

### Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

«УТВЕРЖДЕНО:

Постановлением

администрации городского поселения

Мышкин

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_

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

Актуализация на 2023 г.

### «РАЗРАБОТЧИК»

	Директор
ООО «Энер	огосервисная Компания»
	А.Ю. Тюрин
<b>«</b>	» июня 2022 г.

# Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области на период 2013-2028 г.

Актуализация на 2023 г.

### ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

	Исполнитель:
Нач. ПТО	/Воротилин А.А./

УH.CT.37.2020.19.03

### СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой	энергии
для целей теплоснабжения	4
Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения описание зон деяте	ельности
(эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и с	описание
структуры договорных отношений между ними	
Часть 2 Источники тепловой энергии	
Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	12
Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии	
Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей т	
энергии в зонах действия источников тепловой энергии.	
Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников т	
энергии	
Часть 7 Балансы теплоносителя	
Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топли	
Часть 9 Надежность теплоснабжения	
Часть 10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организ	
Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	
Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в с	системах
теплоснабжения поселения, городского округа	
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплосн	
Глава 3 Электронная модель схемы теплоснабжения	92
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников т	
энергии и тепловой нагрузки потребителей	
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа	
федерального значения	
Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготови	ітельных
установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими уста	
потребителей, в том числе в аварийных режимах".	
Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооруженик	э и (или)
модернизации источников тепловой энергии"	
Глава 8 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых	с сетей и
сооружений на них	115
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)	жения) в
закрытые системы горячего водоснабжения	116
Глава 10 "Перспективные топливные балансы"	
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	120
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевоо	ружение
и (или) модернизацию	
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа	, города
федерального значения	131
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	146
Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	150
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированно	
теплоснабжения	

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

# Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

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 умеренноконтинентального 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 февраль зентябрь октябрь ноябрь декабрь январь август март ИЮЛЬ Месяц 5 8 10 13 4 6 11 12 Средняя температура -10,2 -9,1 -3,3 4,7 12,0 16,1 18,4 16,2 10,3 4,0 -2,3-7,4 наружного воздуха

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  $95/70~^{\circ}$ 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 °C. Температурный график работы ГВС 65/40 °C. 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 °C. Температурный график работы ГВС 65/40 °C. 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».

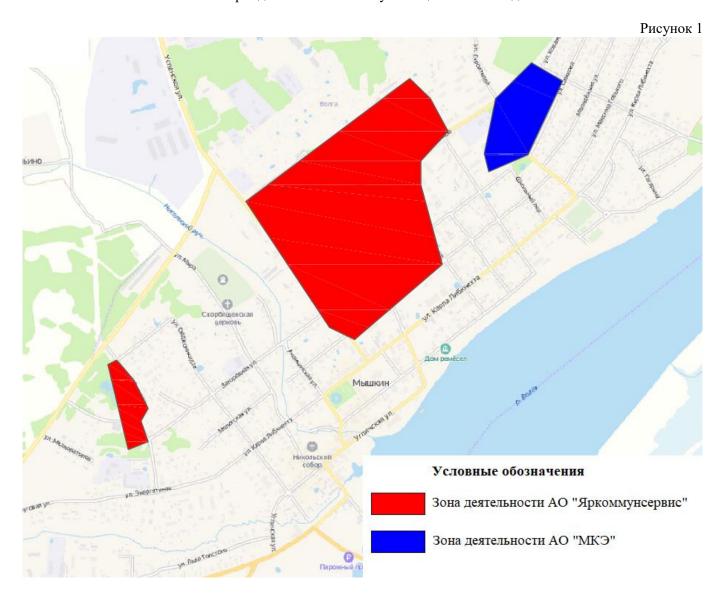
### Производственные котельные

Отсутствуют.

### Индивидуальное теплоснабжение

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

Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации приведены ниже.



### Часть 2. Источники тепловой энергии

Структура и технические характеристики основного оборудования.

Таблица 2

№	Котельная	Марка котла	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Вид топлива	Срок Службы, лет	Средний КПД, %	Гаолица 2 Средний удельный расход топлива на производство, кг.у.т/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Паровой ДКВР 6,5/13 №1	3,64	2,96	Природный газ	9	91,20	156,65
1	Котельная	Паровой ДКВР 6,5/13 №2	3,64	2,88	Природный газ	9	90,94	157,09
1	Центральная	Паровой ДКВР 6,5/13 №3	3,64	н/д	Природный газ	33	н/д	н/д
		Паровой ДКВР 6,5/13 №4	3,64	3,03	Природный газ	9	90,78	157,36
2	Котельная «Финский	Водогрейный Logano SK 745 (Buderus) №1	0,894	0,858	Природный газ	5	91,64	155,89
	комплекс»	Водогрейный Logano SK 745 (Buderus) №2	0,894	0,875	Природный газ	5	91,80	155,28
		Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	0,688	0,688	Природный газ	5	н/д	н/д
3	Vortous vog HDF	Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	0,688	0,688	Природный газ	5	н/д	н/д
3	Котельная ЦРБ	Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	0,688	0,688	Природный газ	5	н/д	н/д
		Когенерационная установка (GTK 195)	0,284	0,284	Природный газ	5	н/д	н/д

<sup>\*</sup>согласно утвержденной схемы теплоснабжения н/д-нет данных

# Параметры установленной мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды. Параметры установленной мощности приведены в таблице 2.

Теплофикационное оборудование и теплофикационные установки на существующих источниках тепловой энергии отсутствуют.

# **Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности**

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой 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.). Ограничения использования тепловой мощности котельного оборудования отсутствуют. Параметры располагаемой тепловой мощности представлены в таблице 2.

# Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Таблица 3

№	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источника тепловой энергии,	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6
2	котельная Центральная	9,485	0,084	0,0	9,401
3	котельная «Финский комплекс»	0,77	0,026	0,0	0,755
4	котельная ЦРБ	2,58	0,015	0,0	2,554

<sup>\*</sup>согласно утвержденной схемы теплоснабжения

# Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Таблица 4

№	Источник тепловой энергии	Марка котла	Дата ввода КА в эксплуатацию	Нормативный срок службы КА	Фактический срок службы КА	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса	Статистика отказов и восстановлений KA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Паровой ДКВР 6,5/13 №1	2013	20	9	-	-	-	-
1	Котельная	Паровой ДКВР 6,5/13 №2	2013	20	9	-	-	-	-
1	Центральная	Паровой ДКВР 6,5/13 №3	1989	20	33	н/д	н/д	н/д	н/д
		Паровой ДКВР 6,5/13 №4	2013	20	9	-	-	-	-
	Уотоны нод	Водогрейный Logano SK 745 (Buderus) №1	2017	15	5	-	-	-	-
2	«Финский	Водогрейный Logano SK 745 (Buderus) №2	2017	15	5	-	-	-	-
	ROMINICAC"	Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	2017	15	5	-	-	-	-
	<ul> <li>№ тепловой энергии</li> <li>1 2</li> <li>1 Котельная Центральная</li> <li>Котельная</li> </ul>	Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	2017	15	5	-	-	-	-
3		Водогрейный GKS Eurotwin- 800 (Wolf)	2017	15	5	-	-	-	-
		Когенерационная установка (GTK 195)	2017	н/д	5	-	-	-	-

н/д- нет данных

# Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

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

# Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

### Котельная Центральная

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельной качественный в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график работы котельной 95/70 °C.

### Котельная «Финский комплекс»

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельной качественный в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график работы котельной 95/70 °C. Температурный график ГВС 65/40°C.

### Котельная ЦРБ

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельной качественный в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график работы котельной 95/70 °C. Температурный график ГВС 65/40°C.

### Среднегодовая загрузка оборудования

Информация по среднегодовой загрузке источников за базовый год не предоставлена.

### Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Расчеты за тепловую энергию, отпущенную в сеть, от источников тепловой энергии, где отсутствуют приборы учета, производятся расчетным способом на основе потребления топлива.

Информация о наличии коммерческих приборов учета тепловой энергии.

Таблица 5

	Приборы учета тепловой энергии						
Наименование	Наличие приборов			Дата			
котельной	учета тепловой	Марка прибора	Место установки	установки/последней			
котельнои	энергии на	учета	прибора учета	поверки прибора			
	котельной			учета			
1	2	3	4	5			
котельная	н/д	_	_				
Центральная	п/д	_	_	-			
котельная							
«Финский	н/д	-	-	-			
комплекс»							
котельная ЦРБ	н/д	-	-	-			

# Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

По данным РСО отказы и восстановления оборудования на источниках за базовый год отсутствовали.

# Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки, отсутствуют.

На источнике тепловой энергии котельная ЦРБ установлена когенерационная установка GTK-195 мощностью 330 кВт, для выработки электрической энергии на собственные нужды.

### Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты Описание структуры тепловых сетей

В городском поселении Мышкин функционируют три независимых источника тепловой энергии. Резервирование отдельных участков отсутствует.

### котельная Центральная

					Таблица
Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид изоляции
1	2	3	4	5	6
1		вые сети от	•	3	U
Котельная-У1	219	8	н/д	1986	Минвата
У1-УТ31	219	10	н/д	1986	Минвата
УТ31-УТ3	219	40	н/д	1986	Минвата
УТ3-ТК1	219	22	н/д	2019	скорлупа
ТК1-Успенская 24	57	276	н/д	2018	скорлупа
TK1-YT5	219	62	н/д	1986	Минвата
УТ5-ТК2	159	32	н/д	1986	Минвата
ТК2-Газовиков 3	108	22	н/д	1986	Минвата
TK2-TK4	159	200	н/д	1986	Минвата
TK4-TK5	159	30	н/д	1986	Минвата
TK5-TK6	108	161	н/д	2018	Минвата
ТК6-Успенская 27	108	20	н/д	1986	Минвата
ТК6- Успенская 25	76	176	н/д	1986	Минвата
ТК4-Газовиков 1	108	218	н/д	1986	Минвата
TK1-YT4	159	112	н/д	1986	Минвата
УТ4-Газовиков 5	108	14	н/д	1986	Минвата
УТ4-Газовиков 7	89	100	н/д	2019	Минвата
УТ5-тупик	89	146	н/д	1986	Минвата
УТ31-УТ30	219	8	н/д	1986	Минвата
УТ30-УТ12-1	219	108	н/д	1986	Минвата
УТ12-1-ТК7-1	219	24	н/д	1986	Минвата
ТК7-1-УТ15-1	219	76	н/д	1986	Минвата
УТ15-1-УТ16-1	219	140	н/д	1986	Минвата
УТ16-1-ТК8	219	192	н/д	1986	Минвата
ТК8-ТК9	219	256	н/д	1986	Минвата
TK9-TK10	219	120	н/д	1986	Минвата
TK10-TK13	219	120	н/д	1986	Минвата
TK13-TK15	219	90	н/д	1986	Минвата
TK15-TK16	219	116	н/д	1986	Минвата
TK-16 -TK-22	219	23	н/д	2019	Минвата
ТК16-ТК22	219	141	н/д	1986	Минвата
TK22-TK26	219	72	н/д	1986	Минвата
TK22-TK26	219	8	н/д	2017	Минвата
TK26-TK27	219	90	н/д	1986	Минвата
TK27-TK30	219	194	н/д	1986	Минвата
TK30-TK31	219	212	н/д	1986	Минвата
ТК20-УТ	76	100	н/д	2019	ППУ
УТ-Строителей 1	57	12	н/д	2019	ППУ
TK22-TK23	108	76	н/д	1986	Минвата
ТК23-Комсомольская 18а(у4)	159	144	н/д	1986	Минвата
Комсомольская 18а- Комсомольская 16	89	96	н/д	1986	Минвата
TK16-TK17	133	22	н/д	2018	скорлупа
TK17-TK18	133	84	н/д	2018	скорлупа
TK18-TK19	108	134	н/д	2018	скорлупа
TK19-TK20	76	114	н/д	2018	скорлупа

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид изоляции
1	2	3	4	5	6
ТК20-Комсомольская 26	76	96	н/д	2018	скорлупа
ТК18-УТ19	108	96	н/д	2018	скорлупа
УТ19-Комсомольская 33	76	128	н/д	2018	скорлупа
ТК31-Строителей (гараж)	45	82	н/д	2108	Минвата
TK31-TK32	76	54	н/д	1986	Минвата
ТК32-Строителей 7	57	108	н/д	1986	Минвата
TK16-TK21	108	40	н/д	1986	Минвата
TK21-TK37	57	76	н/д	2019	скорлупа
ТК37-Комсомольская 25	57	48	н/д	2019	скорлупа
ТК21-Газовиков 26	57	16	н/д	1986	Минвата
ТК17-Газовиков 29	25	70	н/д	1986	Минвата
TK9-TK38	89	106	н/д	2018	скорлупа
TK38-TK39	89	98	н/д	2018	скорлупа
TK39-TK41	76	136	н/д	2018	скорлупа
ТК41-Газовиков 22	65	32	н/д	2018	скорлупа
ТК39-Штабская 24а	76	200	н/д	2018	скорлупа
ТКЗЭ-Штабская 24а	89	40	н/д	2108	скорлупа
TK39-TK40	76	24	н/д	2018	скорлупа
ТК40-Газовиков 18	57	18	н/д	2018	
ТК40-Газовиков 16	57	18	н/д	2018	скорлупа
		44			скорлупа
TK13-YT18	108	ļ	н/д	1986	Минвата
УТ18-ТК14	89	140	н/д	1986	Минвата
ТК14-Газовиков Склад д/сада	32	26	н/д	1986	Минвата
ТК14-Газовиков д/сад Росинка	57	36	н/д	1986	Минвата
ТК10-УТ32	108	194	н/д	1986	Минвата
УТ33-Газовиков 21	108	8	н/д	1986	Минвата
ТК40-Газовиков 23	57	128	н/д	1986	Минвата
ТК23-Газовиков 28	57	32	н/д	1986	Минвата
УТ19-Комсомольская 31	76	12	н/д	2018	Минвата
ТК20-Комсомольская 24	57	20	н/д	2018	Минвата
ТК19-Комсомольская 22	57	20	н/д	2018	Минвата
ТК17-Газовиков 29/1	25	6	н/д	1986	Минвата
ТК15-Газовиков 24	57	56	н/д	1986	Минвата
ТК32-Газовиков 19	57	10	н/д	1986	Минвата
У1-У2	219	8	н/д	1986	Минвата
У2-ТК7	219	132	н/д	1986	Минвата
TK7-TK42	219	338	н/д	1986	Минвата
TK42-TK43	108	46	н/д	2019	Минвата
ТК43-Газовиков 6 (УЗ)	108	86	н/д	2018	Минвата
Газовиков 6(УЗ)-Газовиков 4а	57	58	н/д	1986	Минвата
ТК43-Газовиков 6 (УЗ)	76	108	н/д	2018	Минвата
TK42-TK44	219	66	н/д	1986	Минвата
ТК44-Газовиков 10/2	38	24	н/д	1986	Минвата
TK44-TK45	219	372	н/д	1986	Минвата
ТК44-Газовиков 10/1	38	4	н/д	1986	Минвата
ТК8-Газовиков 12	89	60	н/д	1986	Минвата
TK45-TK46	159	168	н/д	1986	скорлупа
TK46-TK47	159	108	н/д	1986	скорлупа
ТК47-Загородная 47	108	28	н/д	1986	Минвата
ТК47-Загородная 45	108	54	н/д	1986	Минвата
ТК45-ТК45б	219	96	н/д	1986	Минвата
ТК45-ТК45г	219	214	н/д	1986	Минвата
ТК45г-ТК50	219	208	н/д	1986	Минвата
TK50-TK51	219	32		1986	
1 NOU-1 NO 1	219	32	н/д	1900	Минвата

