



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

«УТВЕРЖДЕНО:

Постановлением

администрации городского поселения

Мышкин

от _____ № _____

Схема теплоснабжения

городского поселения Мышкин

Ярославской области на период 2013-2028 гг.

Актуализация на 2022 г.

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«___» июня 2022 г.

**Схема теплоснабжения
городского поселения Мышкин
Ярославской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2023 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО _____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.19.03

Иваново 2022

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	26
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	38
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения.....	43
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	44
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	50
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	51
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	52
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	57
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	62
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии ..	65
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	66
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	67
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	68
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	80

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Мышкинского муниципального района на период 2013 - 2028 годов была разработана и утверждена в 2014 году (постановление главы администрации Мышкинского муниципального района № 994 от 31.12.2014 года).

Актуализация схемы теплоснабжения на 2020 год разрабатывалась на основании муниципального контракта № 5 от 14.01.2019 г. «Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области на 2020 г.» заключенного между ООО «Энергосервисная компания» и администрацией городского поселения Мышкин Мышкинского муниципального района.

Актуализация схемы теплоснабжения на 2021 год разрабатывалась на основании муниципального контракта № 26-02 АСТ/20 от 26.02.2020 г. «Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области на 2021 г.» заключенного между ООО «Энергосервисная компания» и администрацией городского поселения Мышкин Мышкинского муниципального района.

Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Мышкин на 2022 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 городского поселения Мышкин на 2023 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 000462.001, срок действия с 13.09.2021 г. по 12.09.2023 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

Мышкин — город в России, административный центр Мышкинского района Ярославской области. Является единственным населённым пунктом одноимённого городского поселения. Расположен на левом, высоком берегу Волги.

Территория городского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, со среднегодовой температурой 4,3 градуса.

Среднемесячные температуры, согласно СП-131.13330.2020, ближайший населенный пункт Ярославль Ярославской 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	-10,2	-9,1	-3,3	4,7	12,0	16,1	18,4	16,2	10,3	4,0	-2,3	-7,4

Площадь сельского поселения составляет 5 кв.км.

По состоянию на 2021 год численность населения составляет 5473 человека.

Теплоснабжение городского поселения Мышкин осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

Котельные, в аренде АО «Яркоммунсервис»:

- котельная Центральная;

Котельная Центральная расположена в г. Мышкин Ярославской области. АО «Яркоммунсервис» 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 °С. Основным видом топлива на котельной является природный газ. ЕТО в системе теплоснабжения – АО «Яркоммунсервис».

- котельная «Финский комплекс».

Котельная «Финский комплекс» расположена в г. Мышкин Ярославской области. АО «Яркоммунсервис» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в аренде. Система теплоснабжения от котельной закрытая, четырехтрубная, горячее водоснабжение осуществляется круглогодично. Температурный график работы котельной 95/70 °С. Температурный график работы ГВС 65/40 °С. Основным видом топлива на котельной является природный газ. ЕТО в системе теплоснабжения – АО «Яркоммунсервис».

Котельные, в аренде АО «Малая комплексная энергетика» (АО «МКЭ»):

- котельная ЦРБ.

Котельная ЦРБ расположена в г. Мышкин Ярославской области. АО «МКЭ» осуществляет производство тепловой энергии от котельной. АО «Яркоммунсервис» осуществляет передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым

сетям, находящимся в аренде. Система теплоснабжения от котельной закрытая, четырехтрубная, горячее водоснабжение осуществляется круглогодично. Температурный график работы котельной 95/70 °С. Температурный график работы ГВС 65/40 °С. В котельной установлена когенерационная установка для выработка электрической энергии на собственные нужды котельной. Основным видом топлива на котельной является природный газ. ЕТО в системе теплоснабжения – АО «МКЭ».

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 отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой 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

По предоставленным данным перспективное строительство на территории городского поселения Мышкин отсутствует.

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

Значения системы теплоснабжения остается на базовом уровне.

Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов.

Таблица 2

Годы	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Общая отопливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	48,547	48,547	32,843	32,843
Прибыло общей отопливаемой площади, в том числе	н/д	н/д	-	-	-	-
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	-	-	-	-
Многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	-	-	-	-
общественно-деловая застройка	н/д	н/д	-	-	-	-
Индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	-	-	-	-
Выбыло общей отопливаемой площади	н/д	н/д	-	-	-	-
Общая отопливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	48,547	48,547	32,843	32,843

Существующая площадь отопливаемых зданий

Таблица 3

№	Потребитель	Площадь
1	2	3
	Котельная Центральная	
1	Детский сад, Газовиков 25	н/д
2	Склад	н/д
3	Библиотека, Никольская 18	н/д
4	Гаражный бокс К.Либкнехта 37а	н/д
5	Администр.здание Никольская 15	н/д
6	Гаражный бокс К.Либкнехта 37а	н/д
7	ФКУ ЦОКР Никольская 15 Администр.здание	н/д
8	ОАО "Россельхозбанк" ул. Никольская, д. 16	н/д
9	Дом культуры К.Либкнехта д.45	н/д
10	Гаражный бокс Успенская, 3а	н/д
11	МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3а	н/д
12	ООО «Газпром трансгаз Ухта» (гараж)	н/д
13	ООО «Газпром трансгаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7	н/д
14	ПАО Ростелеком Успенская, 6	н/д
15	ФГУП Почта России Успенская, 6	н/д
16	Пожарное депо Успенская, 25	н/д
17	Управление соц.защиты Успенская, 3	н/д
18	Пенсионный фонд Успенская, 3	н/д
19	Музыкальная школа, Никольская 20	н/д
20	МУП ММР МЦТ, Никольская 20	н/д
21	Учебный корпус Литер А	н/д
22	Восточный флигель Литер Е (мастерские)	н/д
23	Общежитие	н/д
24	Столовая	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Потребитель	Площадь
1	2	3
25	Спортзал	н/д
26	Учебный корпус Литер Д	н/д
27	Гараж Литер Ж	н/д
28	Администрация ММР, Успенская, 4	н/д
29	Администрация ММР Успенская, 3	н/д
30	Администрация ММР, Никольская 23	н/д
31	Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а	н/д
32	Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а	н/д
33	Общество инвалидов, Никольская, 23	н/д
34	Абрис, Никольская, 23	н/д
35	Управление суд.приставов, Никольская, 23а	н/д
36	Никольская, 16 а	н/д
37	МУП ММР МЦТ, Никольская, 18 а	н/д
38	АНО Центр ремёсел, Никольская, 28	н/д
39	Мебельный Газовиков, 1а	н/д
40	Магазинн №5 Никольская, 14	н/д
41	Магазинн №19 Газовиков, 29	н/д
42	Магазин "Для Вас" К.Либкнехта	н/д
43	ООО "Спектр"	н/д
44	Айларов	н/д
45	"Уют "Асадова	н/д
46	Тихов ООО Продукты	н/д
47	ООО "Соло"	н/д
48	ИП Андреева	н/д
49	Иманов Магазин "Брейтовчанка"	н/д
50	Барахоева	н/д
51	Мараков Григорьев	н/д
52	Минасян	н/д
53	Смирнов	н/д
54	Пуштов ул.Строителей 13 (гараж)	н/д
55	Котаров Никольская, 9	н/д
56	Служба по обесп.транспартом гараж Успенская 3 а	н/д
57	Губанов Комсомольская 31 пом.1	н/д
58	Болтаева Гараж Строителей № 16	н/д
59	Газовиков д.1	2192,5
60	Газовиков д.3	2554,3
61	Газовиков д.4а	864,52
62	Газовиков д.5	2127,5
63	Газовиков д.6	429
64	Газовиков д.7	2230,4
65	Газовиков д.8	1421,8
66	Газовиков д.12	1368,8
67	Газовиков д.18	423,7
68	Газовиков д.19	425,1
69	Газовиков д.20	411,1
70	Газовиков д.21	492,8
71	Газовиков д.22	821,4
72	Газовиков д.23	434,5
73	Газовиков д.24	441,4
74	Газовиков д.26	464,6
75	Загородная д.45	1270,6
76	Загородная д.47	1288,2
77	К. Либкнехта д.26	92,9
78	К. Либкнехта д.39	208,9
79	Комсомольская д.16а	748,8
80	Комсомольская д.18	723,3
81	Комсомольская д.18а	498,1
82	Комсомольская д.22	398,6
83	Комсомольская д.24	404,1
84	Комсомольская д.25	253,9
85	Комсомольская д.26	719,1

