2	Природный газ	-	79,0	79,0	79,0
1.3	БМК №3	Природный газ	-	347,8	347,8	347,8
1.4	БМК №4	Природный газ	-	91,9	91,9	91,9

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 56

№	Мероприятия	Наименование предприятия, эксплуатирующего котельную	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5
Котельная №1				
1	Строительство БМК мощностью 2,5 МВт взамен существующей котельной №1 по адресу п. Верхний Ландех, ул. Новая 1А	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	32988,39
Котельная №2				
2	Строительство БМК мощностью 0,4 МВт взамен существующей котельной №2 по адресу п. Верхний Ландех, ул. Октябрьская	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	7852,80
Котельная №3				
3	Строительство БМК мощностью 2,0 МВт взамен существующей котельной №3 по адресу п. Верхний Ландех, ул. Строителей 24А	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	27403,17
Котельная №4				
4	Строительство БМК мощностью 0,4 МВт взамен существующей котельной №4 по адресу п. Верхний Ландех, ул. пер. Школьный	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	7852,80

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 57

№	Мероприятия	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5
Котельная №1				
1	Строительство тепловых сетей для строящейся БМК мощностью 2,5 МВт (подключение к существующим тепловым сетям)	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	462,748
2	Реконструкция существующей тепловой сети		2026 год	11876,395
3	Ежегодная реновация, 5% (перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации более 30 лет)		2025-2027	5209,4
Котельная №2				
1	Строительство тепловых сетей для строящейся БМК мощностью 0,4 МВт (подключение к существующим тепловым сетям)	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	874,666
2	Реконструкция существующей тепловой сети		2026 год	1986,641

№	Мероприятия	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Срок реализации	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5
3	Ежегодная реновация, 5% (перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации более 30 лет)		2025-2027	1183,7
Котельная №3				
1	Строительство тепловых сетей для строящейся БМК мощностью 2,0 МВт (подключение к существующим тепловым сетям)	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	2563,753
2	Реконструкция существующей тепловой сети		2027 год	10238,880
3	Ежегодная реновация, 5% (перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации более 30 лет)		2025-2027	3394,3
Котельная №4				
1	Строительство тепловых сетей для строящейся БМК мощностью 0,4 МВт (подключение к существующим тепловым сетям)	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	2024 год	1093,077
			2027 год	943,470
2	Ежегодная реновация, 5% (перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации более 30 лет)		2025-2027	733,1

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

Расчет экономической эффективности выполнить невозможно по причине отсутствия информации.

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

Таблица 58

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 «КЭС-Верхняя Волга» - 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 «КЭС-Верхняя Волга» 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 59

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	2,490	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	1495	н/д	№1	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	Постановление Администрации Верхнеландеховского муниципального района №38-п от 29.01.2024
2	Котельная №2	0,440	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	293	н/д	№1	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	
3	Котельная №3	1,204	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	1038	н/д	№1	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	
4	Котельная №4	0,55	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	350	н/д	№1	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	

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 60

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация, теплосетевая	ЕТО, №	Зоны деятельности ЕТО
1	2	3	4	5	6
1	поселок Верхний Ландех	Котельная №1	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	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 «КЭС-Верхняя Волга»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020109
3	поселок Верхний Ландех	Котельная №3	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:01:020207
4	поселок Верхний Ландех	Котельная №4	ООО «КЭС-Верхняя Волга»	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 не выявлялись.

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 «КЭС-Верхняя Волга»

Таблица 61

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	16,3	16,3	16,3	17,005	16,365	16,365	16,365	16,365	16,365
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	3,4	3,4	3,4	1,125	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	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	0,840	1,155	1,155	1,155	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	0,840	1,155	1,155	1,155	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	0,190	0,190	0,190	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	0,190	0,190	0,190	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	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	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	3236,4	2738,9	2738,9	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1	3056,1
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	42,6	70,9	70,9	72,7	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	0,164	0,168	0,168	0,192	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	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	0,009	0,015	0,015	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	-	55,2	55,2	0,501	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	-	11,9	11,9	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	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	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	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	6,380	6,380	6,380	6,380	6,380

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

Таблица 62

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	3,6	3,6	3,6	3,122	3,259	3,259	2,15	2,15	2,15
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	0,99	0,99	0,99	1,495	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	50	23,9	23,9	22	41,0	41,0	31,2	31,2	31,2
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	3848,9	3808,3	3808,3	3965,2	4233,8	4233,8	4233,8	4233,8	4233,8
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	213,2	213,2	213,2	263,0	263,0	263,0	154,1	154,1	154,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	71,7	86,7	86,7	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	1,0	100,0	100,0	100	100	100	100	100	100

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

Таблица 63

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
1.1	магистральных	км	н/д	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
1.2	распределительных	км	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	273,61	273,61	273,61	273,61	295,0	295,0	295,0	295,0	295,0
2.1	магистральных	м2	н/д	273,61	273,61	273,61	273,61	295,0	295,0	295,0	295,0	295,0
2.2	распределительных	м2	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	27	28	29	30	31	32	31	31	30
3.1	магистральных	лет	н/д	27	28	29	30	31	32	31	31	30
3.2	распределительных	лет	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	0,571	0,571	0,571	0,571	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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	325,7	203,5	203,5	203,5	219,3	219,3	219,3	219,3	219,3
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	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	2,6	2,5	2,5	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на	Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)											
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	39,6	39,6	39,6	59,8	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	119,6	119,6	н/д	н/д	-	-	-	-
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	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	0,1	0,075	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	0,2	0,2	н/д	н/д	-	-	-	-
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 64