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид
1	2	3	4	<u>(рем.)</u> 5	изоляции 6
TK51-TK52	159	52	4 н/д	1986	Минвата
TK52-TK53	159	172		1986	Минвата
TK52-1K53	159	10	н/д	1986	Минвата
			н/д		
TK54-YT21	57	110	н/д	2019	скорлупа
УТ21-ТК55	57	60	н/д	2019	скорлупа
ТК55-УТ22	57	122	н/д	2019	скорлупа
УТ22-ТК56	57	58	н/д	2019	скорлупа
ТК56-УТ22а	57	20	н/д	2019	скорлупа
УТ22а-ТК57	38	54	н/д	2019	скорлупа
ТК45б-Ннагорная 20	57	24	н/д	1986	Минвата
ТК45г-Нагорная 17	57	24	н/д	1986	Минвата
ТК50-Нагорная 11	57	28	н/д	1986	Минвата
ТК50-Нагорная 8а	57	20	н/д	1986	Минвата
ТК54-У6	108	92	н/д	2019	скорлупа
У6-У	76	120	н/д	2019	скорлупа
У6-Либкнехта 47	76	44	н/д	2019	скорлупа
ТК56-Никольская 23а	38	4	н/д	2019	скорлупа
УТ22а-Никольская 23	45	20	н/д	2019	скорлупа
ТК57-Никольская 28	38	6	н/д	2019	скорлупа
TK51-TK58	219	22	н/д	1986	Минвата
ТК58-Либкнехта 43	57	16	н/д	1986	Минвата
ТК58-Либкнехта 39	57	82	н/д	1986	Минвата
TK58-TK59	219	170	н/д	1986	Минвата
TK59-YT23	45	28	н/д	2018	Минвата
УТ23-Либкнехта 26	57	52	н/д	1986	Минвата
TK59-TK60	219	6	н/д н/д	1986	Минвата
TK59-TK60	219	120	н/д н/д	2018	Минвата
TK72-TK61	159	172		2018	
		160	н/д		Минвата
TK61-TK67	108		н/д	2018	Минвата
ТК67-УТ24а	89	94	н/д	2019	Минвата
УТ24а-ТК65	89	44	н/д	1986	Минвата
TK65-TK66	89	56	н/д	2019	Минвата
ТК66-Никольская 14	57	102	н/д	1986	Минвата
ТК66-ТК67а	57	20	н/д	1986	Минвата
TK67a-TK68	57	64	н/д	1986	Минвата
ТК68-Угличская 6	45	84	н/д	1986	Минвата
ТК67а-Никольская 16 Банк	45	12	н/д	1986	Минвата
ТК68-Никольская 16а	38	12	н/д	1986	Минвата
УТ24а-Никольская 18а	38	84	н/д	2019	Минвата
ТК67-Никольская 15	57	52	н/д	2018	Минвата
ТК67-УТ29	76	22	н/д	2018	Минвата
УТ29-Никольская 20 Общество инвалидов	57	24	н/д	2018	Минвата
УТ29-Гаражи (Никольская)	57	6	н/д	2018	Минвата
TK60-TK62	159	50	н/д	2018	Минвата
ТК62-УТ27	159	132	н/д	1986	Минвата
УТ25-ТК71	76	26	н/д	1986	Минвата
ТК71-УТ26	108	74	н/д н/д	1986	Минвата
УТ26-Либнехта 5/24a	108	114		1986	Минвата
Узел врезки-Никольская 9 (ИП		114	н/д	1980	гугинвата
Фермер	38	50	н/д	1986	Минвата
УТ27-УТ25	159	110	н/д	2018	Минвата
ТК71-Успенская За	57	6	н/д	1986	Минвата
УТ26-Успенская 3	76	8	н/д	1986	Минвата

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид изоляции
1	2	3	4	5	6
УТ27-ТК69	108	17	н/д	2018	скорлупа
ТК69-УТ28	108	83	н/д	2018	скорлупа
УТ28-У10	108	24	н/д	2018	скорлупа
У10-Успенская 3 (Общежитие)	108	72	н/д	2018	скорлупа
У10-Успенская За (Общежитие)	65	6	н/д	2018	скорлупа
ТК62-У8	108	30	н/д	2018	Минвата
У8-Либкнехта 35	108	2	н/д	1986	Минвата
У8-ТК63	76	12	н/д	1986	Минвата
TK63-TK64	108	146	н/д	1986	Минвата
ТК64-У9	108	26	н/д	1986	Минвата
У9-Либкнехта мастерские	57	2	н/д	1986	Минвата
У9-Либкнехта 37а гараж	57	4	н/д	1986	Минвата
TK47-TK48	159	228	н/д	1986	Минвата
ТК48-Успенская 6(Почта)	159	52	н/д	1986	Минвата
ТК48-Успенская(гараж)	57	12	н/д	1986	Минвата
ТК63-Либкнехта (столовая, спортзал)	25	6	н/д	1986	Минвата
ТК64-Либкнехта Общежитие	108	102	н/д	1986	Минвата
Подключение гаражей КС18	57	30	н/д	1986	Минвата
Газовиков 7- магазин	57	60	н/д	1986	Минвата
ТК72- Либкнехта (новый корпус)	108	180	н/д	2018	Минвата
ТК65-Никольская 18	76	12	н/д	2019	Минвата
Итого		13069,0			

### котельная «Финский комплекс»

#### Таблица 7

				1	Таблиі
Наименование участка	Диаметр,	Длина,	Способ прокладки	Год прокладки	Вид
<u> </u>	MM	M	1	(рем.)	изоляци
1	2	3	4	5	6
			топления	1	
КотУТ3а	108	16	н/д	1980	Минват
УТ3а-УТ6а	108	12	н/д	1980	Минват
УТ6а-УТ7а	108	36	н/д	1980	Минват
УТ7а-УТ8а	108	24	н/д	1980	Минват
УТ8а-УТ12а	108	56	н/д	1980	Минват
УТ12а-УТ13а	108	68	н/д	1980	Минват
УТ13а-УТ14а	108	40	н/д	1980	Минват
УТ14а-УТ15а	108	174	н/д	1980	Минват
УТ15а-УТ17а	108	508	н/д	1980	Минват
УТ17а-Окр 23	57	126	н/д	1980	Минват
УТ3а-УТ4а	57	34	н/д	1980	Минват
УТ4а-УТ5а	57	14	н/д	1980	Минват
УТ5а-У1	57	26	н/д	1980	Минват
У1-У2	57	50	н/д	1980	Минват
УТ6а-Окр 10	57	36	н/д	1980	Минват
УТ7а-Окр 8	57	36	н/д	1980	Минват
УТ8а-УТ9а	108	148	н/д	1980	Минват
УТ9а-УТ10а	108	86	н/д	1980	Минват
УТ10а-УТ11а	108	40	н/д	1980	Минват
УТ10а-Окр 31	57	4	н/д	1980	Минват
УТ11а-Окр 31	57	4	н/д	1980	Минват
УТ9а-Окр 29/1	38	2	н/д	1980	Минват
УТ12а-Окр 6	57	36	н/д	1980	Минват
УТ13а-Окр 4	57	36	н/д	1980	Минват
УТ14а-Окр 2	45	42	н/д	1980	Минват

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид изоляции							
1	2	3	4	5	6							
УТ8а-УТ9а	108	20	н/д	1980	Минвата							
УТ15а-УТ20а	108	20	н/д	1980	Минвата							
Итого		1694,0										
Тепловые сети ГВС												
КотУТ36б	57	28	н/д	1980	Минвата							
УТ6б-УТ7б	57	36	н/д	1980	Минвата							
УТ76-УТ8б	57	24	н/д	1980	Минвата							
УТ86-УТ126	57	56	н/д	1980	Минвата							
УТ126-УТ13б	57	70	н/д	1980	Минвата							
УТ13б-УТ14б	57	38	н/д	1980	Минвата							
УТ14б-Окр 2	25	42	н/д	1980	Минвата Минвата							
УТ13б-Окр.4	25	36	н/д	1980								
УТ12б-Окр.6	38	36	н/д	1980	Минвата							
УТ8б-УТ9б	57	148	н/д	1980	Минвата							
УТ9б-УТ10б	57	86	н/д	1980	Минвата							
УТ10б-УТ11б	57	40	н/д	1980	Минвата							
УТ11б-Окр.31	38	4	н/д	1980	Минвата							
УТ10б-Окр.31	38	4	н/д	1980	Минвата							
УТ7б-Окр.8	38	36	н/д	1980	Минвата							
УТ6б-Окр.10	38	36	н/д	1980	Минвата							
УТ8б-УТ9б	57	20	н/д	1980	Минвата							
Итого		740,0										
Всего		2434,0										

### котельная ЦРБ

### Таблица 8

					1 аолица							
Наименование участка	Диаметр,	Длина,	Способ прокладки	Год прокладки	Вид							
паименование участка	MM	M	спосоо прокладки	(рем.)	изоляции							
1	2	3	4	5	6							
Тепловые сети отопления												
КотП-2а 108 68 н/д 1995 Мин												
П-2а- Самкова 1/1	108	2	н/д	1995	Минвата							
П-2а-П-2в	108	2	н/д	1995	Минвата							
П-2в-Самкова 1/2	108	2	н/д	1995	Минвата							
П-2в-Самкова 1/3	108	2	н/д	1995	Минвата							
П-2в-У-5в	108	136	н/д	1995	Минвата							
У-5 <sub>в</sub> -У-6 <sub>в</sub>	159	290	н/д	1995	Минвата							
У-6в-Загородная 93(школа)	159	38	н/д	1995	Минвата							
КотУ-2в	108	8	н/д	2010	Минвата							
У-2в- У-3в	108	24	н/д	2010	Минвата							
У-3 <sub>В</sub> -У1	108	80	н/д	2010	Минвата							
У1-ТК1в	108	70	н/д	2010	Минвата							
ТК-1в-У-4в	108	74	н/д	2010	Минвата							
У-4в-Самкова 1а(дом ветеранов)	108	4	н/д	2010	Минвата							
У-4в-магазин Удобный	45	24	н/д	1995	Минвата							
КотУ-2в	89	8	н/д	2010	Минвата							
У-2в- У-3в	89	24	н/д	2010	Минвата							
У-3 <sub>В</sub> -У1	89	80	н/д	2010	Минвата							
У1-ТК1в	89	70	н/д	2010	Минвата							
ТК-1в-У-4в	89	74	н/д	2010	Минвата							
У-4в-Самкова 1а(дом ветеранов)	89	4	н/д	2010	Минвата							
Итого		1084,0										
	Тег	іловые сет	ги ГВС									
КотУ-2в	89	8	н/д	2010	Минвата							
У-2в- У-3в	89	24	н/д	2010	Минвата							

Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Год прокладки (рем.)	Вид изоляции
1	2	3	4	5	6
У-3в-У1	89	80	н/д	2010	Минвата
У1-ТК1в	89	70	н/д	2010	Минвата
ТК-1в-У-4в	89	74	н/д	2010	Минвата
У-4в-Самкова 1а(дом ветеранов)	89	4	н/д	2010	Минвата
КотП-2а	89	62	н/д	1995	Минвата
П-2а- Самкова 1/1	89	2	н/д	1995	Минвата
П-2а-П-2в	89	2	н/д	1995	Минвата
П-2в-Самкова 1/2	89	2	н/д	1995	Минвата
П-2в- Самкова 1/3	89	2	н/д	1995	Минвата
Итого		330,0			
Всего		1414,0			

# **Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой** энергии

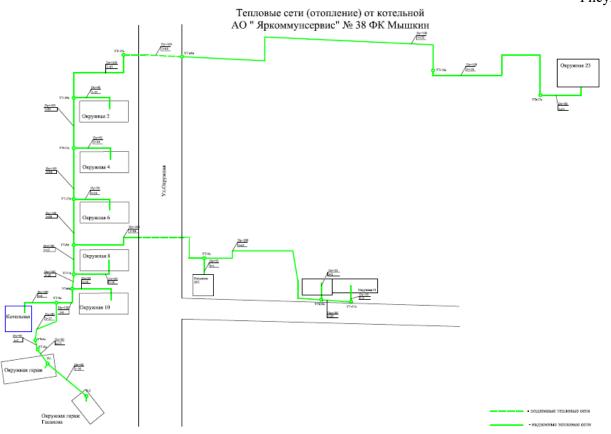
Ниже приведены схемы тепловых сетей в зоне действия источников тепловой энергии.

### Котельная Центральная



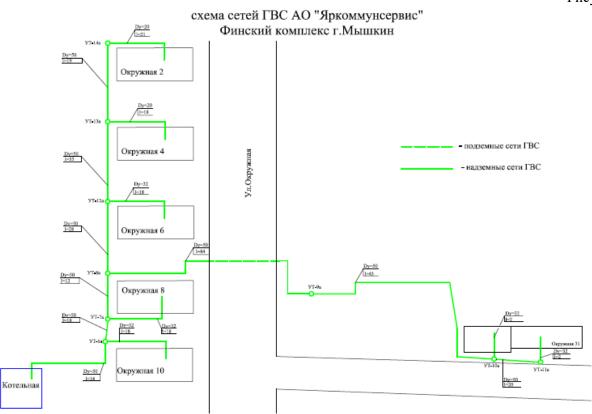
### Котельная «Финский комплекс» Сети отопления

Рисунок 3



### Сети ГВС

Рисунок 4



### Котельная ЦРБ



### Параметры тепловых сетей

Магистральные тепловые сети отсутствуют.