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Потребитель	Площадь
1	2	3
86	Комсомольская д.31	468,9
87	Комсомольская д.33	801,8
88	Нагорная д. 8а	302,8
89	Нагорная д. 11	44,2
90	Нагорная д. 17	62,1
91	Нагорная д. 20	48
92	Строителей д.1	504,1
93	Строителей д.7	508
94	Успенская д.3	571,6
95	Успенская д.3а	622,8
96	Успенская д.24	458,5
97	Успенская д.27	841
98	Штабская д.24а	466,2
	Всего	29409,92
Котельная Центральная		
1	Окружная д.2	250,5
2	Окружная д.4	249,61
3	Окружная д.6	249,3
4	Окружная д.8	250,1
5	Окружная д.10	248,2
6	Окружная д.23 общест зд	53,3
7	Окружная д.31	824,45
8	Пилипенко Магазин Окружная 29/1	н/д
9	Дадашов Гараж	н/д
	Всего	2125,46
Котельная ЦРБ		
1	Загородная 93	1308,4
2	Самкова 1 а	н/д
3	Самкова 1\1	н/д
4	Самкова 1\2	н/д
5	Самкова 1\3	н/д
6	Магазин, 1б	н/д
	Всего	1308,4

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Приросты отопливаемой 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 4

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Городское поселение Мышкин, в том числе:	48,547	48,547	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843
1.1	г. Мышкин, в том числе по зонам действия источников:	48,547	48,547	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843	32,843
1.1.1	Котельная Центральная, в том числе:	45,113	45,113	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409	29,409
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.2	Котельная «Финский комплекс», в том числе:	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3	Котельная ЦРБ, в том числе:	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.**

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

По предоставленным данным перспективное строительство на территории городского поселения Мышкин отсутствует.

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

Значения системы теплоснабжения остается на базовом уровне.

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

Таблица 5

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Городское поселение Мышкин, в том числе:	13536,1	13536,1	13536,1	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85
1.1	г. Мышкин, в том числе по зонам действия источников:	13536,1	13536,1	13536,1	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85	13906,85
1.1.1	Котельная Центральная, в том числе:	10345,97	10345,97	10345,97	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	7112,3	7112,3	7112,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	3233,7	3233,7	3233,7	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:011901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная «Финский комплекс», в том числе:	513,82	513,82	513,82	527,67	527,67	527,67	527,67	527,67	527,67	527,67
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	481,4	481,4	481,4	494,3	494,3	494,3	494,3	494,3	494,3	494,3
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	32,4	32,4	32,4	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3	Котельная ЦРБ, в том числе:	2676,31	2676,31	2676,31	2748,26	2748,26	2748,26	2748,26	2748,26	2748,26	2748,26
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	393,8	393,8	393,8	404,4	404,4	404,4	404,4	404,4	404,4	404,4
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	2282,5	2282,5	2282,5	2343,9	2343,9	2343,9	2343,9	2343,9	2343,9	2343,9
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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

Таблица 6

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Городское поселение Мышкин, в том числе:	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38
1.1	г. Мышкин, в том числе по зонам действия источников:	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38	552,38
1.1.1	Котельная «Финский комплекс», в том числе:	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78	287,78
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная ЦРБ, в том числе:	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.**

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

Таблица 7

№	Наименование	Потребление тепловой энергии									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Городское поселение Мышкин, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	г. Мышкин, 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	0,0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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 8

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Городское поселение Мышкин, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1	г. Мышкин, в том числе по зонам действия источников:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1	Котельная Центральная, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:012801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011901	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:010303	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1.2	Котельная «Финский комплекс», в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:012402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3	Котельная ЦРБ, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	76:07:011601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:07:011501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 городского поселения Мышкин:

- котельная Центральная обеспечивает тепловой энергией потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:012701, 76:07:012601, 76:07:012801, 76:07:011901, 76:07:011801, 76:07:011701, 76:07:011601, 76:07:010302, 76:07:010303, 76:07:011101, 76:07:011104, 76:07:011501, 76:07:011201. Категория земель: земли населённых пунктов, для размещения промышленных объектов, объектов малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

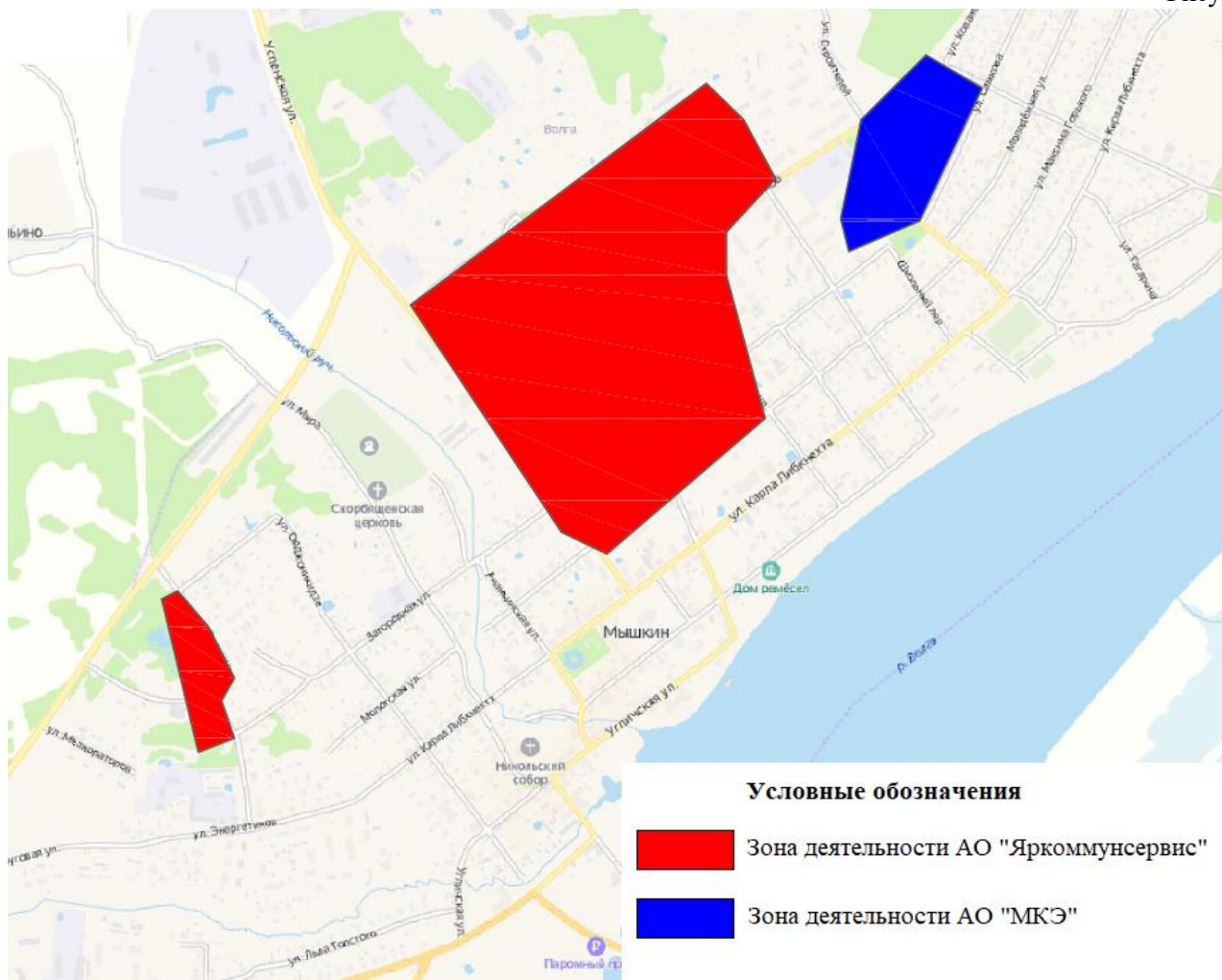
- котельная «Финский комплекс» обеспечивает тепловой энергией потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:012402, 76:07:012301. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная ЦРБ обеспечивает тепловой энергией потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:011601, 76:07:011501. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