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	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	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	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	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	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	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	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	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	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	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	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	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	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	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	0,007	0,021	0,021	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	-	45,8	45,8	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	-	9,9	9,9	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	0,046	0,065	0,065	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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
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

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

Таблица 65

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	1,3	1,3	1,3	1,084	1,084	1,084	0,344	0,344	0,344
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	0,19	0,19	0,19	0,241	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	68	58,3	58,3	57	48	48	34,1	34,1	34,1
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	703,1	683,8	683,8	554,8	600,1	600,1	600,1	600,1	600,1
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	178,5	178,5	178,5	276,3	276,3	276,3	153,6	153,6	153,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	56,1	75,6	75,6	-		-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	100

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

Таблица 66

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	0,293	0,293	0,293	0,268	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
1.1	магистральных	км	н/д	0,293	0,293	0,293	0,268	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
1.2	распределительных	км	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	52,82	52,82	52,82	49,1	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
2.1	магистральных	м2	н/д	52,82	52,82	52,82	49,1	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
2.2	распределительных	м2	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	26	27	28	29	30	31	30	30	29
3.1	магистральных	лет	н/д	26	27	28	29	30	31	30	30	29
3.2	распределительных	лет	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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	352,1	249,9	249,9	244,3	266,2	266,2	266,2	266,2	266,2
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	0,161	0,161	0,161	0,161	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	0,161	0,161	0,161	0,161	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	22,9	23,6	23,6	12,8	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	2,4	2,3	2,3	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

Таблица 67

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	14,9	14,9	14,9	11,475	12,881	12,881	12,881	12,881	12,881
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	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	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	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	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	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	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	48,2	76,7	76,7	99,8	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	0,186	0,182	0,182	0,197	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	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	-	-	-	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	0,112	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	6,621	6,621	6,621	6,621	6,621

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

Таблица 68

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	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	0,84	0,84	0,84	1,265	1,226	1,226	1,226	1,226	1,226
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	47	20,5	20,5	21	-2	-2	28	28	28
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	3250,3	3196,4	3196,4	2636,4	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	199,4	199,4	199,4	195,6	195,6	195,6	154,1	154,1	154,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	75,4	91,6	91,6	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100

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

Таблица 69

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	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	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
1.2	распределительных	км	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	208,16	208,16	208,16	208,16	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3
2.1	магистральных	м2	н/д	208,16	208,16	208,16	208,16	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3
2.2	распределительных	м2	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	21	22	23	24	25	26	26	26	25
3.1	магистральных	лет	н/д	21	22	23	24	25	26	26	26	25
3.2	распределительных	лет	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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	289,1	181,8	181,8	181,8	187,2	187,2	187,2	187,2	187,2
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	0,482	0,482	0,482	0,482	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	0,482	0,482	0,482	0,482	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	14,8	15,1	15,1	15,1	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	3,1	3,1	3,1	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на	Гкал/ч	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)											
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	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	33,6	33,6	33,6	50,6	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	91,3	91,3	н/д	н/д	-	-	-	-
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	0,2	0,2	н/д	н/д	-	-	-	-
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 70

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	0,1	0,1	0,1	4,943	2,417	2,417	2,417	2,417	2,417
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	4,8	4,8	4,8	0,129	2,295	2,295	2,295	2,295	2,295
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	0,140	0,231	0,231	0,231	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	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	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	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	0,219	0,219	0,219	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	0,219	0,219	0,219	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	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	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	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	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	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	28,3	92,6	92,6	92,6	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	0,109	0,219	0,219	0,226	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	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	0,006	0,020	0,020	0,018	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	-	45,5	45,5	45,5	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	-	9,8	9,8	9,8	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	0,092	0,151	0,151	0,151	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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
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

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

Таблица 71

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	0,8	0,8	0,8	0,688	0,688	0,688	0,344	0,344	0,344
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	0,17	0,17	0,17	0,261	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	57	33,2	33,2	30	50	50	20	20	20
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	640,0	623,9	623,9	683,2	721,2	721,2	721,2	721,2	721,2
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	213,2	213,2	213,2	282,3	282,3	282,3	153,6	153,6	153,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	71,1	87,0	87,0	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100

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

Таблица 72

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
1.1	магистральных	км	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
1.2	распределительных	км	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	19,25	19,25	19,25	19,25	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
2.1	магистральных	м2	н/д	19,25	19,25	19,25	19,25	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
2.2	распределительных	м2	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	17	18	19	20	21	21	21	21	21
3.1	магистральных	лет	н/д	17	18	19	20	21	21	21	21	21
3.2	распределительных	лет	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	0,140	0,231	0,231	0,231	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	137,5	83,3	83,3	83,3	299,6	299,6	299,6	299,6	299,6
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	16,0	16,4	16,4	14,4	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	6,2	6,1	6,1	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на	Гкал/ч	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)											
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	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	6,8	6,8	6,8	10,4	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	33,3	33,3	н/д	н/д	-	-	-	-
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	0,0	0,0	н/д	н/д	-	-	-	-
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	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.

За базовый год информация не предоставлена.

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

За базовый год информация не предоставлена.

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

Выполнить оценку тарифных последствий не представляется возможным по причине отсутствия информации.