Общая характеристика распределительных тепловых сетей теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис» за 2021 год

Таблица 9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в	Материальная характеристика, м
эсловный диамстр, мм	однотрубном исчислении, м	материальная характеристика, м
1	2	3
	Котельная Центральная	
	Сети отопления	
25	164,0	4,1
32	52,0	1,7
38	476,0	18,1
45	452,0	20,3
57	3860,0	220,0
65	76,0	4,9
76	2784,0	211,6
89	1960,0	174,4
108	4726,0	510,4
133	212,0	28,2
159	3544,0	563,5
219	7832,0	1715,2
Итого	26138,0	3472,5
	Котельная «Финский комплекс»	
	Сети отопления	
38	4,0	0,2
45	84,0	3,8
57	804,0	45,8
108	2496,0	269,6
Итого	3388,0	319,3
	Сети ГВС	
25	156,0	3,9
38	232,0	8,8

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
1	2	3
57	1092,0	62,2
Итого	1480,0	75,0
Всего	4868,0	394,3

Общая характеристика распределительных тепловых сетей теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ» за 2021 год

Таблица 10

	·	тионнци то		
Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>		
1	2	3		
	Котельная ЦРБ			
	Сети отопления			
45	48,0	2,2		
89	520,0	46,3		
108	944,0	102,0		
159	656,0	104,3		
Итого	2168,0	254,7		
	Сети ГВС			
89	660,0	58,7		
Итого	660,0	58,7		
Всего	2828,0	313,4		

Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис» за 2021 год

Таблица 11

		таолица тт
Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
1	2	3
	Котельная Центральная	
До 1990	16822,0	2615,2
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
C 2004	9316,0	857,3
	Котельная «Финский комплекс»	,
	Сети отопления	
До 1990	3388,0	319,3
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
C 2004	-	-
	Сети ГВС	
До 1990	1480,0	394,3
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
C 2004	-	-

Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ» за 2021 год

Таблица 12

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>										
1	2	3										
	Котельная ЦРБ											
	Сети отопления											
До 1990	-	-										
С 1991 по 1998	1128,0	152,3										
С 1999 по 2003	-	-										
C 2004	1040,0	102,4										
	Сети ГВС											
До 1990	-	-										
С 1991 по 1998	140,0	12,5										
С 1999 по 2003	-	-										
C 2004	520,0	46,3										

Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 13

Год	Строительс	Реконструк	Строительство		Доля	Доля
актуализа	ТВО	ция	распределительн	Реконструкция	строительс	реконструк
ции	магистраль	магистраль	ых	распределитель	тва	ции
(разработк	ных	ных	(внутрикварталь	ных тепловых	тепловых	тепловых
и)	тепловых	тепловых	ных) тепловых	сетей, м	сетей, %	сетей, %
11)	сетей, м	сетей, м	сетей, м		сетен, 70	сстен, 70
1	2	3	4	5	6	7
2017	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0

Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 14

Год	Строительс	Реконструк	Строительство		Доля	Доля
актуализа	ТВО	ция	распределительн	Реконструкция	строительс	, ,
ции	магистраль	магистраль	ых	распределитель	тва	реконструк ции
(разработк	ных	ных	(внутрикварталь	ных тепловых	тепловых	тепловых
и)	тепловых	тепловых	ных) тепловых	сетей, м	сетей, %	сетей, %
11)	сетей, м	сетей, м	сетей, м		eeren, 70	eeren, 70
1	2	3	4	5	6	7
2017	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0

### Центральные тепловые пункты

Центральные тепловые пункты отсутствуют.

### Индивидуальные тепловые пункты

Индивидуальные тепловые пункты отсутствуют.

Характеристика оборудования насосных станций

Насосные станции отсутствуют.

Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Информация отсутствует.

Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Информация об описании тепловых пунктов, камер и павильонов отсутствует.

### Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источника тепловой энергии осуществляется в автоматическом режиме по принципу качественного регулирования, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с фактической температурой наружного воздуха. Регулирование отпуска тепла от котельных осуществляется по температурному графику 95/70 °C в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график приведен ниже.

Рисунок 6

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	6)
.9	66,9	52.6	61
-10	68,2	53,5	61
-11	69,5	54,3	0.1
-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

Расчетной температурой наружного воздуха для городского поселения Мышкин, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является - 29 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология» составляет 215 суток, средняя температура воздуха −3,5 °С (ближайший населенный пункт г. Ярославль). Необходима корректировка температурного графика.

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.

# Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в тепловые сети от котельных не предоставлены.

### Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии осуществляется по принципу качественного регулирования.

Гидравлический режим тепловой сети - режим, определяющий давления в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамического) и при неподвижной воде (гидростатического).

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по тепловым сетям. Обеспечение транспортировки и создания необходимых гидравлических режимов на территориях с равнинным рельефом местности обеспечивается насосным оборудованием источников и ЦТП.

Основным инструментом анализа гидравлического режима тепловой сети является пьезометрический график.

Расчетные гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей не предоставлены.

### Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей (аварийных ситуаций)

Данные о повреждениях за отопительный и неотопительный период

Таблица 15

_																		иолица 15			
			65	<b>6</b>		۵ _	a L	КИ		я тепло ключен					13		7	чения казом	Л ИЯ,	19	
		rep y	тика 1, при	ки	ій, кен		гема	сист				Іені	R1 R1	RILS	ОТКаЗОМ	сети	работы				
		я (номер между грами)	рист сети, оты п	жения	еле		пения	венти		систем	ia IBC	устранения 1я	ени	ени	отклю ное от ійем	ная ой о	5 ра( 4				
N	Период (год)	Место повреждения (ном участка, участок межд тепловыми камерами)	Материальная характеристика участков тепловой сети, выключенных из работы при отказе, кв м	Дата и время обнару повреждения	Количество потребителей, отключенных от теплоснабжения	всего	в т.ч. объектов первой категории	всего	в т.ч. объектов первой категории	всего	в т.ч. объектов первой категории	Дата и время начала уст повреждения	Дата и время завершения устранения повреждения	Дата и время включения теплоснабжения потребителям	Время вынужденного откл участков сети, вызванное и его устранением	Общая материальная характеристика тепловой сети данной системы теплоснабжения, кв м Плановая длительность работы тепловой сети, ч	Причина аварии				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-			
2	2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-			
3	2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-			
4	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	_			
5	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Данные о недоотпуске тепловой энергии

No	Период (год)	Аварийный недоотпуск тепла за год, Гкал	Расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год, Гкал
1	2	3	4
1	2017	-	-
2	2018	-	-
3	2019	-	-
4	2020	-	-
5	2021	-	-

# Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей, проводимых ежегодно. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

Информация о диагностике тепловых сетей не предоставлена.

Информация о планах на проведение текущих и капитальных ремонтов не предоставлена.

Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и (или) иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Испытания на гидравлические потери проводятся ежегодно два раза в летний период в соответствии с требованием технических регламентов.

Испания на максимальную температуру не проводились.

Испытания на фактические тепловые потери не проводились.

# Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

К нормативам технологических потерь относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- потери и затраты теплоносителя (пар, конденсат, вода) в пределах установленных норм;
- потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя;
- затраты электрической энергии на передачу тепловой энергии (привод оборудования, расположенного на тепловых сетях и обеспечивающего передачу тепловой энергии).

# Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние три года

Динамика изменения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 16

Год актуализации	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал	Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии
1	2	3	4	5	6
		Котельная Цент	ральная		
2017	-	2795,23	2795,23	3397,56	-
2018	-	2795,23	2795,23	3397,56	-
2019	-	2795,23	2795,23	3311,671	-
2020	-	2795,23	2795,23	н/д	-
2021	-	2795,23	2795,23	н/д	-
		Котельная «Финский	й комплекс»		
2017	-	525,25	525,25	525,54	-
2018	-	525,25	525,25	548,27	-
2019	-	525,25	525,25	452,23	
2020	-	525,25	525,25	н/д	-
2021	-	525,25	525,25	н/д	-

Динамика изменения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии теплосетевой организации АО «Яркоммунсервис» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 17

Год актуализации	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал	Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии
1	2	3	4	5	6
		Котельная I	ĮРБ		
2017	-	171,30	171,30	145,88	-
2018	-	171,30	171,30	162,19	-
2019	-	171,30	171,30	170,75	-
2020	-	171,30	171,30	н/д	-
2021	-	171,30	171,30	н/д	-

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Потребители подключены к системе теплоснабжения по зависимой схеме без элеваторов.

# Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии.

Таблица 18

			Дата	Потреб	бление, Гкал	
Принадлежность	Наименование, адрес	Марка прибора учета	установки/ последней поверки прибора учета	отопление	ГВС	куб.м. на ГВС
1	1	3	4	5	6	7
-	<del>-</del>	-	-	-	-	-

Уровень оснащенности приборами учета коммунальных ресурсов по потребителям низкий, не все объекты оснащены общедомовыми приборами учета потребляемой тепловой энергии.

В соответствии с Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 16.01.2019): до 1 января 2011 года собственники зданий, строений, сооружений и иных объектов, которые введены в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона и при эксплуатации которых используются энергетические ресурсы (в том числе временных объектов), за исключением объектов, указанных в частях 3, 5 и 6 настоящей статьи, обязаны завершить оснащение таких объектов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию.

В соответствии со статьей 19 «Организация коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О теплоснабжении":

«Владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей и не имеющие приборов учета потребители обязаны организовать коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя с использованием приборов учета в порядке и в сроки, которые определены законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»

«Коммерческий учет поставляемых потребителям тепловой энергии (мощности), теплоносителя может быть организован как теплоснабжающими организациями, так и потребителями тепловой энергии»

Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя, не предоставлены.

# Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Согласно "Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения" МДК 4-02.2001 в ОЭТС должно быть обеспечено круглосуточное оперативное управление оборудованием.

На тепловых сетях случаи аварий фиксируются потребителями. Средства автоматизации, телемеханизации и связи на сетях отсутствуют.

## Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты отсутствуют.

### Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на теплоисточниках путем установки предохранительных клапанов, расширительных баков, а также защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов.

Защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

# Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозяйные сети отсутствуют.

Данные энергетических характеристик тепловой сети

Энергетических характеристик отсутствуют.

### Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии:

- 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.

Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблина 19

	T	1	T	Таолица 19
No	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная наг	рузка, Гкал/ч
24≥	ПСТОЧНИК	кадастровый квартал	отопление	ГВС
1	2	3	4	5
		76:07:012601		
		76:07:012701		
		76:07:012801		
		76:07:011901		
		76:07:011801		-
	Котельная Центральная	76:07:011701		
1		76:07:011601	4,419	
		76:07:010302		
		76:07:010303		
		76:07:011101		
		76:07:011104		
		76:07:011501		
		76:07:011201		
	·	76:07:012301	0.214	0.024
2	котельная «Финский комплекс»	76:07:012402	0,214	0,034
	IC LIDE	76:07:011601	1 11	0.022
3	Котельная ЦРБ	76:07:011501	1,11	0,032

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

На территории городского поселения Мышкин тепловая мощность определена нуждами тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение общественных и жилых зданий, а также на производственные нужды предприятий.

Значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии приведены ниже.

### Котельная Центральная

					Таблица 20
№	Назначение	вначение Наименование, Адрес Нагольная от П		Нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
1	Соц. сфера	Детский сад, Газовиков 25	0,061	-	20
2	Соц. сфера	Склад	0,006	-	15
3	Соц. сфера	Библиотека, Никольская 18	0,088	-	16
4	Соц. сфера	Гаражный бокс К. Либкнехта 37a	0,006	-	10
5	Соц. сфера	Администр. здание Никольская 15	0,019	-	18
6	Соц. сфера	Гаражный бокс К. Либкнехта 37a	0,006	-	10
7	Соц. сфера	ФКУ ЦОКР Никольская 15 Администр. здание	0,020	-	18
8	Соц. сфера	ОАО «Россельхозбанк" ул. Никольская, д. 16	0,015	-	18
9	Соц. сфера	Дом культуры К. Либкнехта д.45			16
10	Соц. сфера	Гаражный бокс Успенская, За	0,004	-	10
11	Соц. сфера	МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, За	0,004	-	10
12	Соц. сфера	ООО «Газпром трансгаз Ухта» (гараж)	0,010	-	15
13	Соц. сфера	ООО «Газпром трансгаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7	0,023	-	10
14	Соц. сфера	ПАО Ростелеком Успенская, 6	0,095	-	18
15	Соц. сфера	ФГУП Почта России Успенская, 6	0,050	-	18
16	Соц. сфера	Пожарное депо Успенская, 25	0,040	-	15
17	Соц. сфера	Управление соц. защиты Успенская, 3	0,023	-	18
18	Соц. сфера	Пенсионный фонд Успенская, 3	0,024	-	18
19	Соц. сфера	Музыкальная школа, Никольская 20	0,018	-	16
20	Соц. сфера	МУП ММР МЦТ, Никольская 20	0,006 -		18
21	Соц. сфера	Учебный корпус Литер А	0,068	-	16
22	Соц. сфера	Восточный флигель Литер E (мастерские)	0,058 -		15
23	Соц. сфера	Общежитие	0,087	-	20
24	Соц. сфера	Столовая	0,017	-	16
25	Соц. сфера	Спортзал	0,032	-	16

			Нагрузка на		Температура
	**		систему	Нагрузка на	внутри
№	Назначение	Наименование, Адрес	отопления,	систему ГВС, Гкал/ч	помещения, град.
			Гкал/ч		Ц.
1	2	3	4	5	6
26	Соц. сфера	Учебный корпус Литер Д	0,119	-	16
27	Соц. сфера	Гараж Литер Ж	0,010	-	10
28	Соц. сфера	Администрация ММР, Успенская, 4	0,103	-	18
29	Соц. сфера	Администрация ММР Успенская, 3	0,047	-	18
30	Соц. сфера	Администрация ММР, Никольская 23	0,010	-	18
31	Соц. сфера	Онучин гараж № 1 К. Либкнехта, 37а	0,008	-	10
32	Соц. сфера	Онучин гараж № 2 К. Либкнехта, 37а	0,005	-	10
33	Соц. сфера	Общество инвалидов, Никольская, 23	0,014	-	18
34	Соц. сфера	Абрис, Никольская, 23	0,003	-	18
35	Соц. сфера	Управление суд. приставов, Никольская, 23а	0,017	-	18
36	Соц. сфера	Никольская, 16 а	0,005	-	18
37	Соц. сфера	МУП ММР МЦТ, Никольская, 18 а	0,012	-	18
38	Соц. сфера	АНО Центр ремёсел, Никольская, 28	0,019	0,019 -	
39	Соц. сфера	Мебельный Газовиков, 1а	0,017	0,017 -	
40	Соц. сфера	Магазин №5 Никольская, 14			15
41	Соц. сфера	Магазин №19 Газовиков, 29	0,003 -		15
42	Соц. сфера	Магазин "Для Вас" К. Либкнехта	0,053	-	15
43	Соц. сфера	ООО "Спектр"	0,003	-	15
44	Соц. сфера	Айларов	0,003	-	15
45	Соц. сфера	"Уют "Асадова	0,003	-	15
46	Соц. сфера	Тихов ООО Продукты	0,007	-	15
47	Соц. сфера	ООО "Соло"	0,002	-	15
48	Соц. сфера	ИП Андреева	0,004	-	15
49	Соц. сфера	Иманов Магазин "Брейтовчанка"	0,007	-	15
50	Соц. сфера	Барахоева	0,004	-	15
51	Соц. сфера	Мараков Григорьев	0,004	-	15
52 53	Соц. сфера	Минасян	0,004	-	15 15
54	Соц. сфера	Смирнов Пуштов ул. Строителей 13	0,004	-	10
55	Соц. сфера	(гараж) Котаров Никольская, 9	0,006		15
		Служба по обесп. транспартом		-	
56	Соц. сфера	гараж Успенская 3 а	0,004	-	10
57	Соц. сфера	Губанов Комсомольская 31 пом.1	0,003 -		18
58	Соц. сфера	Болтаева Гараж Строителей № 16	0,001 -		10
59	МКД	Газовиков д.1	0,181 -		20
60	МКД	Газовиков д.3	0,199	-	20
61	МКД	Газовиков д.4а	0,084	-	20
62	МКД	Газовиков д.5	0,179	-	20
63	МКД	Газовиков д.6	0,042	-	20