Зоны действия единой теплоснабжающей организации

Рисунок 1



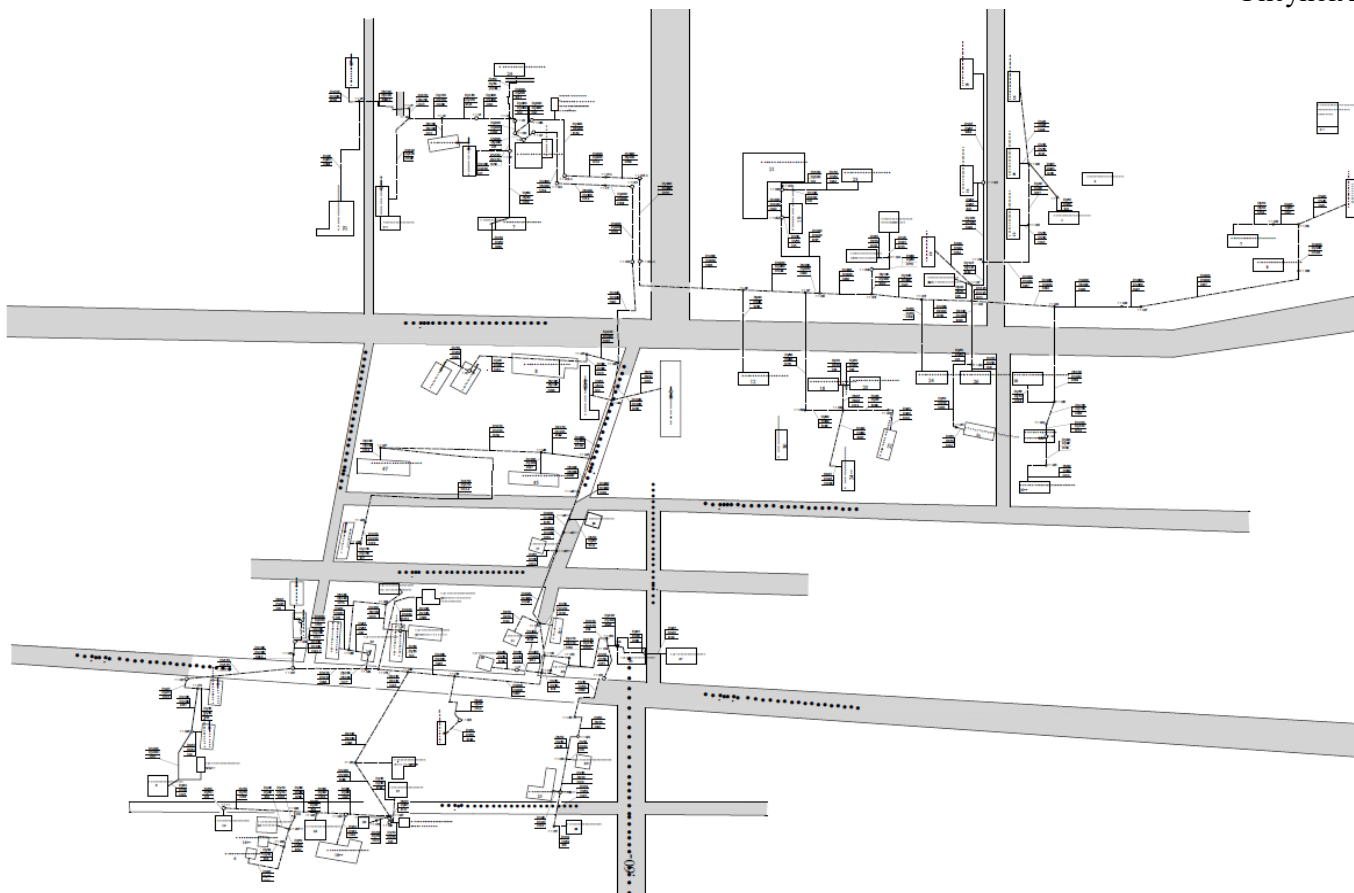
Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 9

№	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная Центральная	76:07:012601	4,419	-
		76:07:012701		
		76:07:012801		
		76:07:011901		
		76:07:011801		
		76:07:011701		
		76:07:011601		
		76:07:010302		
		76:07:010303		
		76:07:011101		
		76:07:011104		
		76:07:011501		
		76:07:011201		
2	котельная «Финский комплекс»	76:07:012301	0,214	0,034
		76:07:012402		
3	Котельная ЦРБ	76:07:011601	1,11	0,032
		76:07:011501		

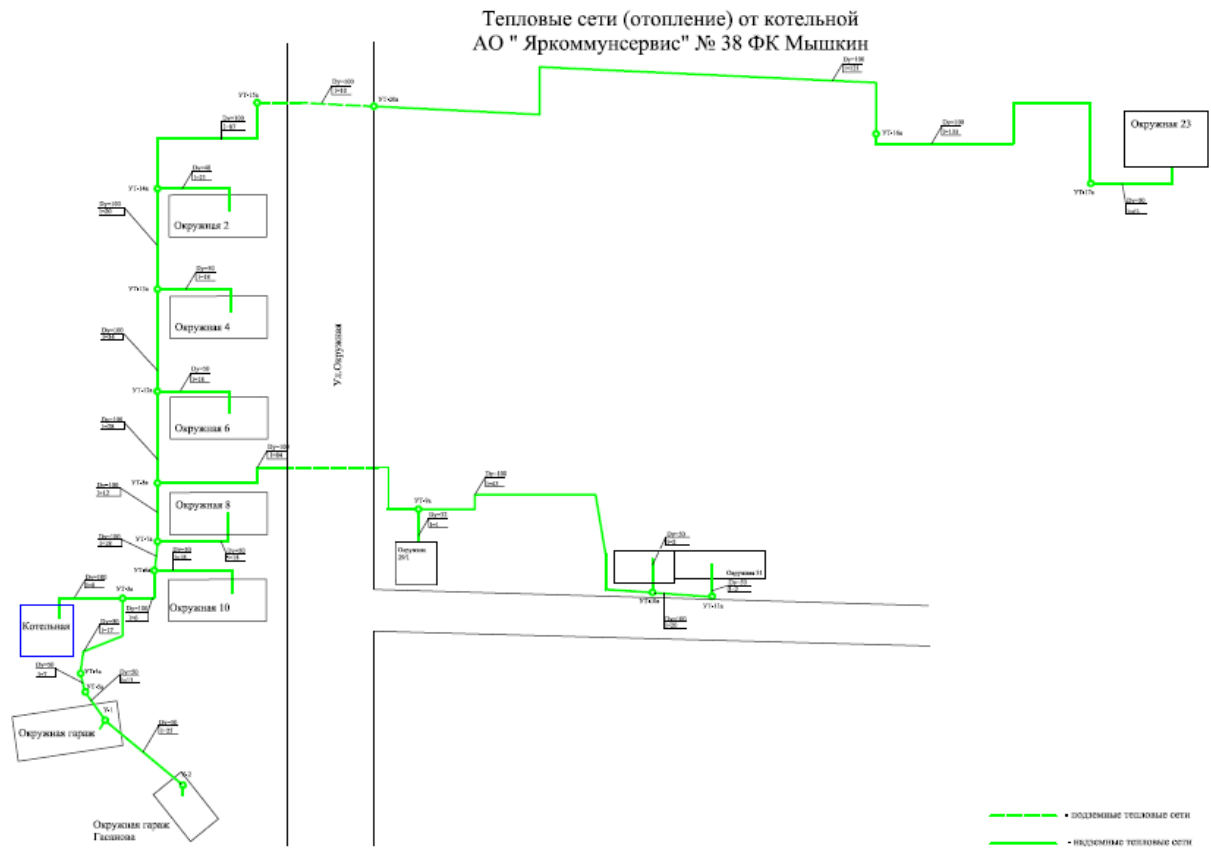
**Зона действия источника тепловой энергии
котельная Центральная**