Nº	Назначение	Наименование, Адрес	нагрузка на систему отопления, Гкал/ч  Нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч		Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
64	МКД	Газовиков д.7	0,222	-	20
65	МКД	Газовиков д.8	0,131	-	20
66	МКД	Газовиков д.12	0,133	-	20
67	МКД	Газовиков д.18	0,046	-	20
68	МКД	Газовиков д.19	0,046	-	20
69	МКД	Газовиков д.20	0,044	-	20
70	МКД	Газовиков д.21	0,046	-	20
71	МКД	Газовиков д.22	0,086	-	20
72	МКД	Газовиков д.23	0,047	-	20
73	МКД	Газовиков д.24	0,047	-	20
74	МКД	Газовиков д.26	0,049	-	20
75	МКД	Загородная д.45	0,122	-	20
76	МКД	Загородная д.47	0,116	-	20
77	МКД	К. Либкнехта д.26	0,008	-	20
78	МКД	К. Либкнехта д.39	0,025	-	20
79	МКД	Комсомольская д.16а	0,094	-	20
80	МКД	Комсомольская д.18	0,078	-	20
81	МКД	Комсомольская д.18а	0,058	-	20
82	МКД	Комсомольская д.22	0,061	-	20
83	МКД	Комсомольская д.24	0,046	-	20
84	МКД	Комсомольская д.25	0,028	-	20
85	МКД	Комсомольская д.26	0,083	-	20
86	МКД	Комсомольская д.31	0,043	-	20
87	МКД	Комсомольская д.33	0,074	-	20
88	МКД	Нагорная д. 8а	0,048	-	20
89	Жилой дом	Нагорная д. 11	0,005	-	20
90	Жилой дом	Нагорная д. 17	0,006	-	20
91	Жилой дом	Нагорная д. 20	0,008	-	20
92	МКД	Строителей д.1	0,052	-	20
93	МКД	Строителей д.7	0,056 -		20
94	МКД	Успенская д.3			20
95	МКД	Успенская д.3а	0,093 -		20
96	МКД	Успенская д.24	0,043	-	20
97	МКД	Успенская д.27	0,079	-	20
98	МКД	Штабская д.24а	0,054	-	20
	Итого		4,419	-	

### Котельная «Финский комплекс»

Таблица 21

No	Назначение	Наименование, Адрес	Нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
1	МКД	Окружная д.2	0,026	0,006	20
2	МКД	Окружная д.4	0,026	0,006	20
3	МКД	Окружная д.6	0,026	0,006	20
4	МКД	Окружная д.8	0,026	0,006	20
5	МКД	Окружная д.10	0,017	0,006	20
6	Общественное здание	Окружная д.23	0,008	-	20
7	МКД	Окружная д.31	0,079	0,006	20

No	Назначение	Наименование, Адрес	Нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
8	Общественное здание	Пилипенко Магазин Окружная 29/1	0,004	-	16
9	Общественное здание	Дадашов Гараж	0,003	-	10
	Итого		0,214	0,034	

### Котельная ЦРБ

Таблица 22

No	Назначение	Наименование, Адрес	Нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
1	Общественное здание	Загородная 93	0,308	-	20
2	МКД	Самкова 1 а	0,163	-	20
3	Общественное здание	Самкова 1\1	0,210	0,006	20
4	Общественное здание	Самкова 1\2	0,210	0,006	20
5	Общественное здание	Самкова 1\3	0,210	0,006	20
6	Общественное здание	Магазин, 1б	0,011	0,014	15
	Итого		1,112	0,032	

# Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетной температурой наружного воздуха для Пановского сельского поселения, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является - 29 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха  $\leq$  8°C, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология» составляет 215 суток, средняя температура воздуха – 3,5 °С (ближайший населенный пункт г. Ярославль).

### Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 23

Наименование	Наименование	Таннарая нагрупка	Потери тепловой	Тепловая нагрузка из
населенного	системы	Тепловая нагрузка в сеть, Гкал/ч	энергии в тепловых	сети
пункта	теплоснабжения	в сеть, т кал/ч	сетях, Гкал/ч	(потребителям), Гкал/ч
1	2	3	4	5
г. Мышкин	котельная Центральная	5,04	0,63	4,419
г. Мышкин	котельная «Финский комплекс»	0,34	0,09	0,248
г. Мышкин	котельная ЦРБ	1,17	0,03	1,144

Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

В соответствии с пунктом 15 статьи 14 Федерального закона РФ № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Пункт 93 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения устанавливает возможность организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях только в зонах застройки населённого пункта малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки менее 0,01 Гкал/ч/га.

Пункт 97 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения рекомендует вывод из эксплуатации тепломагистралей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче по тепломагистрали более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемую тепломагистраль).

Условия подключения к централизованным системам теплоснабжения.

Теплопотребляющие установки и тепловые сети потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, находящиеся в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения источника, подключаются к этому источнику. Подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, находящихся в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения источника, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом РФ от 27 июля 2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае отсутствия технической возможности подключения к системе централизованного теплоснабжения или при отсутствии свободной мощности в

соответствующей точке на момент обращения допускается временная организация теплоснабжения здания (группы зданий) от крышной или передвижной котельной, оборудованной котлами конденсационного типа на период, определяемый единой теплоснабжающей организацией.

Подключение потребителей к системам централизованного теплоснабжения осуществляется только по закрытым схемам.

При создании в городском поселении единой теплоснабжающей организации (ЕТО), определяющей в границах своей деятельности техническую политику и соблюдение законов в части эффективного теплоснабжения, условия организации централизованного и децентрализованного теплоснабжения формируются указанной организацией с учетом действующей схемы теплоснабжения и нормативов.

# Условия для организации поквартирного теплоснабжения малоэтажных МКД.

п. 44 Правил подключения к системам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2012 г. № 307) гласит: В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:

наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;

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

температура теплоносителя - до 95 градусов Цельсия;

давление теплоносителя - до 1 МПа.

Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе» распространяется на проектирование, строительство и эксплуатацию поквартирных систем теплоснабжения.

В соответствии с СП 41-108-2004 устанавливается ряд требований, в том числе: Забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздуховодами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Объем помещения для установки теплогенератора должен быть не менее 15 куб. м.

Наличие у котла закрытой (герметичной) камеры сгорания;

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

Отказ от централизованного отопления представляет собой процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ такие

действия именуются переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее — Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми строительной отрасли. Поскольку внутридомовая теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения. Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлического режима, неправильному распределению тепла, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг. Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения потребителям (например, следует рост тарифа ДЛЯ остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п.7.3.7) применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных поквартирное теплоснабжение жилых домов индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

общей системы теплоснабжения дома;

общей системы газоснабжения дома, в т.ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;

системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенное, отказ от централизованного теплоснабжения и переход на поквартирное теплоснабжение возможен при одновременном соблюдении трёх условий:

наличие решения о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение принятого жителями МКД на общедомовом собрании;

мероприятие о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение должно быть предусмотрено в утверждённой схеме теплоснабжения;

наличие технической возможности реализации решения о переводе всех квартир конкретного МКД на индивидуальное теплоснабжение.

### Условия для организации индивидуального теплоснабжения индивидуальных жилых домов и блокированных жилых домов.

Перевод индивидуальных жилых домов и блокированных жилых домов (таунхаусов) с централизованного теплоснабжения на индивидуальное (автономное) теплоснабжение возможен без существенных нормативно-правовых ограничений. Однако возможны технические ограничения, связанные с недостаточной пропускной способностью электрических сетей, в случае перехода на индивидуальное теплоснабжение с использованием электричества (электрокотёл, ПЛЭН, греющий кабель).

# Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом с разделением по источникам теплоснабжения.

Таблина 24

	T T			Таблица 24		
		Потребление тепловой энергии (потребители), Гкал/год				
№	Наименование котельной		1			
		Отопление	ГВС	Всего за год		
1	2	3	4	5		
2	Котельная Центральная, в т.ч. по:	10345,97	-	10345,97		
2.1	Жилой фонд, в т.ч. по кадастровым кварталам:	7112,3	-	7112,3		
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012001	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011901	н/д	н/д н/д	н/д		
	76:07:011701		н/д н/д	н/д		
		н/д				
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д		
2.2	Общественно-деловая застройка, в т.ч. по кадастровым кварталам	3233,7	-	3233,7		
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012701	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012801	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011301	н/д	н/д	н/д		
2.3	Производственные зоны, в т.ч. по кадастровым кварталам	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012001	н/д н/д	н/д н/д	н/д		
	76:07:012701			н/д		
	/0.0/.012001	н/д	н/д	н/д		

		Потребление т	гепловой энергии	(потребители),		
$N_{\underline{0}}$	Наименование котельной	Гкал/год				
		Отопление	ГВС	Всего за год		
1	2	3	4	5		
	76:07:011901	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011801	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011701	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010302	н/д	н/д	н/д		
	76:07:010303	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011101	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011104	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011201	н/д	н/д	н/д		
2	Котельная «Финский комплекс», в т.ч.					
3	по:	513,82	287,78	801,6		
3.1	Жилой фонд, в т.ч. по кадастровым	101 1	207.0	760.2		
3.1	кварталам:	481,4	287,8	769,2		
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д		
3.2	Общественно-деловая застройка, в т.ч.	32,4	0,0	32,4		
	по кадастровым кварталам 76:07:012301	TT/T		**/*		
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д н/д		
		н/д	н/д	Н/Д		
3.3	Производственные зоны, в т.ч. по кадастровым кварталам	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012301	н/д	н/д	н/д		
	76:07:012402	н/д	н/д	н/д		
4	Котельная ЦРБ, в т.ч. по:	2676,31	264,60	2940,91		
4.1	Жилой фонд, в т.ч. по кадастровым кварталам:	393,8	50,4	444,2		
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д		
	Общественно-деловая застройка, в т.ч.					
4.2	по кадастровым кварталам	2282,5	214,2	2496,7		
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д		
4.3	Производственные зоны, в т.ч. по кадастровым кварталам	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011601	н/д	н/д	н/д		
	76:07:011501	н/д	н/д	н/д		

# Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Решение о нормативе расхода тепловой энергии на отопление 1м<sup>2</sup> общей площади жилых зданий, от котельных городского поселения Мышкин не предоставлено.

#### Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Анализ величин договорной и расчетной тепловой нагрузки Котельная Центральная

				Таблица 25
Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Детский сад, Газовиков 25	0,061	0,061	0	1
Склад	0,006	0,006	0	1
Библиотека, Никольская 18	0,088	0,088	0	1
Гаражный бокс К.Либкнехта 37а	0,006	0,006	0	1
Администр.здание Никольская 15	0,019	0,019	0	1
Гаражный бокс К.Либкнехта 37а	0,006	0,006	0	1
ФКУ ЦОКР Никольская 15 Администр.здание	0,020	0,020	0	1
ОАО "Россельхозбанк"	0,015	0,015	0	1
ул. Никольская, д. 16	·	·		_
Дом культуры К.Либкнехта д.45	0,178	0,178	0	1
Гаражный бокс Успенская, За	0,004	0,004	0	1
МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, За	0,004	0,004	0	1
ООО «Газпром трансгаз Ухта» (гараж)	0,010	0,010	0	1
ООО «Газпром трансгаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7	0,023	0,023	0	1
ПАО Ростелеком Успенская, 6	0,095	0,095	0	1
ФГУП Почта России Успенская, 6	0,050	0,050	0	1
Пожарное депо Успенская, 25	0,040	0,040	0	1
Управление соц.защиты Успенская, 3	0,023	0,023	0	1
Пенсионный фонд Успенская, 3	0,024	0,024	0	1
Музыкальная школа, Никольская 20	0,018	0,018	0	1
МУП ММР МЦТ, Никольская 20	0,006	0,006	0	1
Учебный корпус Литер А	0,068	0,068	0	1
Восточный флигель Литер Е (мастерские)	0,058	0,058	0	1
Общежитие	0,087	0,087	0	1
Столовая	0,017	0,017	0	1
Спортзал	0,032	0,032	0	1
Учебный корпус Литер Д	0,119	0,119	0	1
Гараж Литер Ж	0,010	0,010	0	1
Администрация ММР, Успенская, 4	0,103	0,103	0	1
Администрация ММР Успенская, 3	0,047 0,010	0,047 0,010	0	-
Администрация ММР, Никольская 23		·		1
Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а	0,008	0,008 0,005	0	1
Общество инвалидов, Никольская, 23	0,003	0,003	0	1
Абрис, Никольская, 23	0,003	0,003	0	1
Управление суд.приставов, Никольская, 23а	0,003	0,003	0	1
Никольская, 16 а	0,005	0,005	0	1
МУП ММР МЦТ, Никольская, 18 а	0,003	0,003	0	1
АНО Центр ремёсел, Никольская, 28	0,012	0,012	0	1
Мебельный Газовиков, 1а	0,017	0,017	0	1
Магазинн №5 Никольская, 14	0,007	0,007	0	1
Магазинн №19 Газовиков, 29	0,003	0,003	0	1
1.101 usimit viery i usobilitob, 27	3,003	3,003		

	T _	т _	T	T
	Расчетная	Договорная	Разница	
	тепловая	тепловая	договорной	Отношение
Наименование	нагрузка на	нагрузка на	и расчетной	расчетной и
	отопление и	отопление и	нагрузки,	договорной
	вентиляцию,	вентиляцию,	Гкал/ч	нагрузки
	Гкал/ч	Гкал/ч		
1	2	3	4	5
Магазин "Для Вас" К.Либкнехта	0,053	0,053	0	1
ООО "Спектр"	0,003	0,003	0	1
Айларов	0,003	0,003	0	1
"Уют "Асадова	0,003	0,003	0	1
Тихов ООО Продукты	0,007	0,007	0	1
ООО "Соло"	0,002	0,002	0	1
ИП Андреева	0,004	0,004	0	1
Иманов Магазин "Брейтовчанка"	0,007	0,007	0	1
Барахоева	0,004	0,004	0	1
Мараков Григорьев	0,004	0,004	0	1
Минасян	0,004	0,004	0	1
Смирнов	0,004	0,004	0	1
Пуштов ул.Строителей 13 (гараж)	0,002	0,002	0	1
Котаров Никольская, 9	0,006	0,006	0	1
Служба по обесп.транспартом гараж	0,000	0,000	0	1
Успенская 3 а	0,004	0,004	0	1
Губанов Комсомольская 31 пом.1	0,003	0,003	0	1
	0,003	,	0	1
Болтаева Гараж Строителей № 16	0,001	0,001		
Газовиков д.1		0,181	0	1
Газовиков д.3	0,199	0,199	0	1
Газовиков д.4а	0,084	0,084	0	1
Газовиков д.5	0,179	0,179	0	1
Газовиков д.6	0,042	0,042	0	1
Газовиков д.7	0,222	0,222	0	1
Газовиков д.8	0,131	0,131	0	1
Газовиков д.12	0,133	0,133	0	1
Газовиков д.18	0,046	0,046	0	1
Газовиков д.19	0,046	0,046	0	1
Газовиков д.20	0,044	0,044	0	1
Газовиков д.21	0,046	0,046	0	1
Газовиков д.22	0,086	0,086	0	1
Газовиков д.23	0,047	0,047	0	1
Газовиков д.24	0,047	0,047	0	1
Газовиков д.24	0,049	0,049	0	1
Загородная д.45	0,049	0,049	0	1
1	0,122	·	0	1
Загородная д.47		0,116		1
К. Либкнехта д.26	0,008	0,008	0	1
К. Либкнехта д.39	0,025	0,025	0	1
Комсомольская д.16а	0,094	0,094	0	1
Комсомольская д.18	0,078	0,078	0	1
Комсомольская д.18а	0,058	0,058	0	1
Комсомольская д.22	0,061	0,061	0	1
Комсомольская д.24	0,046	0,046	0	1
Комсомольская д.25	0,028	0,028	0	1
Комсомольская д.26	0,083	0,083	0	1
Комсомольская д.31	0,043	0,043	0	1
Комсомольская д.33	0,074	0,074	0	1
Нагорная д. 8а	0,048	0,048	0	1
Нагорная д. 11	0,005	0,005	0	1
Нагорная д. 17	0,006	0,006	0	1
ты орнал д. 17	0,000	0,000		1

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Нагорная д. 20	0,008	0,008	0	1
Строителей д.1	0,052	0,052	0	1
Строителей д.7	0,056	0,056	0	1
Успенская д.3	0,086	0,086	0	1
Успенская д.3а	0,093	0,093	0	1
Успенская д.24	0,043	0,043	0	1
Успенская д.27	0,079	0,079	0	1
Штабская д.24а	0,054	0,054	0	1
Всего	4,419	4,419	0	1

#### Котельная «Финский комплекс»

#### Таблица 26

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Окружная д.2	0,026	0,026	0	1
Окружная д.4	0,026	0,026	0	1
Окружная д.6	0,026	0,026	0	1
Окружная д.8	0,026	0,026	0	1
Окружная д.10	0,017	0,017	0	1
Окружная д.23 общест зд	0,008	0,008	0	1
Окружная д.31	0,079	0,079	0	1
Пилипенко Магазин Окружная 29/1	0,004	0,004	0	1
Дадашов Гараж	0,003	0,003	0	1
Всего	0,214	0,214	0	1

#### Котельная ЦРБ

				таолица 27
	Расчетная	Договорная	Разница	
	тепловая	тепловая	договорной	Отношение
Наименование	нагрузка на	нагрузка на	и расчетной	расчетной и
Паименование	отопление и	отопление и	нагрузки,	договорной нагрузки
	вентиляцию,	вентиляцию,	нагрузки, Гкал/ч	
	Гкал/ч	Гкал/ч	1 Ka31/ 4	
1	2	3	4	5
Загородная 93	0,308	0,308	0	1
Самкова 1 а	0,163	0,163	0	1
Самкова 1\1	0,21	0,21	0	1
Самкова 1\2	0,21	0,21	0	1
Самкова 1\3	0,21	0,21	0	1
Магазин, 1б	0,011	0,011	0	1
Всего	1,112	0,032	·	

#### Анализ фактического и расчетного потребления тепловой энергии

Таблица 28

№	Источник	Потребление тепловой энергии за базовый год, Гкал/год	Расчетное потребление, по СП «Климатология», Гкал/год	Разница фактического и расчетного потребления, Гкал	Отношение фактического потребления к расчетному
1	2	3	4	5	6
1	Центральная котельная	10346,0	10630,9	-284,9	0,97
2	Котельная «Финский комплекс»	801,6	815,5	-13,9	0,98
3	Котельная ЦРБ	2940,9	3012,9	-71,9	0,98

Согласно методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период должна определяться на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, а в случае их отсутствия - по данным тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения потребителей.

В схеме теплоснабжения расчетные нагрузки приняты равным договорным. Исходя из результатов анализа фактического и расчетного потребления тепловой энергии можно сделать вывод о том, что по котельным Центральная, «Финский комплекс», ЦРБ расчетная нагрузка ниже договорной.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

					Таблица 29
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	14,56	14,56	14,56	14,56
Располагаемая тепловая мощность	-	8,87	8,87	8,87	8,87
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	-	0,08	0,08	0,08	0,08
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	0,63	0,63	0,63	0,63
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	4,42	4,42	4,42	4,42
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе: *	-	4,42	4,42	4,42	4,42
отопление	-	4,42	4,42	4,42	4,42
вентиляция	_	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	3,74	3,74	3,74	3,74
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	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
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	4,48
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	-			-

<sup>\*</sup>расчетная нагрузка принята равной договорной

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации AO «Яркоммунсервис»,  $\Gamma$ кал/ч

					Таблица 30
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	1,79	1,79	1,79	1,79
Располагаемая тепловая мощность	-	1,73	1,73	1,73	1,73
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	-	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	0,09	0,09	0,09	0,09
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	0,25	0,25	0,25	0,25
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе: *	-	0,25	0,25	0,25	0,25
отопление	_	0,21	0,21	0,21	0,21
вентиляция	1	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	1,38	1,38	1,38	1,38
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	1,38	1,38	1,38	1,38
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
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,27
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	-	-	-	-

<sup>\*</sup>расчетная нагрузка принята равной договорной

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», Гкал/ч

Таблица 31

					таолица 3 г
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	2,35	2,35	2,35	2,35
Располагаемая тепловая мощность	-	2,35	2,35	2,35	2,35
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	-	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	0,03	0,03	0,03	0,03
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	1,14	1,14	1,14	1,14
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе: *	-	1,14	1,14	1,14	1,14
отопление	-	1,11	1,11	1,11	1,11
вентиляция	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	1,16	1,16	1,16	1,16
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	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
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,0
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	-	-	-	-

<sup>\*</sup>расчетная нагрузка принята равной договорной

# Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

#### Котельная Центральная

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 42%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией существующих и перспективных потребителей в полном объеме.

#### Котельная «Финский комплекс»

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 79%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией существующих и перспективных потребителей в полном объеме.

#### Котельная ЦРБ

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 49%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией существующих и перспективных потребителей в полном объеме.

Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источников тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю не предоставлены.

Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Исходя из данных, существующих гидравлических режимов работы, выполнить описание причин возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения не представляется возможным.

Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Зона с дефицитом тепловой мощности в городском поселении Мышкин отсутствует. В расширении технологических зон действия источников тепловой энергии с резервом тепловой мощности нет необходимости.

#### Часть 7. Балансы теплоносителя

Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

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

Таблица 32

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

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблина 33

							гаолица 33
Параметр	Ед. измер.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

							<u> </u>
Параметр	Ед. измер.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	
Срок службы	лет	ı	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	0,029	0,029	0,029	0,029
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	1,71	1,71	1,71	1,71
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 35

							гаолица 55
Параметр	Ед. измер.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	1	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1	-	0,029	0,029	0,029	0,029
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1	-	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	ı	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	1,58	1,58	1,58	1,58
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	-	_	н/д	н/д	н/д	н/д

Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной воды, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных водоподогреватели), предусмотрено если другое не проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Информация о производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения не предоставлена.

### Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

#### Основные виды и количество используемого топлива

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 36

						таолица 50
	Остаток топлива	Приход топлива за	Израсходован	о топлива	Остаток	Низшая
Баланс	на начало года, т.	год, т.	Всего, т.	Всего, в т.	топлива, т.	теплота
топлива за	натурального	натурального	натурального	условного	натурального	сгорания
год	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива	топлива, тн.	ккал/кг
	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	ТОПЛИВа	(тыс.куб.м.)	(ккал/нм3)
1	2	3	4	5	6	7
2021						
Природный газ	0	1836,1	1836,1	22212,1	0	н/д
2020						
Природный газ	0	н/д	н/д	н/д	0	н/д
2019						
Природный газ	0	1749,5	1749,5	2107,8	0	н/д
2018						
Природный газ	-	-	-	-	-	-
2017				·		
Природный						
газ	-	-	-	_	-	-
2016						
Природный						
газ	-	-	-	_	-	-

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

	Остаток топлива	Приход топлива за	Израсходован	о топлива	Остаток	Низшая
Баланс	на начало года, т.	год, т.	Всего, т.	Всего, в т.	топлива, т.	теплота
топлива за	натурального	натурального	натурального	условного	натурального	сгорания
год	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива	топлива, тн.	ккал/кг
	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	ТОПЛИВа	(тыс.куб.м.)	(ккал/нм3)
1	2	3	4	5	6	7
2021						
Природный	0	172,7	172,7	208,1	0	11/11
газ	U	1 / 2, /	1 / 2, /	206,1	U	н/д
2020						
Природный	0	н/д	н/д	н/д	0	н/д
газ	U	н/д	н/д	н/д	U	п/д
2019						
Природный	0	131,8	131,8	158,8	0	11/11
газ	U	151,6	131,6	130,0	U	н/д
2018						
Природный						
газ	1	-	-	_	1	-
2017	·		·			·
Природный						
газ	-	-	<u>-</u>	_	-	-

	Остаток топлива	Приход топлива за	плива за Израсходовано топлива		Остаток	Низшая
Баланс	на начало года, т.	год, т.	Всего, т.	Всего, в т.	топлива, т.	теплота
топлива за	натурального	натурального	натурального	условного	натурального	сгорания
год	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива	топлива, тн.	ккал/кг
	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	ТОПЛИВа	(тыс.куб.м.)	(ккал/нм3)
1	2	3	4	5	6	7
2016						
Природный						
газ	-	-	-	_	-	-

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 38

						таолица 50	
	Остаток топлива	Приход топлива за	Израсходован	о топлива	Остаток	Низшая	
Баланс	на начало года, т.	год, т.	Всего, т.	Всего, в т.	топлива, т.	теплота	
топлива за	натурального	натурального	натурального		натурального	сгорания	
год	топлива, тн.	топлива, тн.	топлива, тн.	условного	топлива, тн.	ккал/кг	
	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	(тыс.куб.м.)	топлива	(тыс.куб.м.)	(ккал/нм3)	
1	2	3	4	5	6	7	
2021							
Природный	0	397,4	397,4	478,7	0	**/**	
газ	U	397,4	397,4	4/8,/	U	н/д	
2020							
Природный	0	н/д	11/11	11/17	0	**/**	
газ	U	н/д н/д н/д		н/д	U	н/д	
2019							
Природный	0	397,4	397,4	478,7	0	11/11	
газ	U	397,4	397,4	470,7	U	н/д	
2018							
Природный							
газ	-	-	-	_	-	-	
2017							
Природный							
газ	-	-	-	_	-	-	
2016							
Природный							
газ	-	-	-	_	-	-	

Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное и аварийное топливо отсутствует.

Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Информация приведена ниже.

Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива не используются.

# Описание видов топлива их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 39

	Вид			Характеристика топлива				
№	Наименование котельной	поставляемого топлива	Место поставки	Низшая теплотворная способность Ккал/куб.м. (Ккал/кг)	Вязкость и температура вспышки	Содержание примесей мах, %		
1	2	2	4	KRASI/ KYO.M. (KRASI/ KI )	БСПЫШКИ	Max, 70		
1		3	4	3	0	/		
1	Котельная Центральная	Природный газ	г Мышкин	н/д	-	-		
2	Котельная «Финский комплекс»	Природный газ	г Мышкин	н/д	-	-		
3	Котельная ЦРБ	Природный газ	г Мышкин	н/д	-	-		

Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в городско поселении Мышкин является природный газ.

Таблица 40

Nº	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

#### Описание приоритетного направления развития топливного баланса

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.

#### Часть 9. Надежность теплоснабжения

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 41

Помусую разума поморожана	2017	2019	2010	2020	2021
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	-	-	-	ı
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	-	-	-	1
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	0	0	0	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	0	0	0	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	0	0	0	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	0	0	0	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 42

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	ı	ı	ı	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	0	0	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	-	-	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	0	0	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

				-	
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	0	0	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 44

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	-	-	-	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	-	-	-	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	0	0	0	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	0	0	0	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	0	0	0	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	0	0	0	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 45

Наименование показателя		2018	2019	2020	2021
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час		ı	ı	ı	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	0	0	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	-	-	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	0	0	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 46

Наименование показателя		2018	2019	2020	2021
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	0	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 47

				-	иозищи т
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	-	-	-	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	-	-	-	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	0	0	0	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	0	0	0	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	0	0	0	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	-	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год		0	0	0	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 48

Наименование показателя		2018	2019	2020	2021
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час		ı	ı	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	0	0	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час		1	1	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	0	0	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной ЦРБ в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»

Таблица 49

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	0	0	0	0

Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) отсутствуют.

Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

Основными причинами аварий на теплотрассах являются:

• коррозия трубопроводов;

#### • разрыв сварных стыков.

С переходом на прокладку предызолированных трубопроводов с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ), наружной оболочкой из полиэтилена низкого давления (ПНД) и системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) количество коррозионных повреждений на наружной поверхности трубопроводов сокращается. Коррозия может развиваться не только на линейных участках трубопроводов, но также в местах расположения скользящих опор и на сварных стыках трубопроводов.

Ускорению процессов износа тепловых сетей способствуют: несоблюдение технологии монтажа, низкое качество материала трубопроводов и высокое содержание кислорода в сетевой воде. В совокупности это приводит к тому, что старение трубопроводов происходит в 2–3 раза быстрее расчетных сроков.

Развитию коррозии на внутренней поверхности трубопроводов сопутствуют:

- повышенная температура теплоносителя;
- низкий рН воды;
- наличие в воде кислорода;
- наличие в воде свободного оксида углерода;
- наличие в воде растворенных солей.

Основной причиной аварий на тепловых сетях за базовый год является износ тепловых сетей.

# Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» п. 6.10 в составе СЦТ должны предусматриваться, аварийно-восстановительные службы (АВС), численность персонала и техническая оснащенность которых должны обеспечивать полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях в сроки, указанные в таблице ниже.

Таблица 50

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	Ло 54

Исходя из результатов анализа времени восстановления теплоснабжения, среднее время восстановления теплоснабжения соответствует СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

### Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Описание технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций осуществляется в соответствии с пунктом 34 Требований и содержит описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии котельной Центральная в системе теплоснабжения АО «Яркоммунсервис» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»».

					таолица эт
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии котельной «Финский комплекс» в системе теплоснабжения АО «Яркоммунсервис» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»».

Таблица 52

					Таолица 52
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии котельной ЦРБ в системе теплоснабжения АО «МКЭ» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ»».

					таолица ээ
Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. $\Gamma$ кал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

#### Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Динамика утвержденных тарифов

Льготные тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения, поставляемую потребителям акционерным обществом "Яркоммунсервис" (филиал "Волжский") (Мышкинский муниципальный район), на 2017 - 2019 годы (с разбивкой на календарные периоды)

Таблица 54

	С 01.01.2020 по 30.06.2020 г.г.					
	На тепловую	На горячее вод НД				
Год (период)	энергию, руб./Гкал с НДС	На тепловую энергию, руб./Гкал с НДС	На холодную воду руб./куб.м.	Примечание		
1	2	3	4	5		
АО «Малая комплексная энергетика»	1561,22	1561,22	43,4	приказ № 450-лт		
АО «Яркоммунсервис» (филиал Волжский)	1561,22	1561,22	43,14	от 19.12.201		

Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения, поставляемую потребителям акционерным обществом "Яркоммунсервис" (филиал "Волжский") (Мышкинский муниципальный район), на 2020 - 2024 годы (с разбивкой на календарные периоды).