Рисунок 2



Котельная «Финский комплекс»

Рисунок 3



Котельная ЦРБ

Рисунок 4



Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 10

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч															
			2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		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.	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	16	17	18	19
1	Котельная Центральная	76:07:012601	4,419	-	4,419	-	4,419	-	4,419	-	4,419	-	4,419	-	4,419	-	4,419	-
		76:07:012701																
		76:07:012801																
		76:07:011901																
		76:07:011801																
		76:07:011701																
		76:07:011601																
		76:07:010302																
		76:07:010303																
		76:07:011101																
		76:07:011104																
		76:07:011501																
		76:07:011201																
2	Котельная «Финский комплекс»	76:07:012301	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034	0,214	0,034
		76:07:012402																
3	Котельная ЦРБ	76:07:011601	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032	1,11	0,032
		76:07:011501																

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источниками

Таблица 11

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 Центральная	10630,9	2795,2	13426,2	945,7	0,0	14371,9
котельная «Финский комплекс»	815,5	525,3	1340,7	10,8	0,0	1351,5
котельная ЦРБ	3012,9	171,3	3184,2	14,6	0,0	3198,8

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии Котельная Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 12

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полезный отпуск, Гкал	10346,0	10630,9	10630,9	10630,9	10630,9	10630,9	10630,9	10630,9
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	2795,2	2795,2	2795,2	2795,2	2795,2	2795,2	2795,2	2795,2
Отпуск с коллекторов, Гкал	13141,2	13426,2	13426,2	13426,2	13426,2	13426,2	13426,2	13426,2
Собственный нужды источника, Гкал	945,7	945,7	945,7	945,7	945,7	945,7	945,7	945,7
Хозяйственный нужды источника, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство тепловой энергии, Гкал	14086,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии Котельная «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 13

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полезный отпуск, Гкал	801,6	815,5	815,5	815,5	815,5	815,5	815,5	815,5
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	525,3	525,3	525,3	525,3	525,3	525,3	525,3	525,3
Отпуск с коллекторов, Гкал	1326,9	1340,7	1340,7	1340,7	1340,7	1340,7	1340,7	1340,7
Собственный нужды источника, Гкал	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Хозяйственный нужды источника, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство тепловой энергии, Гкал	1337,7	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии Котельная ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 14

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полезный отпуск, Гкал	2940,9	3012,9	3012,9	3012,9	3012,9	3012,9	3012,9	3012,9
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3
Отпуск с коллекторов, Гкал	3112,2	3184,2	3184,2	3184,2	3184,2	3184,2	3184,2	3184,2
Собственный нужды источника, Гкал	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Хозяйственный нужды источника, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство тепловой энергии, Гкал	3126,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями организовано в зонах, где реализованы и планируются к реализации проекты по газификации частного сектора, нет СЦТ. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями.

Теплоснабжение потребителей в планируемых зонах индивидуальной застройки предлагается от собственных источников тепла. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых домов может быть организовано в зонах с тепловой нагрузкой менее 0,01 Гкал/ч на гектар. Подключение таких потребителей к централизованному теплоснабжению неоправданно в виду значительных капитальных затрат на строительство тепловых сетей. Плотность индивидуальной и малоэтажной застройки мала, что приводит к необходимости строительства тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

В настоящее время на рынке представлено значительное количество источников индивидуального теплоснабжения, работающих на различных видах топлива.

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

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 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 городском поселении Мышкин, отсутствуют.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения Котельная Центральная, в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 15

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная тепловая мощность, в том числе	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Располагаемая тепловая мощность	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
Затраты тепла на собственные нужды	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Потери в тепловых сетях	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
отопление и вентиляция	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения Котельная «Финский комплекс», в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 16

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,79	1,79	1,79	1,79	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность	1,73	1,73	1,73	1,73	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
отопление и вентиляция	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
горячее водоснабжение	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,38	1,38	1,38	1,38	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения Котельная ЦРБ, в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», Гкал/ч

Таблица 17

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Располагаемая тепловая мощность	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Затраты тепла на собственные нужды	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
отопление и вентиляция	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
горячее водоснабжение	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 18

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установленная тепловая мощность, в том числе	16,35	16,35	16,35	16,35	15,06	15,06	15,06	15,06	15,06
Располагаемая тепловая мощность	10,6	10,6	10,6	10,6	9,39	9,39	9,39	9,39	9,39
Затраты тепла на собственные нужды	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери в тепловых сетях	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67
отопление и вентиляция	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
горячее водоснабжение	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»», Гкал/ч

Таблица 19

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Располагаемая тепловая мощность	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Затраты тепла на собственные нужды	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
отопление и вентиляция	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
горячее водоснабжение	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

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

Радиус эффективного теплоснабжения (зона действия источника тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяет определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе. Подключение дополнительных абонентов не планируется.

Значение радиуса эффективного теплоснабжения

Таблица 20

Источник	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Подключенная нагрузка к тепловым сетям, Гкал/ч	НВВ передачи тепловой энергии, тыс.руб.	Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, руб./Гкал	Радиус, км
1	2	3	4	5	6
Центральная котельная	13141,2	4,42	н/д	н/д	2,50
Котельная «Финский комплекс»	1326,9	0,25	н/д	н/д	0,70
Котельная ЦРБ	3112,2	1,14	н/д	н/д	0,26

*средний за год установленный тариф 3420,75 руб./Гкал

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Данные об объёмах системы теплопотребления у потребителей не предоставлены. ИТП отсутствуют.

Таблица 21

Источник	Емкость систем теплопотребления	Кол-во нормативной подпиточной воды, т/год
1	2	3
котельная Центральная	-	-
котельная «Финский комплекс»	-	-
котельная ЦРБ	-	-

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 АО «Яркоммунсервис», м³

Таблица 22

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1	3351,1
котельная Центральная	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3	3163,3
котельная «Финский комплекс»	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8	187,8
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 АО «МКЭ», м³

Таблица 23

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85
котельная ЦРБ	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85	185,85
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 24

Параметр	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

**Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной «Финский комплекс»
в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»**

Таблица 25

Параметр	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 26

Параметр	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения **Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

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

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

В Городском поселении Мышкин данные решения отсутствуют.

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

Нет необходимости.

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем 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

Предложение отсутствуют.

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

Предложение отсутствуют.

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

Котельная «Финский комплекс»

Согласно инвестиционной программе АО «Яркоммунсервис» по техническому перевооружению котельной «Финский комплекс» в г.п. Мышкин на период 2021-2023 гг. планируется:

- 1. Замена теплотехнического оборудования (замена 2 – х котлов, сетевых насосов, теплообменника, запорной арматуры, трубопроводов);
- 2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 2 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры);
- 3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, пусковой аппаратуры);
- 4. Комплексная автоматизация (установка приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчётчика);
- 5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (2 – х котлов, 2 – х горелок);
- 6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчётчика);

6. Проектные работы.

В котельной будут устанавливаться два водогрейных котла «ICI Caldaie», один REX 400 кВт, второй REX 200 кВт. Установленная мощность котельной будет составлять — 600 кВт.

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, 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 электрической 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

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии котельная Центральная и котельная «Финский комплекс» АО «Яркоммунсервис» осуществляется по принципу качественного регулирования, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с фактической температурой наружного воздуха. Температурный график работы приведен ниже.

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

АО «Яркоммунсервис»



В.В. Сорокин

Температурный график качественного регулирования отпуска тепловой энергии в
тепловую сеть для котельных АО "Яркоммунсервис"

Т н.в.	Т прям.	Т обр.	Т гор.воды
10	39,4	34,5	61
9	41,0	35,6	61
8	42,5	36,6	61
7	44,1	37,7	61
6	45,6	38,7	61
5	47,2	39,8	61
4	48,7	40,8	61
3	50,1	41,8	61
2	51,6	42,7	61
1	53,0	43,7	61
0	54,5	44,7	61
-1	55,9	45,6	61
-2	57,3	46,5	61
-3	58,7	47,4	61
-4	60,1	48,3	61
-5	61,5	49,2	61
-6	62,8	50,1	61
-7	64,2	50,9	61
-8	65,5	51,8	61
-9	66,9	52,6	61
-10	68,2	53,5	61
-11	69,5	54,3	61
-12	70,8	55,2	61
-13	72,2	56,0	61
-14	73,5	56,9	61
-15	74,8	57,7	61
-16	76,1	58,5	61
-17	77,4	59,3	61
-18	78,7	60,1	61
-19	80,0	60,9	61
-20	81,3	61,7	61
-21	82,6	62,5	61
-22	83,8	63,2	61
-23	85,1	64,0	61
-24	86,3	64,7	61
-25	87,6	65,5	61
-26	88,8	66,3	61
-27	90,1	67,0	61
-28	91,3	67,8	61
-29	92,6	68,5	61
-30	93,8	69,3	61
-31	95,0	70,0	61

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии Котельная ЦРБ АО «МКЭ» осуществляется по принципу качественного регулирования, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с фактической температурой наружного воздуха. Температурный график не предоставлен.

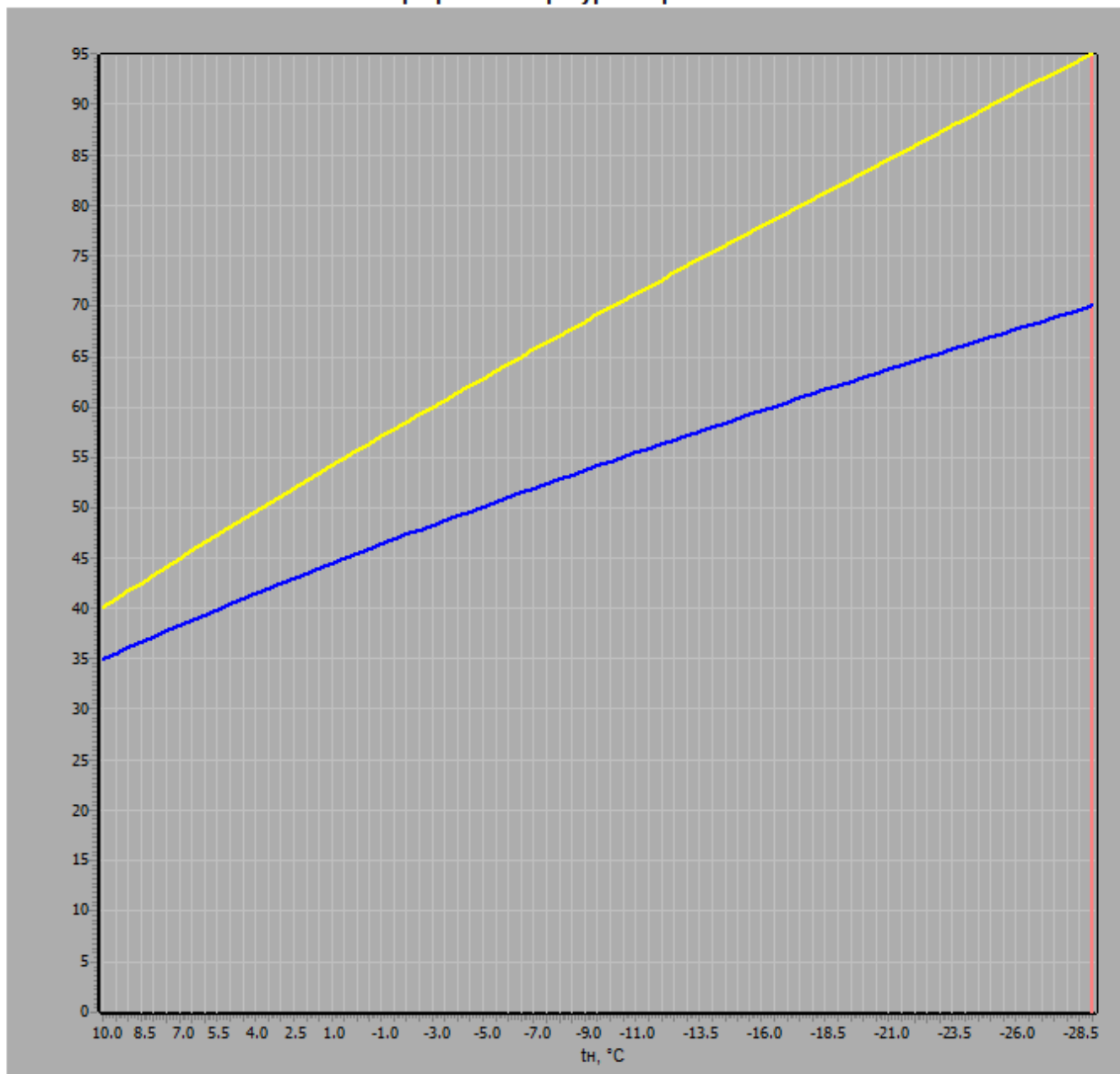
Температурный график не предоставлен.

Расчетной температурой наружного воздуха для городского поселения Мышкин, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является -29 ((температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92), населенный пункт Ярославль).

Рекомендуемый температурный график приведён ниже.

Температурный режим в системе теплоснабжения

График температурного режима



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °C	-29
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °C	20
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °C	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °C	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °C	95
Температура сетевой воды на нижней срезке температурного режима, °C	0
Температура сетевой воды на верхней срезке температурного режима, °C	0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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

Таблица 27

Наименование системы теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственный нужды источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Хозяйственный нужды, Гкал/ч	Резерв, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
котельная Центральная	4,42	0,63	0,08	8,87	0,0	3,74
котельная «Финский комплекс»	0,25	0,09	0,01	1,73	0,0	1,38
котельная ЦРБ	1,14	0,03	0,02	2,35	0,0	1,16

Котельная Центральная

Таблица 28

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная мощность	Гкал/ч	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
Располагаемая мощность	Гкал/ч	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
Мощность нетто	Гкал/ч	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79
Резерв	Гкал/ч	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74

Котельная «Финский комплекс»

Таблица 29

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная мощность	Гкал/ч	1,79	1,79	1,79	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,73	1,73	1,73	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Мощность нетто	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Резерв	Гкал/ч	1,38	1,38	1,38	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Котельная ЦРБ

Таблица 30

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установленная мощность	Гкал/ч	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Мощность нетто	Гкал/ч	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
Резерв	Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16

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

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

Для обеспечения нормативной надежности согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» обязательна перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1991, т.е. со сроком эксплуатации более 30 лет.