Таблица 55

					Таолица 55
Год (период)	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС)	Компонент на холодную воду руб./м3 (без НДС)	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал (с НДС)	Компонент на холодную воду руб./м3 (с НДС)	Примечание
1	2	3	4	5	6
01.01.2020 по 30.06.2020	2740,82	74,93	2739,62	89,92	
с 01.07.2020 по 31.12.2020	2832,50	83,09	3399,00	99,71	приказ № 432-
с 01.01.2021 по 30.06.2021	283250	83,09	3399,00	99,71	г_вс от 19.12.2019
с 01.07.2021 по 31.12.2021	2868,74	87,57	3442,49	105,08	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	2868,74	87,57	3442,49	105,08	
с 01.07.2022 по 31.12.2022	2884,51	91,07	3461,41	109,28	
с 01.01.2023 по 30.06.2023	2884,51	91,07	3461,41	109,28	приказ № 432-
с 01.07.2023 по 31.12.2023	2936,20	94,71	3523,44	113,65	г_вс от 19.12.2019
с 01.01.2024 по 30.06.2024	2936,20	94,71	3523,44	113,65	
с 01.07.2024 по 31.12.2024	2960,97	98,50	3553,16	118,2	

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям АО «Яркоммунсервис» (филиал Волжский) на 2020-2024 годы.

Таблица 56

Таблица 50										
Вид тарифа	Календарный период	Горячая вода								
1	2	3								
Для потребителей в случае отс	утствия дифференциации тарифон	з по схеме подключения (тариф								
	без учета НДС)									
	с 01.01.2020 по 30.06.2020	2740,82								
	с 01.07.2020 по 31.12.2020	2832,50								
	с 01.01.2021 по 30.06.2021	2832,50								
	с 01.07.202 по 31.12.2021	2868,74								
Одноставочный тариф	с 01.01.2022 по 30.06.2022	2868,74								
руб./Гкал	с 01.07.2022 по 31.12.2022	2884,51								
	с 01.01.2023 по 30.06.2023	2884,51								
	с 01.07.2023 по 31.12.2023	2936,20								
	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2936,20								
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2960,97								
	Население (тариф с учетом НДС)									
	с 01.01.2020 по 30.06.2020	3288,98								
	с 01.07.2020 по 31.12.2020	3399,00								
	с 01.01.2021 по 30.06.2021	3399,00								
Одноставочный тариф руб./Гкал	с 01.07.2021 по 31.12.2021	3442,49								
руб./1 кал	с 01.01.2022 по 30.06.2022	3442,49								
	с 01.07.2022 по 31.12.2022	3461,41								
	с 01.01.2023 по 30.06.2023	3461,41								
Own or an annual market	с 01.07.2023 по 31.12.2023	3523,44								
Одноставочный тариф	с 01.01.2024 по 30.06.2024	3523,44								
руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3553,16								

Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения

Информация не предоставлена.

## Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

Согласно п.11 "Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. № 83: "Если у организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженернотехнического обеспечения, к которым планируется подключение объектов капитального строительства, отсутствуют утвержденные инвестиционные программы, подключение осуществляется без взимания платы за подключение, а вместо информации о плате за подключение выдаются технические условия в соответствии с пунктом 7 настоящих Правил".

### Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно ФЗ-190, Статья 16. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности:

- 1. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.
- 2. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.
- 3. Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Плата за поддержание резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых потребителей, для теплоснабжающих организаций не устанавливалась.

## Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

В ходе общего анализа систем выявлен ряд факторов, негативно влияющих на качественную, эффективную работу систем теплоснабжения:

Не оптимизирован гидравлический режим тепловой сети. Не выполнена гидравлическая наладка тепловых сетей (сети разбалансированы), что приводит к снижению эффективности использования ТЭР и снижению качества теплоснабжения отдельных потребителей;

Ни один источник централизованного теплоснабжения не оснащен техническими приборами учёта отпускаемой тепловой энергии в сеть. Наличие на источниках систем диспетчеризации и технического учёта отпускаемой тепловой энергией позволит оперативно и с достоверной точностью оценивать показатели эффективности работы каждой СЦТ.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Надежность всех систем теплоснабжения определяется надежностью ее элементов (источника тепла, тепловых сетей, вводов, систем отопления и горячего водоснабжения). Наиболее существенное влияние на надежность теплоснабжения потребителей и управляемость систем при эксплуатации оказывают тепловые сети.

Типовыми причинами технологических нарушений в тепловых сетях являются:

- разрушение теплопроводов или арматуры;
- образование свищей вследствие коррозии теплопроводов;
- гидравлическая разрегулировка тепловых сетей.

Основной причиной технологических нарушений в тепловых сетях является высокий износ сетевого хозяйства. Большинство сетей уже выработали свой ресурс. В основном они имеют теплоизоляцию невысокого качества (как правило, минеральную вату). Высокий износ тепловых сетей влечет за собой сверхнормативные потери теплоносителя и тепловой энергии.

Не менее важным является работоспособность основного оборудования котельных. Высокий износ основного оборудования приводит к снижению производительности котлов, увеличению удельных расходов топлива и частым остановкам оборудования из-за выхода из строя. Износ оборудования котельных не позволяет в полной мере обеспечить необходимые температурные и гидравлические режимы работы системы теплоснабжения.

Наладка тепловой сети является ключевым фактором в обеспечении надежного и качественного функционирования системы «источник тепла - тепловая сеть - потребитель». Многих аварий можно было бы избежать, если бы сети теплоснабжения были бы отрегулированы на нормативные характеристики. Для этого не требуется значительных средств. В части обеспечения безопасности теплоснабжения должно предусматриваться резервирование системы

теплоснабжения, живучесть и обеспечение бесперебойной работы источников тепла и тепловых сетей.

На котельной выявлены следующие проблемы:

Значительный износ тепловых сетей.

Отсутствие резервного топлива на котельных.

Отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей и на источниках тепловой энергии.

#### Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основная проблема функционирования и развития систем теплоснабжения является низкая степень строительства жилого фонда, коммерческой недвижимости отсутствие у производственных предприятий и PCO инвестиционных программ, что влечет к отсутствию спроса на тепловую энергию.

Задачи, которые необходимо решить для достижения этих целей:

- реализация программ развития застроенных территорий;
- вовлечение неиспользуемых земельных участков, в том числе промзон, находящихся в федеральной собственности, в центральных частях для жилищного строительства.
- использование существующих земельных резервов для строительства жилья строительство инфраструктуры при реализации приоритетных проектов жилищного строительства и программ развития застроенных территорий
- строительство нового жилья, сопровождающееся созданием комфортной городской среды

Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы отсутствуют.

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов отсутствуют

## Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

#### Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Тепловая нагрузка в поселении

Таблица 57

Hamsayanayya	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч									
		население			прочие					
Наименование ЕТО	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	ВОЛО-		Суммарное потребление	Всего			
АО «Яркоммунсервис»	3,151	0,034	3,185	1,482	0,000	1,482	4,667			
АО «МКЭ»	0,163	0,006	0,169	0,949	0,026	0,974	1,143			

Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в поселении

Таблица 58

Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, Гкал									
		население			прочие					
	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление		Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	Всего			
АО «Яркоммунсервис»	7,593	0,287	7,881	3,266	0,0	3,266	11,147			
AO «МКЭ»	0,393	0,050	0,444	2,28	0,214	2,496	2,940			

Сведения о движении строительных фондов в поселении, тыс. м<sup>2</sup>.

Таблица 59

						аолица ээ
Годы	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Общая отапливаемая площадь	/	/	10 5 17	10 5 17	22 042	22 042
строительных фондов на начало года	н/д	н/д	48,547	48,547	32,843	32,843
Прибыло общей отапливаемой	н/д н/л	**/**				
площади, в том числе		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 отапливаемой площади	н/д	н/д	-	-	-	1
Общая отапливаемая площадь на конец	11/11	**/**	48,547	48,547	22 042	22 942
года	н/д	н/д	40,347	40,347	32,843	32,843

Существующая площадь отапливаемых зданий

		т аолица т							
$N_{\underline{0}}$	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, За	н/д							
11	МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, За	н/д							

№	Потребитель	Площадь
1	2	3
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
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 48	ООО "Соло"	н/д
49	ИП Андреева Иманов Магазин "Брейтовчанка"	н/д
50	<u> </u>	н/д
51	Барахоева	н/д
52	Мараков Григорьев Минасян	н/д
53		н/д
54	Смирнов Пуштов ул.Строителей 13 (гараж)	н/д н/д
55	Пуштов ул.Строителей 13 (гараж) Котаров Никольская, 9	- ' '
56	Котаров никольская, 9  Служба по обесп. транспартом гараж Успенская 3 а	н/д н/д
57	Служоа по ооесп.транспартом гараж успенская з а Губанов Комсомольская 31 пом.1	н/д н/д
58	Гуоанов комсомольская эт пом.т Болтаева Гараж Строителей № 16	н/д н/д
59	Болтаева I араж Строителеи № 16 Газовиков д.1	н/д 2192,5
60	Газовиков д.1	2554,3
61	1 азовиков д.3 Газовиков д.4а	2554,3 864,52
62	Газовиков д.4а	2127,5
63	Газовиков д.5 Газовиков д.6	429
64	Газовиков д.о	2230,4
65	Газовиков д.7	1421,8
66	Газовиков д. о	1368,8
67	Газовиков д.12	423,7
68	газовиков д.18 Газовиков д.19	425,1
69	газовиков д.19 Газовиков д.20	425,1
70	газовиков д.20 Газовиков д.21	492,8
71	газовиков д.21 Газовиков д.22	821,4
72	Газовиков д.22	434,5
14	1 азовиков д.2 <i>3</i>	454,5

№	Потребитель	Площадь
1	2	3
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
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.За	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
	Bcero	1308,4

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

По предоставленным данным перспективное строительство отсутствует.

Вывод из эксплуатации жилых и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда, м<sup>2</sup>

Наименование									Габлица 2
1 Initial Control Dulling	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
показателей	2020		2022	2023	2024	2023	2020	2021	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост жилищного	0	0	0	0	0	0	0	0	0
фонда, в том числе:	U	U	U	0	U	U	U	U	U
накопительным									
итогом:									
Многоэтажный	0	0	0	0	0	0	0	0	0
жилищный фонд	U	0	U	0	U	U	U	U	U
Средне-и									
малоэтажный	0	0	0	0	0	0	0	0	0
жилищный фонд									
Всего по поселению,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе:	· ·	0	U	0	0	0	0	· ·	Ů
Многоэтажный									
жилищный фонд, в									
том числе, по	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кадастровым									
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и									
малоэтажный									
жилищный фонд, в	0	0	0	0	0	0	0	0	0
том числе, по	U	J	U	U	U	U	U		
кадастровым									
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда,  $\mathbf{m}^2$ 

									гаолица 3
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост общественно- делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:			0						
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам::	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### Снос жилых зданий с общей площадью жилищного фонда, ${\rm M}^2$

									Габлица 4
Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
показателей									
<u> </u>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снос жилищного	0	0	0	0	0	0	0	0	0
фонда, в том числе:									
накопительным итогом:									
Всего по поселению,									
в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный									
жилищный фонд, в									
том числе, по	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кадастровым									
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и									
малоэтажный									
жилищный фонд, в	0	0	0	0	0	0	0	0	0
том числе, по									
кадастровым									
кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701									0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901 76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0	0	0		0
76:07:011701 76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101 76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70.07.011301	U				U		U	U	U

 $\mathbf{M}^2$ 

### Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда,

		1		1	ı	1		1	таолица 3
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост общественно- делового фонда, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам::	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Удельное теплопотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах поселения

	•							Таблица 6		
	Удель			ие,	Удельная тепловая нагрузка,					
Тип застройки				_		· ·				
	отопление	вентиляция		Сумма	отопление			Сумма		
	3	4	5	6	7	8	9	10		
Жилая	_	_	_	_	_	_	_	_		
многоэтажная										
_	68.3	_	0.8	69.1	0.171	_	0.01	0,172		
					3,2		0,00	-,-,-		
	-	-	-	_	-	-	-	_		
	/	/	/	/	/	/	/	/		
	н/д	н/д	Н/Д	Н/Д	н/д	Н/Д	н/д	н/д		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
	68,3	-	0,8	69,1	0,171	-	0,01	0,172		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
Жилая										
многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-		
Жилая средне-	69.2		0.8	60.1	0.176		0,00	0,183		
и малоэтажная	06,3	-	0,8	09,1	0,170	-	7	0,165		
Жилая	_	_	_	_	_	_	_	_		
индивидуальная										
	,					,				
	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	-	-	-	_	-	-	-	_		
							0.00			
_	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	0,00	0,183		
							/			
	-	-	-	-	-	-	-	-		
	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/π	н/д		
	шд	шд	ти д	11/ Д	11/2	шд	шд	ти д		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
	<b>60.2</b>		0.0	co 1	0.176		0,00	0.100		
и малоэтажная	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	7	0,183		
Жилая										
индивидуальная	_	_	_		-	_	_	-		
Общественно-										
деловая и	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
промышленная										
	2 Жилая многоэтажная Жилая средне- и малоэтажная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Жилая индивидуальная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Жилая индивидуальная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и индивидуальная	Тип застройки  2 3  Жилая многоэтажная Жилая средне- и малоэтажная  Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Общественно- деловая и промышленная Жилая индивидуальная Килая индивидуальная Милая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая индивидуальная Килая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Жилая многоэтажная Килая многоэтажная Жилая многоэтажная Килая многоэтажная Килая многоэтажная Милая многоэтажная Килая многоэтажная Килая многоэтажная Килая многоэтажная Милая многоэтажная Килая многоэтажная Милая многоэтажная Килая многоэтажная Милая многоэтажная многоэтажная многоэтажная милая многоэтажная милая многоэтажная многоэтажная многоэтажная милая многоэтажная милая многоэтажная	Тип застройки  2	Тип застройки         Ткал/м2/год           2         3         4         5           Жилая многоэтажная Жилая среднеи малоэтажная Жилая индивидуальная         68,3         -         0,8           Жилая среднеи малоэтажная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая жилая среднеи малоэтажная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая индивидуальная общественноделовая и промышленная жилая многоэтажная жилая индивидуальная общественноделовая и н/д н/д н/д н/д н/д н/д индивидуальная общественноделовая и н/д н/д н/д н/д индивидуальная общественноделовая и н/д н/д н/д н/д индивидуальная общественноделовая и н/д н/д н/д н/д н/д индивидуальная общественноделовая и н/д н/д н/д н/д н/д индивидуальная общественноделовая и н/д	Отопление   Вентиляция   ГВС   Сумма	Тип застройки  2	Тип застройки         Гкал/м2/год         Ккал/(ч-м)           2         3         4         5         6         7         8           Жилая многоэтажная жилая средне- и малоэтажная индивидуальная общественно- деловая и промышленная жилая средне- и малоэтажная жилая многоэтажная жилая многоэтажная жилая индивидуальная общественно- деловая и промышленная жилая индивидуальная общественно- деловая и н/д	Тип застройки         Удельное теплопотребление, тказ//ч2/год         Удельная тепловая нагружказ/(ч-м2)           2         3         4         5         6         7         8         9           Жилая среднен и малоэтажная         -		