Таблица 31

Источник	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	
	Тепловые сети отопления	Тепловые сети горячего водоснабжения
1	2	3
котельная Центральная	8411,0	-
котельная «Финский комплекс»	1694,0	740,0
Итого	10105,0	740,0

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

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

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 источнику тепловой энергии Котельная Центральная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 32

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Котельная Центральная	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	14086,9	14086,9	14086,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
			Расход условного топлива, т.у.т.	2212,1	2212,1	2212,1	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	1836,1	1836,1	1836,1	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156
			ННЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективные топливные балансы по источнику тепловой энергии Котельная «Финский комплекс» в зоне деятельности
единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 33

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Котельная «Финский комплекс»	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	1337,7	1337,7	1337,7	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6
			Расход условного топлива, т.у.т.	208,1	208,1	208,1	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	172,7	172,7	172,7	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
			ННЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективные топливные балансы по источнику тепловой энергии Котельная ЦРБ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»»

Таблица 34

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Котельная ЦРБ	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	3126,8	3126,8	3126,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	478,7	478,7	478,7	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	397,4	397,4	397,4	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
			ННЗТ			-	-						
			НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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

Таблица 35

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Выработка тепловой энергии, Гкал	15424,6	15424,6	15723,4	15723,4	15723,4	15723,4	15723,4	15723,4	15723,4
Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Расход условного топлива, т.у.т.	2420,2	2420,2	2467,1	2467,1	2467,1	2467,1	2467,1	2467,1	2467,1
Расход натурального топлива, природный газ (тыс.куб.м)	2008,8	2008,8	2047,7	2047,7	2047,7	2047,7	2047,7	2047,7	2047,7

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

Таблица 36

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Выработка тепловой энергии, Гкал	3126,8	3126,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8
Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1
Расход условного топлива, т.у.т.	478,7	478,7	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4
Расход натурального топлива, природный газ (тыс.куб.м)	397,4	397,4	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2

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

Котельная Центральная - основным видом топлива является природный газ.

Котельная «Финский комплекс» - основным видом топлива является природный газ.

Котельная ЦРБ - основным видом топлива является природный газ.

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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

Таблица 37

№	Наименование котельной	Вид поставляемого топлива	Место поставки	Характеристика топлива			Объем потребляемого топлива, тыс.куб.м. (т.)	Доля от общего топлива
				Низшая теплотворная способность ккал/куб.м. (Ккал/кг)	Вязкость и температура вспышки	Содержание примесей max, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная Центральная	Природный газ	н/д	н/д	-	-	1836,1	76,3
2	Котельная «Финский комплекс»	Природный газ	н/д	н/д	-	-	172,7	7,2
3	Котельная ЦРБ	Природный газ	н/д	н/д	-	-	397,4	16,5

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

Преобладающим видом топлива в г.п. Мышкин является природный газ.

Таблица 38

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Годовой расход натурального топлива, куб.м. (т.)
1	2	3	4
1	гп Мышкин, в т.ч.	Природный газ	2406,2
1.1	котельная Центральная	Природный газ	1836,1
1.2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	172,7
1.3	котельная ЦРБ	Природный газ	397,4

Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

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 39

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Перспективный годовой расход натурального топлива, куб.м. (т.)
1	2	3	4
1	гп Мышкин, в т.ч.	Природный газ	2445,1
1.1	котельная Центральная	Природный газ	1873,2
1.2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	174,5
1.3	котельная ЦРБ	Природный газ	397,4

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

Согласно инвестиционной программе АО «Яркоммунсервис» по техническому перевооружению котельной «Финский комплекс», в г.п. Мышкин на период 2021-2023 гг. планируется:

- 1. Замена теплотехнического оборудования (замена 2 – х котлов, сетевых насосов, теплообменника, запорной арматуры, трубопроводов);
- 2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 2 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры);
- 3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, пусковой аппаратуры);
- 4. Комплексная автоматизация (установка приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчётчика);
- 5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (2 – х котлов, 2 – х горелок);
- 6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчётчика);
- 6. Проектные работы.

В котельной будут устанавливаться два водогрейных котла «ICI Caldaie», один REX 400 кВт, второй REX 200 кВт. Установленная мощность котельной будет составлять — 600 кВт.

Общий объем инвестиций составляет 10630, 00 тыс.руб.

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории городского поселения Мышкин, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

Таблица 40

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети и котельную	Мероприятия	Ориентировочная дата внедрения мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
котельная «Финский комплекс»	АО «Яркоммунсервис»	Техническому перевооружению котельной «Финский комплекс»	2023	10630,0
ВСЕГО:				10630,0

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

Стоимость перекладки участков тепловых сетей с годом прокладки до 1991, рассчитаны по НЦС 81-02-13-2021 «Наружные тепловые сети»

Таблица 41

Наименование участка	Тип прокладки*	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Котельная Центральная					
Котельная-У1	н/д	219	8	20248,7	162,0
У1-УТ31	н/д	219	10	20248,7	202,5
УТ31-УТ3	н/д	219	40	20248,7	809,9
ТК1-УТ5	н/д	219	62	20248,7	1255,4
УТ5-ТК2	н/д	159	32	15898,3	508,7
ТК2-Газовиков 3	н/д	108	22	10280,1	226,2
ТК2-ТК4	н/д	159	200	15898,3	3179,7
ТК4-ТК5	н/д	159	30	15898,3	476,9
ТК6-Успенская 27	н/д	108	20	10280,1	205,6
ТК6- Успенская 25	н/д	76	176	9491,8	1670,6
ТК4-Газовиков 1	н/д	108	218	10280,1	2241,1
ТК1-УТ4	н/д	159	112	15898,3	1780,6
УТ4-Газовиков 5	н/д	108	14	10280,1	143,9
УТ5-тупик	н/д	89	146	9491,8	1385,8
УТ31-УТ30	н/д	219	8	20248,7	162,0
УТ30-УТ12-1	н/д	219	108	20248,7	2186,9
УТ12-1-ТК7-1	н/д	219	24	20248,7	486,0
ТК7-1-УТ15-1	н/д	219	76	20248,7	1538,9
УТ15-1-УТ16-1	н/д	219	140	20248,7	2834,8
УТ16-1-ТК8	н/д	219	192	20248,7	3887,8
ТК8-ТК9	н/д	219	256	20248,7	5183,7
ТК9-ТК10	н/д	219	120	20248,7	2429,8
ТК10-ТК13	н/д	219	120	20248,7	2429,8
ТК13-ТК15	н/д	219	90	20248,7	1822,4
ТК15-ТК16	н/д	219	116	20248,7	2348,9
ТК16-ТК22	н/д	219	141	20248,7	2855,1
ТК22-ТК26	н/д	219	72	20248,7	1457,9
ТК26-ТК27	н/д	219	90	20248,7	1822,4
ТК27-ТК30	н/д	219	194	20248,7	3928,2
ТК30-ТК31	н/д	219	212	20248,7	4292,7
ТК22-ТК23	н/д	108	76	10280,1	781,3
ТК23-Комсомольская 18а(у4)	н/д	159	144	15898,3	2289,3
Комсомольская 18а- Комсомольская 16	н/д	89	96	9491,8	911,2
ТК31-ТК32	н/д	76	54	9491,8	512,6
ТК32-Строителей 7	н/д	57	108	9491,8	1025,1
ТК16-ТК21	н/д	108	40	10280,1	411,2
ТК21-Газовиков 26	н/д	57	16	9491,8	151,9
ТК17-Газовиков 29	н/д	25	70	9491,8	664,4
ТК13-УТ18	н/д	108	44	10280,1	452,3
УТ18-ТК14	н/д	89	140	9491,8	1328,9
ТК14-Газовиков Склад д/сада	н/д	32	26	9491,8	246,8
ТК14-Газовиков д/сад Росинка	н/д	57	36	9491,8	341,7
ТК10-УТ32	н/д	108	194	10280,1	1994,3
УТ33-Газовиков 21	н/д	108	8	10280,1	82,2

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Наименование участка	Тип прокладки*	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
ТК40-Газовиков 23	н/д	57	128	9491,8	1215,0
ТК23-Газовиков 28	н/д	57	32	9491,8	303,7
ТК17-Газовиков 29/1	н/д	25	6	9491,8	57,0
ТК15-Газовиков 24	н/д	57	56	9491,8	531,5
ТК32-Газовиков 19	н/д	57	10	9491,8	94,9
У1-У2	н/д	219	8	20248,7	162,0
У2-ТК7	н/д	219	132	20248,7	2672,8
ТК7-ТК42	н/д	219	338	20248,7	6844,1
Газовиков 6(УЗ)-Газовиков 4а	н/д	57	58	9491,8	550,5
ТК42-ТК44	н/д	219	66	20248,7	1336,4
ТК44-Газовиков 10/2	н/д	38	24	9491,8	227,8
ТК44-ТК45	н/д	219	372	20248,7	7532,5
ТК44-Газовиков 10/1	н/д	38	4	9491,8	38,0
ТК8-Газовиков 12	н/д	89	60	9491,8	569,5
ТК45-ТК46	н/д	159	168	15898,3	2670,9
ТК46-ТК47	н/д	159	108	15898,3	1717,0
ТК47-Загородная 47	н/д	108	28	10280,1	287,8
ТК47-Загородная 45	н/д	108	54	10280,1	555,1
ТК45-ТК45б	н/д	219	96	20248,7	1943,9
ТК45-ТК45г	н/д	219	214	20248,7	4333,2
ТК45г-ТК50	н/д	219	208	20248,7	4211,7
ТК50-ТК51	н/д	219	32	20248,7	648,0
ТК51-ТК52	н/д	159	52	15898,3	826,7
ТК52-ТК53	н/д	159	172	15898,3	2734,5
ТК53-ТК54	н/д	159	10	15898,3	159,0
ТК45б-Нагорная 20	н/д	57	24	9491,8	227,8
ТК45г-Нагорная 17	н/д	57	24	9491,8	227,8
ТК50-Нагорная 11	н/д	57	28	9491,8	265,8
ТК50-Нагорная 8а	н/д	57	20	9491,8	189,8
ТК51-ТК58	н/д	219	22	20248,7	445,5
ТК58-Либкнехта 43	н/д	57	16	9491,8	151,9
ТК58-Либкнехта 39	н/д	57	82	9491,8	778,3
ТК58-ТК59	н/д	219	170	20248,7	3442,3
УТ23-Либкнехта 26	н/д	57	52	9491,8	493,6
ТК59-ТК60	н/д	219	6	20248,7	121,5
УТ24а-ТК65	н/д	89	44	9491,8	417,6
ТК66-Никольская 14	н/д	57	102	9491,8	968,2
ТК66-ТК67а	н/д	57	20	9491,8	189,8
ТК67а-ТК68	н/д	57	64	9491,8	607,5
ТК68-Угличская 6	н/д	45	84	9491,8	797,3
ТК67а-Никольская 16 Банк	н/д	45	12	9491,8	113,9
ТК68-Никольская 16а	н/д	38	12	9491,8	113,9
ТК62-УТ27	н/д	159	132	15898,3	2098,6
УТ25-ТК71	н/д	76	26	9491,8	246,8
ТК71-УТ26	н/д	108	74	10280,1	760,7
УТ26-Либкнехта 5/24а	н/д	108	114	10280,1	1171,9
Узел врезки-Никольская 9 (ИП Фермер)	н/д	38	50	9491,8	474,6
ТК71-Успенская 3а	н/д	57	6	9491,8	57,0
УТ26-Успенская 3	н/д	76	8	9491,8	75,9
У8-Либкнехта 35	н/д	108	2	10280,1	20,6
У8-ТК63	н/д	76	12	9491,8	113,9
ТК63-ТК64	н/д	108	146	10280,1	1500,9

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Наименование участка	Тип прокладки*	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
ТК64-У9	н/д	108	26	10280,1	267,3
У9-Либкнехта мастерские	н/д	57	2	9491,8	19,0
У9-Либкнехта 37а гараж	н/д	57	4	9491,8	38,0
ТК47-ТК48	н/д	159	228	15898,3	3624,8
ТК48-Успенская 6(Почта)	н/д	159	52	9491,8	493,6
ТК48-Успенская(гараж)	н/д	57	12	9491,8	113,9
ТК63-Либкнехта (столовая, спортзал)	н/д	25	6	9491,8	57,0
ТК64-Либкнехта Общежитие	н/д	108	102	10280,1	1048,6
Подключение гаражей КС18	н/д	57	30	9491,8	284,8
Газовиков 7- магазин	н/д	57	60	9491,8	569,5
Всего			8411,0		129922,6
Котельная «Финский комплекс»					
Сети отопления					
Кот.-УТ3а	н/д	108	16	10280,1	164,5
УТ3а-УТ6а	н/д	108	12	10280,1	123,4
УТ6а-УТ7а	н/д	108	36	10280,1	370,1
УТ7а-УТ8а	н/д	108	24	10280,1	246,7
УТ8а-УТ12а	н/д	108	56	10280,1	575,7
УТ12а-УТ13а	н/д	108	68	10280,1	699,0
УТ13а-УТ14а	н/д	108	40	10280,1	411,2
УТ14а-УТ15а	н/д	108	174	10280,1	1788,7
УТ15а-УТ17а	н/д	108	508	10280,1	5222,3
УТ17а-Окр 23	н/д	57	126	9491,8	1196,0
УТ3а-УТ4а	н/д	57	34	9491,8	322,7
УТ4а-УТ5а	н/д	57	14	9491,8	132,9
УТ5а-У1	н/д	57	26	9491,8	246,8
У1-У2	н/д	57	50	9491,8	474,6
УТ6а-Окр 10	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ7а-Окр 8	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ8а-УТ9а	н/д	108	148	10280,1	1521,4
УТ9а-УТ10а	н/д	108	86	10280,1	884,1
УТ10а-УТ11а	н/д	108	40	10280,1	411,2
УТ10а-Окр 31	н/д	57	4	9491,8	38,0
УТ11а-Окр 31	н/д	57	4	9491,8	38,0
УТ9а-Окр 29/1	н/д	38	2	9491,8	19,0
УТ12а-Окр 6	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ13а-Окр 4	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ14а-Окр 2	н/д	45	42	9491,8	398,7
УТ8а-УТ9а	н/д	108	20	10280,1	205,6
УТ15а-УТ20а	н/д	108	20	10280,1	205,6
Всего			1694,0		17062,9
Сети ГВС					
Кот.-УТ366	н/д	57	28	9491,8	265,8
УТ66-УТ76	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ76-УТ86	н/д	57	24	9491,8	227,8
УТ86-УТ126	н/д	57	56	9491,8	531,5
УТ126-УТ136	н/д	57	70	9491,8	664,4
УТ136-УТ146	н/д	57	38	9491,8	360,7
УТ146-Окр 2	н/д	25	42	9491,8	398,7
УТ136-Окр.4	н/д	25	36	9491,8	341,7
УТ126-Окр.6	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ86-УТ96	н/д	57	148	9491,8	1404,8