Год	Тип застройки	Удель	ное теплопот		ие,	Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м2)					
	1	отопление	вентиляция	ГВС	Сумма	отопление	вентиляция		Сумма		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Жилая										
	многоэтажная	-	-		_	-	-	-			
	Жилая средне- и малоэтажная	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	0,00 7	0,183		
2025	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Общественно- деловая и промышленная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	Жилая многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Жилая средне- и малоэтажная	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	0,00 7	0,183		
2026	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Общественно- деловая и промышленная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	Жилая многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Жилая средне- и малоэтажная	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	0,00 7	0,183		
2027	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Общественно- деловая и промышленная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	Жилая многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Жилая средне- и малоэтажная	68,3	-	0,8	69,1	0,176	-	0,00 7	0,183		
2028	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Общественно- деловая и промышленная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

 `аблица	<b>a</b> /
 avinina	1. /

								<u>`</u> ]	Габлица 7
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 8

								1	аблица 8
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

									аолица У
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									

Normanica   2   3   4   5   6   7   8   9   10	Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Миногоэтажный жилинный фонд         0	1 1	2	3	4	5	6	7	8	Q	10
жилишный фонд  Средиез и выпостажный жилишный фонд втом числе; милишный фонд втом числе; милишный фонд втом числе, по кадастровым квартилым:  76:07:012601 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	инжетеолом М									
Всего по поселению, в том числе.   Миногоэтажный жилициный фонд, в том числе.   Постоятажный жилициный фонд, в том числе, по кадастровым квартам.   Постоятажный жилициный фонд, в том числе, по кадастровым квартам.   Постоятажный жилициный фонд, в том числе, по кадастровым квартам.   Постоятам.   Пост		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Весто по поселению, в том числе: Многототажный жилишный фонд, в том числе: Многототажный жилишный фонд, в том числе, по кадастровым карталам:    76:07:012601	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Миноточажный жилиший фоид, в том числе, по кадастровым кварталам:         0	Всего по поселению, в	0	0	0	0	0	0	0	0	0
жилищый фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:  76:07:012601  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0										
### READTRAMS		0			0			0		0
кварталам:         0 <th< td=""><td>_</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></th<>	_	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012201         0         <	_									
76:07:012801 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 76:07:011901 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901         0         <	76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801         0         <	76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701         0         <	76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601         0         <	76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302         0         <	76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303         0         <										
76:07:011101         0         <						_			_	_
76:07:011104         0         <	76:07:010303					0	0	_		_
76:07:011501         0         <						1				
76:07:011201         0         <					0				_	
76:07:012301         0         <										
76:07:012402         0         <							_	_		_
76:07:011601         0         <										
76:07:011501         0         <										
76:13:011402         0         <										
76:13:010903         0         <										
76:13:011701         0         <										
76:13:011801         0         <							_			_
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:         0										
жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:  76:07:012601 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
числе, по кадастровым кварталам:         0										
кварталам:         0 <th< td=""><td>_</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></th<>	_	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601         0 <t< td=""><td>_</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	_									
76:07:012701         0         0         0         0         0         0         0           76:07:012801         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011901         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011801         0 </td <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td>		0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011901         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011801         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011701         0 </td <td></td>										
76:07:011901         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011801         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011701         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011601         0 </td <td></td>										
76:07:011801         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011701         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011601         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:010302         0         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:010303         0										
76:07:011701         0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>										
76:07:011601         0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td></t<>										_
76:07:010302         0         0         0         0         0         0         0           76:07:010303         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011101         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011104         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011501         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011201         0         0         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:012301         0										
76:07:010303         0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>										
76:07:011101         0 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>										
76:07:011104         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011501         0										
76:07:011501         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011201         0										_
76:07:011201         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:012301         0         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:012402         0         0         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011601         0 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td>										_
76:07:012301         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:012402         0										
76:07:012402         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011601         0         0         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011501         0										
76:07:011601         0         0         0         0         0         0         0           76:07:011501         0         0         0         0         0         0         0         0           76:13:011402         0         0         0         0         0         0         0         0										
76:07:011501 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0										
76:13:011402 0 0 0 0 0 0 0 0										
	76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

								Ta	аблица 10
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом: Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

				,					1
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост тепловой									
нагрузки отопления и	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции:									
то же накопительным									
итогом:									
Всего по поселению, в									
том числе по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 12

								18	юлица 12
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом:									
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

									1
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение тепловой									
нагрузки отопления и	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции:									
то же накопительным									
итогом:									
Всего по поселению, в									
том числе по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	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.

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

								1 0	юлица 14
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение тепловой									
нагрузки на горячее	0	0	0	0	0	0	0	0	0
водоснабжение:									
то же накопительным									
итогом:									
Всего по поселению, в									
том числе по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях, и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 15

								12	юлица 15
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественно-деловых зданий	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблина 16

								18	блица 16
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	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.

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том									
числе, по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70:15:011801	<u> </u>	U	<u> </u>	U	U	U	U	<u> </u>	U

Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 17

								1 0	олица 17
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Многоэтажный		3	7	3	U	,	0	,	10
жилищный фонд, в том									
числе, по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					1				
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный									
жилищный фонд, в том	_	0	0	0	0	0	0	0	0
числе, по кадастровым	0	0	0	0	0	0	U	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0					0	
76:13:011402				0	0	0	0		0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

								Ta	блица 18
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение потребления									
тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления и вентиляции, в	U	U	U	U	U	U	U	U	U
том числе:									
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный	0	0	0	0	0	0	0	0	0
жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в	0	0	0	0	0	0	0	0	0
том числе:	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Многоэтажный									
жилищный фонд, в том	0	0	0	0	0	0	0	0	0
числе, по кадастровым	O	O	O	O	O	O	O		O
кварталам:			_		_		_	_	
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402 76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный	U	U	U	U	U	U	U	U	U
жилищный фонд, в том									
числе, по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:									
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:		0						0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом:									
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

									юлица 21
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост потребления									
тепловой энергии на	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение:									
то же накопительным									
итогом:									
Всего по поселению, в									
том числе по кадастровым	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кварталам:									
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблина 22

								1 a	олица 22
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение потребления тепловой энергии отопления и вентиляции:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом:									
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом:									
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012801	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011901	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76:07:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010302	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:010303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011201	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012301	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:012402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011601	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:07:011501	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:010903	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76:13:011801	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях, и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Таблица 24

									олица 2-т
Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост потребления тепловой энергии									
отопления, вентиляции и	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, в									
том числе:									
накопительным итогом:									
Отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
общественно-деловых зданий, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации

Адресная привязка	№ кадастров ого квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включе ния	Подключе нная тепловая нагрузка отопления и вентиляци и, Гкал/час	Подключен ная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключен ная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-
Bce	го за период	актуализации				0,0

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

### Котельная Центральная

Таблица 26

No	Цанизморания		Приросты потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч										
710	Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Жилой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
2	Общественно- деловой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
3	Индивидуальный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				

#### Котельная «Финский комплекс»

Таблица 27

No	Havytavanavyva		Приросты потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч										
Νō	Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Жилой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
2	Общественно- деловой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
3	Индивидуальный фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				

### Котельная ЦРБ

Таблица 28

No	11		Приросты потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч										
№	Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Жилой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
2	Общественно- деловой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
3	Индивидуальный фонл	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозы приростов отсутствуют.

### Глава 3. Электронная модель схемы теплоснабжения

Согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года) «...при разработке и актуализации схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте "в" пункта 23 и пунктах 55 и 56 требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным...».

Подпункт «в» пункта 23, пункты 55-56 - глава 3. «Электронная модель системы теплоснабжения».

# Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.

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

										I dominga 2)
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	-	-	-	-	-	-	ı	-	-	-
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									
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

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

										1 аолица <i>3</i> 0
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									
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

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

										Гаолица 31
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									
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

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

Таблица 32

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

									1
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

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих потребителей, присоединенных к тепловой сети от котельных не предоставлен.

# Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

### Котельная Центральная

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 42%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией перспективных потребителей в полном объеме.

### Котельная «Финский комплекс»

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 79%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией перспективных потребителей в полном объеме.

### Котельная ЦРБ

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источника тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии имеет резерв тепловой мощности 49%. Данная котельная может обеспечить тепловой энергией перспективных потребителей в полном объеме.

# Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем 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 № 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 № 437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";
- решений по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселение, городских округов.

В 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.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

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»», м<sup>3</sup>

Таблица 34

									1 4	олица 54
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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»,  ${\rm M}^3$ 

Таблина 35

									1 4	олица ээ
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

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
сверхнормативные										
утечки										
теплоносителя и										
отпуск	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплоносителя из										
тепловых сетей на										
цели ГВС										

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Сведения о наличии баков аккумуляторов не предоставлены.

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

### Нормативные значения

Таблица 36

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
показателя	2020	2021	2022	2023	2021	2023	2020	2027	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
котельная Центральная	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
котельная «Финский комплекс»	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
котельная ЦРБ	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61

#### Фактические значения

Таблица 37

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
котельная Центральная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
котельная «Финский комплекс»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
котельная ЦРБ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

# Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

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

											таол	ица эъ
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										
Срок службы	лет	н/д										
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д										
Общая емкость баковаккумуляторов	куб.м.	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д										
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д										
Доля резерва	%	н/д										

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

				•		•					1 a03	<u>тица 39</u>
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 баковаккумуляторов	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

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

Таблина 40

											I aoj	<u>тица 40</u>
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	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
теплоносителя												
Общая емкость												
баков-	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
аккумуляторов												
Расчетный часовой												
расход для подпитки	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
системы	1/4	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
теплоснабжения												
Всего подпитка												
тепловой сети, в том	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
числе:												
нормативные утечки	т/ч	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
теплоносителя	1/4	н/д	н/д	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные												
утечки	т/ч	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплоносителя												
Отпуск												
теплоносителя из	т/ч	н/д	н/д	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
тепловых сетей на	1/4	п/д	п/д	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
цели ГВС												
Объем аварийной												
подпитки (химически												
не обработанной и не	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
деаэрированной												
водой)												
Резерв (+)/дефицит (-	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
) ВПУ												
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

# Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"

Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения.

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

В качестве условий развития систем теплоснабжения на рассматриваемый период принято:

- обеспечение теплом эксплуатируемой многоэтажной, среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и общественных зданий, за счет действующих источников централизованного теплоснабжения;
- обеспечение теплом существующих производственных и других зданий промышленных предприятий, за счет собственных или существующих централизованных источников тепловой энергии;
- не предусматривать обеспечение теплом за счет поквартирного отопления для перспективных и существующих потребителей жилого фонда, на основании предоставленной информации на 2023 год.

Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Генерирующий объект может быть отнесен к поставляющим мощность в вынужденном режиме по причине их участия в теплоснабжении (далее – вынужденные по теплу) при условии получения следующих документов:

- заявления участников оптового рынка электрической энергии и мощности о намерении поставлять мощность в вынужденном режиме;
- решения органов местного самоуправления поселений или городских округов о приостановлении вывода из эксплуатации источников тепловой энергии, принятых в порядке, установленном законодательством о теплоснабжении, утвержденных в установленном порядке схем теплоснабжения;
- заключения о невозможности вывода из эксплуатации источников тепловой энергии, выданные высшими должностными лицами субъекта Российской (руководителями высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации), на территории которых функционируют такие генерирующие объекты.

Электрических станций и отдельные энергоустановки по производству электрической энергии (энергоблоков) (далее - генерирующие объекты), функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии отсутствуют.

Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Генерирующие объекты отсутствую.

Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование действующих источников тепловой энергии, в источник, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируется.

Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Не планируется.

Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим работы не планируется.

Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Не планируется.

Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Не планируется.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

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.

Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Для источников тепловой энергии полезный отпуск взят согласно расчету полезного отпуска на 2023 год, по СП Климатология.

Величина полезного отпуска так же рассчитана исходя из расчетной температурой наружного воздуха для городского поселения Мышкин, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является - 29 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха  $\leq$  8°C, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология» составляет 215 суток, средняя температура воздуха -3,5°C (ближайший населенный пункт г. Ярославль).

Таблица 41

Наименование системы теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственный нужды источника, Гкал/ч	Располагаема 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

Значения полезного отпуска от источников тепловой энергии в разрезе потребителей.