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Наименование участка	Тип прокладки*	Диаметр наружный, мм	Длина, м	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
УТ96-УТ106	н/д	57	86	9491,8	816,3
УТ106-УТ116	н/д	57	40	9491,8	379,7
УТ116-Окр.31	н/д	38	4	9491,8	38,0
УТ106-Окр.31	н/д	38	4	9491,8	38,0
УТ76-Окр.8	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ66-Окр.10	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ86-УТ96	н/д	57	20	9491,8	189,8
Всего			740,0		7024,0
Итого по котельной «Финский комплекс»			2434,0		24086,8
Итого					171072,3

*расчет выполнен для бесканальной прокладки

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории городского поселения Мышкин, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

Таблица 42

Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия (филиала ЭСО), эксплуатирующего тепловые сети	Мероприятия	Ориентировочная дата внедрения мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн. рублей
1	2	3	4	5
котельная Центральная	АО «Яркоммунсервис»	Замена тепловых сетей с высоким сроком службы, более 30 лет	2023-2028 гг.	129,922
котельная «Финский комплекс»	АО «Яркоммунсервис»	Замена тепловых сетей с высоким сроком службы, более 30 лет	2023-2028 гг.	41,149
ВСЕГО:				171,072

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

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям отсутствует.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

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 является владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, статус единой теплоснабжающей организации на территории городского поселения Мышкин присвоить:

- АО «Яркоммунсервис»;
- АО «Малая комплексная энергетика».

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в городском поселении Мышкин:

- АО «Яркоммунсервис» - в зоне действия котельных:
 - Котельная Центральная.
 - Котельная «Финский комплекс».
- АО «МКЭ» - в зоне действия котельных:
 - котельная ЦРБ.

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 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.

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Таблица 43

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	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	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	котельная Центральная	8,87	АО «Малая комплексная энергетика»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	13096	+	1	АО «Яркоммунсервис»	П Адм. г.п. Мышкин
2	котельная «Финский комплекс»	1,73	АО «Малая комплексная энергетика»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	2434	+	1	АО «Яркоммунсервис»	П Адм. г.п. Мышкин
3	котельная ЦРБ	2,35	АО «Малая комплексная энергетика» АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная тепловые сети	В аренде	1414	+	2	АО «Малая комплексная энергетика»	П Адм. г.п. Мышкин

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

Заявки на присвоение статуса ЕТО в городском поселении Мышкин 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 Городском поселении Мышкин

Таблица 44

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация, теплосетевая	Зоны деятельности ЕТО
1	2	3	4	5
1	г.п. Мышкин	Котельная Центральная	АО «Яркоммунсервис»	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:012701, 76:07:012601, 76:07:012801, 76:07:011901, 76:07:011801, 76:07:011701, 76:07:011601, 76:07:010302, 76:07:010303, 76:07:011101, 76:07:011104, 76:07:011501, 76:07:011201
2	г.п. Мышкин	Котельная «Финский комплекс»	АО «Яркоммунсервис»	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:012402, 76:07:012301
3	г.п. Мышкин	Котельная ЦРБ	АО «Малая комплексная энергетика» АО «Яркоммунсервис»	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:011601, 76:07:011501

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

На территории городского поселения Мышкин, бесхозные сети отсутствуют.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения

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

Решения отсутствуют.

Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников отсутствуют.

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 Центральная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 45

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	4,419	4,419	4,419	4,419	4,419	4,419	4,419	4,419	4,419
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	10345,97	10345,97	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92	10630,92
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	7112,3	7112,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	7112,3	7112,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3	7303,3
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	3233,7	3233,7	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	3233,7	3233,7	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6	3327,6
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4
6	Удельное теплopotребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,158	0,158	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	5121	5121	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	31,0	31,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	-	-	-	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113	45,113

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения Котельная Центральная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 46

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
3	Доля резерва тепловой мощности	%	42	42	42	42	42	42	42	42	42
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	13,141	13,141	13,426	13,426	13,426	13,426	13,426	13,426	13,426
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная Центральная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 47

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069
1.1	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069	13,069
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5
2.1	магистральных	м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5	3472,5
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37
3.1	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	688,9	688,9	688,9	688,9	688,9	688,9	688,9	688,9	688,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795
7.1	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795	2,795
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	21	21	21	21	21	21	21	21	21
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)										
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения Котельная
«Финский комплекс» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 48

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	801,6	801,6	815,46	801,6	801,6	801,6	801,6	801,6	801,6
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	769,2	769,2	782,1	769,2	769,2	769,2	769,2	769,2	769,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	481,4	481,4	494,3	481,4	481,4	481,4	481,4	481,4	481,4
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	287,8	287,8	287,8	287,8	287,8	287,8	287,8	287,8	287,8
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	32,4	32,4	33,3	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	32,4	32,4	33,3	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
6	Удельное теплopotребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,227	0,227	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	5121	5121	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	0,018	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения
Котельная «Финский комплекс» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 49

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,79	1,79	1,79	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
3	Доля резерва тепловой мощности	%	74	74	74	32	32	32	32	32	32
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,326	1,326	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная «Финский комплекс» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 50

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434
1.1	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434	2,434
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3
2.1	магистральных	м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3	394,3
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33
3.1	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7	1159,7
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525
7.1	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	40	40	40	40	40	40	40	40	40
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)										
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

**Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения Котельная ЦРБ
в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»**

Таблица 51

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974	0,974
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	2940,91	2940,91	3012,86	2940,91	2940,91	2940,91	2940,91	2940,91	2940,91
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	444,2	444,2	454,8	444,2	444,2	444,2	444,2	444,2	444,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	393,8	393,8	404,4	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	2496,7	2496,7	2558,1	2496,7	2496,7	2496,7	2496,7	2496,7	2496,7
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	2282,5	2282,5	2343,9	2282,5	2282,5	2282,5	2282,5	2282,5	2282,5
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2	214,2
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	124,9	124,9	124,9	124,9	124,9	124,9	124,9	124,9	124,9
6	Удельное теплopotребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,301	0,301	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	5121	5121	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5	5052,5
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	0,0204	0,0204	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения Котельная ЦРБ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 52

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
3	Доля резерва тепловой мощности	%	49	49	49	49	49	49	49	49	49
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	3,122	3,122	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная ЦРБ в
зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 53

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414
1.1	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4
2.1	магистральных	м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4	313,4
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.1	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,17	0,838	0,838	0,838	0,838	0,838	0,838	0,838	0,838
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
7.1	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)										
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 2028 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.

**АО «Яркоммунсервис»
Котельная Центральная**

Таблица 54

Показатель	2021
1	2
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	13141,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	

АО «Яркоммунсервис» за базовый год информация не предоставлена.

Котельная «Финский комплекс»

Таблица 55

Показатель	2021
1	2
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1326,9
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	

АО «Яркоммунсервис» за базовый год информация не предоставлена.

Котельная ЦРБ

Таблица 56

Показатель	2021
1	2
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	3112,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	

АО «МКЭ» за базовый год информация не предоставлена.

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

Прогноз тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС) АО «Яркоммунсервис» для котельной Центральная

Таблица 57

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	н/д	13141,2	13141,2	13141,2	13141,2	13141,2	13141,2	13141,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	н/д	3420,7	3557,6	3699,9	3847,9	4001,8	4161,9	4328,3

Прогноз тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС) АО «Яркоммунсервис» для котельной «Финский комплекс»

Таблица 58

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	н/д	1326,9	1326,9	1326,9	1326,9	1326,9	1326,9	1326,9
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	н/д	3420,7	3557,6	3699,9	3847,9	4001,8	4161,9	4328,3

Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области
на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Прогноз тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС) АО «МКЭ» для котельной ЦРБ

Таблица 59

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на покупку ресурсов	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Предпринимательская прибыль	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	н/д	3112,2	3112,2	3112,2	3112,2	3112,2	3112,2	3112,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	н/д	3420,7	3557,6	3699,9	3847,9	4001,8	4161,9	4328,3