### Котельная Центральная

Таблица 42

№         Наименование         Расчетная тепловая нагрузка сумкарная д. Гкал телловам нагрузка сумкарная д. Гкал телловам д. Гкал тел						Таблица 42
1         2         3         4         5         6           1         Детский сал, Газовиков 25         0.061         149,79         145,88         149,79           2         Склад         0.006         12,39         12,02         12,39           3         Библиотека, Никольская 18         0.006         10,38         10,04         10,38           4         Гаражный бокс К.Либкиехта 37а         0.006         10,38         10,04         10,38           5         Администр.здание Никольская 15         0.019         44,92         43,69         44,92           6         Гаражный бокс К.Либкиехта 37а         0,006         10,27         9,93         10,27           7         ФКУ ЦОКР Никольская 15         0,020         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россельхозбанк"         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры К.Либкиехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражний бож Скленская, 3а         0,004         7,11         6,88         7,13           11         МУК ММР "МКЦСОН" гараж         0,004         7,13         6,89         7,13           <	№	Наименование	тепловая нагрузка суммарная	потребление по СП Климатол.,	потребление,	потребление,
1         Детекий сад, Газовиков 25         0,061         149,79         145,88         149,79           2         Склад         0,006         12,39         12,02         12,39           3         Библиотека, Никольская 18         0,088         196,12         190,49         196,12           4         Гаражный бокс К.Либкиехта 37а         0,006         10,38         10,04         10,38           5         Администр.здание Никольская 15         0,019         44,92         43,69         44,92           6         Гаражный бокс К.Либкиехта 37а         0,006         10,27         9,93         10,27           7         ФКУ ЦОКР Никольская 15         0,000         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россельхозбанк"         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом ультуры К.Либкиехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный боке Успенская, 3а         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУМР ММР "МКПСОН" гараж         0,004         7,13         6,89         7,13           12         Стараж)         0,010         22,52         21,86         22,52	1	2		4	5	6
2   Склад   0,006   12,39   12,02   12,39     3   Бійлогека, Никольская 18   0,088   196,12   190,49   196,12     4   Гаражный бокс К.Лівбкнехта 37а   0,006   10,38   10,04   10,38     5   Администр-дание Никольская 15   0,019   44,92   43,69   44,92     6   Гаражный бокс К.Лівбкнехта 37а   0,006   10,27   9,93   10,27     7   ФКУ ЦОКР Нікольская 15   0,019   44,92   43,69   44,92     8   ОАО "Россельхозбанк"   0,020   46,76   45,48   46,76     8   ОАО "Россельхозбанк"   0,015   35,57   34,60   35,57     9   Дом культуры К.Лівбкнехта д.45   0,178   397,96   386,55   397,96     10   Гаражный боке Куленская, за   0,004   7,11   6,88   7,11     11   МУ ММР "МКПСОН" гараж Успенская, за   0,004   7,11   6,88   7,11     12   ООО «Газиром транстаз Ухта» (гараж)   0,010   22,52   21,86   22,52     13   ООО «Газиром транстаз Ухта» (нараж)   0,001   22,52   21,86   22,52     14   ПАО Ростелеком Успенская, 6   0,095   225,30   219,13   225,30     15   ФГУП Потта России Успенская, 5   0,050   117,79   114,56   117,79     16   Пожарное депо Успенская, 25   0,040   87,71   85,14   87,71     17   Управление соц.запиты Успенская, 3   0,024   56,23   54,69   56,23     19   Музыкальная школа, Никольская 20   0,018   40,49   39,33   40,49     20   МУП ММР МПТ, Никольская 20   0,006   14,80   14,39   14,80     21   Учебный корпус Литер А   0,068   151,31   146,97   151,31     22   Восточный фингель Литер Е   0,058   125,40   121,72   125,40     23   Общежитие   0,087   215,47   209,84   215,47     24   Столовая   0,017   37,16   36,10   37,16     25   Спортзал   0,032   72,25   70,17   72,25     26   Учебный корпус Литер Д   0,119   266,58   258,93   266,58     27   Гараж Литер Ж   0,010   23,70   23,05   23,70     23   Общежитие   0,087   215,47   209,84   215,47     29   Администрация ММР Успенская, 3   0,004   110,47   107,44   110,47     20   Администрация ММР Успенская, 3   0,005   9,29   8,98   9,29     33   Общество инвалилов, Никольская   20   0,006   14,80   14,27   13,80   14,27     34   Общество инвалилов, Никольская		<del>_</del>	_			
3   Быблиотека, Никольская 18   0,088   196,12   190,49   196,12   4   Гаражный бокс К.Лівбикехта 37а   0,006   10,38   10,04   10,38   5   Алминистр. Задние Никольская 15   0,019   44,92   43,69   44,92   6   Гаражный бокс К.Лівбикехта 37а   0,006   10,27   9,93   10,27   7   ФКУ ЦОКР Никольская 15   0,020   46,76   45,48   46,76   Алминистр. задние   0,005   35,57   34,60   35,57   9   Дом культуры К.Лівбикехта д.45   0,178   397,96   386,55   397,96   10   Гаражный боке Успенская, 3а   0,004   7,11   6,88   7,11   11   МУ МР "МКІСОН" гараж Успенская, 3а   0,004   7,13   6,89   7,13   12   ООО «Газиром транстаз Ухта» (каражный боке Успенская, 40,004   7,13   6,89   7,13   13   ООО «Газиром транстаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7   0,023   41,03   39,68   41,03   14   ПАО Ростелском Успенская, 6   0,095   225,30   219,13   225,30   15   ФГУП Почта России Успенская, 5   0,040   87,71   85,14   87,71   17   Управление соц. защиты Успенская, 3   0,0024   56,23   54,69   56,23   19   Музыкальная школа, Никольская 20   0,018   40,49   39,33   40,49   20   МУП ММР МІС, Никольская 20   0,006   14,80   14,39   14,80   21   Учебный корпус Литер A   0,068   151,31   146,97   151,31   22   Восточный флигель Литер E (мастерские)   0,007   215,47   209,84   215,47   24   Столовая   0,017   37,16   36,10   37,16   25   Спортзал   0,032   72,25   70,17   72,25   26   Учебный корпус Литер A   0,008   125,40   121,72   125,40   27   Спортзал   0,032   72,25   70,17   72,25   28   Алминистрация ММР, Успенская, 4   0,103   243,17   236,51   243,17   29   Алминистрация ММР, Кененская, 3   0,004   14,27   13,80   14,27   30   Опучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а   373   32,05   32,05   32,95   31   Общество инвалидов, Никольская 20   0,006   14,27   13,80   14,27   33,00   31   Опучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а   0,005   9,29   8,98   9,29		·			·	
4         Гаражный бокс К.Либкнехта 37а         0,006         10,38         10,04         10,38           5         Администр. здание Никольская 15         0,019         44,92         43,69         44,92           6         Гаражный бокс К.Либкнехта 37а         0,006         10,27         9,93         10,27           7         ФКУ ЦОКР Никольская 15         0,000         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россепкозбанк" ул. Никольская, 1.16         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры К.Либкнехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный боке Успенская, 3         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Газпром транстаз Ухта» (гараж)         0,004         7,13         6,89         7,13           13         ООО «Газпром транстаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Ростелеком Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Ус			·			
5         Администр.здание Никольская 15         0,019         44,92         43,69         44,92           6         Гаражный бокс К.Либкнехта 37а         0,006         10,27         9,93         10,27           7         ФКУ ЦОКР Никольская 15         0,020         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россельхообанк"         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры К.Либкнехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный бокс Успенская, 3         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУМР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Газиром трансгаз Ухта» (каражи) Газовиков д.7         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Газиром трансгаз Ухта» (каражи) Газовиков д.7         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Ростелеком Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Успенская, 6         0,050         117,79         114,56         117,79           16         Пожарное		•	·			
6         Гаражный бокс К.Либкнехта 37а         0,006         10,27         9,93         10,27           7         ФКУ ЦОКР Никольская 15         0,020         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россельхозбанк" ул. Никольская, д. 16         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры К.Либкнехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный бокс Успенская, 3а         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Газиром трансгаз Ухта» (гараж)         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Газиром трансгаз Ухта» (гараж)         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Росгаском Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Успенская, 25         0,040         87,71         85,14         87,71           17         Управление соплащиты Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18         Пенсионный форму Успенс			·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	·
7         ФКУ ЦОКР Никольская 15 Администр. здание         0,020         46,76         45,48         46,76           8         ОАО "Россенхозбанк" ул. Никольская, л. 16         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры К.Либкнехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный боке Успенская, 3а         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3а         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Гаяпром трансгаз Ухта» (гараж)         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Гаяпром трансгаз Ухта» (гараж)         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Гаяпром трансгаз Ухта» (гараж)         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Ростенском Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Успенская, 25         0,040         87,71         85,14         87,71           17         Управление сол, защиты Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18					· ·	
8         ОАО "Россельхозбанк" ул. Никольская, д. 16         0,015         35,57         34,60         35,57           9         Дом культуры Культуры К.Либкнехта д.45         0,178         397,96         386,55         397,96           10         Гаражный боке Успенская, 3а         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУ ММР "МКЦСОН" гараж Успенская, 3а         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Газпром трансгаз Ухта» (гараж)         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Газпром трансгаз Ухта» (кагазин) Газовиков д.7         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Ростелеком Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Успенская, 6         0,050         117,79         114,56         117,79           16         Пожарное депо Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           17         Управление соцзащиты Успенская, 3         0,024         56,23         54,69         56,23           19         Музыкальная школа, Никольская, 20         0,018         40,49         39,33         40,49           20 <td></td> <td>ФКУ ЦОКР Никольская 15</td> <td>·</td> <td></td> <td>·</td> <td></td>		ФКУ ЦОКР Никольская 15	·		·	
10         Гаражный боке Успенская, За         0,004         7,11         6,88         7,11           11         МУ МИР "МКЦСОН" гараж Успенская, За         0,004         7,13         6,89         7,13           12         ООО «Газпром трансгаз Ухта» (гараж)         0,010         22,52         21,86         22,52           13         ООО «Газпром трансгаз Ухта» (магазин) Газовиков д.7         0,023         41,03         39,68         41,03           14         ПАО Ростелеком Успенская, 6         0,095         225,30         219,13         225,30           15         ФГУП Почта России Успенская, 6         0,050         117,79         114,56         117,79           16         Пожарное депо Успенская, 25         0,040         87,71         85,14         87,71           17         Управление соп,защиты Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18         Пенсионный фонд Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18         Пенсионный фонд Успенская, 3         0,024         56,23         54,69         56,23           19         Музыкальная школа, Никольская 20         0,018         40,49         39,33         40,49           20         МУП ММР	8		0,015	35,57	34,60	35,57
11	9	Дом культуры К.Либкнехта д.45	0,178	397,96	386,55	397,96
11	10	Гаражный бокс Успенская, За	0,004	7,11	6,88	7,11
12 (гараж) ООО «Гаяпром трансгаз Ухта» (магазин) Газовиков д.У. 20,023 14.03 39,68 41,03 39,68 41,03 14. ПАО Ростелеком Успенская, 6 0,095 225,30 219,13 225,30 15 ФГУП Почта России Успенская, 6 0,050 117,79 114,56 117,79 16 Пожарное депо Успенская, 25 0,040 87,71 85,14 87,71 17 Управление соц.защиты Успенская, 3 0,023 53,11 51,65 53,11 18 Пенсионный фонд Успенская, 3 0,024 56,23 54,69 56,23 19 Музыкальная школа, Никольская 20 0,018 40,49 39,33 40,49 20 МУП ММР МЦТ, Никольская 20 0,006 14,80 14,39 14,80 21 Учебный корпус Литер A 0,068 151,31 146,97 151,31 22 Побщежитие 0,087 215,40 23 Общежитие 0,087 215,47 24 Столовая 0,017 37,16 36,10 37,16 25 Спортзал 0,032 72,25 70,17 72,25 70	11	Успенская, За	0,004	7,13	6,89	7,13
13	12	(гараж)	0,010	22,52	21,86	22,52
15         ФГУП Почта России Успенская, 6         0,050         117,79         114,56         117,79           16         Пожарное депо Успенская, 25         0,040         87,71         85,14         87,71           17         Управление соц.защиты Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18         Пенсионный фонд Успенская, 3         0,024         56,23         54,69         56,23           19         Музыкальная школа, Никольская 20         0,018         40,49         39,33         40,49           20         МУП ММР МЦТ, Никольская 20         0,006         14,80         14,39         14,80           21         Учебный корпус Литер А         0,068         151,31         146,97         151,31           22         Модижитие         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,5	13		0,023	41,03	39,68	41,03
16         Пожарное депо Успенская, 25         0,040         87,71         85,14         87,71           17         Управление соц.защиты Успенская, 3         0,023         53,11         51,65         53,11           18         Пенсионный фонд Успенская, 3         0,024         56,23         54,69         56,23           19         Музыкальная школа, Никольская 20         0,018         40,49         39,33         40,49           20         МУП ММР МЦТ, Никольская 20         0,006         14,80         14,39         14,80           21         Учебный корпус Литер A         0,068         151,31         146,97         151,31           22         Восточный флигель Литер E (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74	14	ПАО Ростелеком Успенская, 6	0,095	225,30	219,13	225,30
17     Управление соц.защиты Успенская, 3     0,023     53,11     51,65     53,11       18     Пенсионный фонд Успенская, 3     0,024     56,23     54,69     56,23       19     Музыкальная школа, Никольская 20     0,018     40,49     39,33     40,49       20     МУП ММР МЦТ, Никольская 20     0,006     14,80     14,39     14,80       21     Учебный корпус Литер А     0,068     151,31     146,97     151,31       22     Восточный флигель Литер Е (мастерские)     0,058     125,40     121,72     125,40       23     Общежитие     0,087     215,47     209,84     215,47       24     Столовая     0,017     37,16     36,10     37,16       25     Спортзал     0,032     72,25     70,17     72,25       26     Учебный корпус Литер Д     0,119     266,58     258,93     266,58       27     Гараж Литер Ж     0,010     17,31     16,74     17,31       28     Администрация ММР, Успенская, 3     0,047     110,47     107,44     110,47       29     Администрация ММР, Никольская     0,010     23,70     23,05     23,70       31     Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а     0,005     9,29     8,98     9,29    <	15	ФГУП Почта России Успенская, 6	0,050	117,79	114,56	117,79
17   3   0,023   53,11   31,65   53,11     18   Пенсионный фонд Успенская, 3   0,024   56,23   54,69   56,23     19   Музыкальная школа, Никольская 20   0,018   40,49   39,33   40,49     20   МУП ММР МЦТ, Никольская 20   0,006   14,80   14,39   14,80     21   Учебный корпус Литер A   0,068   151,31   146,97   151,31     22   Восточный флигель Литер E (мастерские)   0,058   125,40   121,72   125,40     23   Общежитие   0,087   215,47   209,84   215,47     24   Столовая   0,017   37,16   36,10   37,16     25   Спортзал   0,032   72,25   70,17   72,25     26   Учебный корпус Литер Д   0,119   266,58   258,93   266,58     27   Гараж Литер Ж   0,010   17,31   16,74   17,31     28   Администрация ММР, Успенская, 4   0,103   243,17   236,51   243,17     29   Администрация ММР Успенская, 3   0,047   110,47   107,44   110,47     30   Администрация ММР, Никольская   0,010   23,70   23,05   23,70     31   Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a   0,005   9,29   8,98   9,29     33   Общество инвалидов, Никольская, 23   0,014   32,95   32,05   32,95	16	Пожарное депо Успенская, 25	0,040	87,71	85,14	87,71
19         Музыкальная школа, Никольская 20         0,018         40,49         39,33         40,49           20         МУП ММР МЦТ, Никольская 20         0,006         14,80         14,39         14,80           21         Учебный корпус Литер А         0,068         151,31         146,97         151,31           22         Восточный флигель Литер Е (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзап         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР, Никольская         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98	17	Управление соц.защиты Успенская, 3	0,023	53,11	51,65	53,11
20         МУП ММР МЦТ, Никольская 20         0,006         14,80         14,39         14,80           21         Учебный корпус Литер А         0,068         151,31         146,97         151,31           22         Восточный флигель Литер Е (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР, Никольская, 3         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37a         0,005         9,29         8,98 </td <td>18</td> <td>Пенсионный фонд Успенская, 3</td> <td>0,024</td> <td>56,23</td> <td>54,69</td> <td>56,23</td>	18	Пенсионный фонд Успенская, 3	0,024	56,23	54,69	56,23
21         Учебный корпус Литер А         0,068         151,31         146,97         151,31           22         Восточный флигель Литер Е (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР, Никольская         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98 </td <td>19</td> <td>Музыкальная школа, Никольская 20</td> <td>0,018</td> <td>40,49</td> <td>39,33</td> <td>40,49</td>	19	Музыкальная школа, Никольская 20	0,018	40,49	39,33	40,49
22         Восточный флигель Литер Е (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР, Никольская, 23         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская, 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95	20	МУП ММР МЦТ, Никольская 20	0,006	14,80	14,39	14,80
22         (мастерские)         0,058         125,40         121,72         125,40           23         Общежитие         0,087         215,47         209,84         215,47           24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР, Никольская, 23         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская, 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37a         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95         32,05	21	Учебный корпус Литер А	0,068	151,31	146,97	151,31
24         Столовая         0,017         37,16         36,10         37,16           25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР Успенская, 3         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95         32,05         32,95	22	1 1	0,058	125,40	121,72	125,40
25         Спортзал         0,032         72,25         70,17         72,25           26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР Успенская, 3         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95         32,05         32,95	23	Общежитие	0,087	215,47	209,84	215,47
26         Учебный корпус Литер Д         0,119         266,58         258,93         266,58           27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР Успенская, 3         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95         32,05         32,95	24		0,017	37,16	36,10	37,16
27         Гараж Литер Ж         0,010         17,31         16,74         17,31           28         Администрация ММР, Успенская, 4         0,103         243,17         236,51         243,17           29         Администрация ММР Успенская, 3         0,047         110,47         107,44         110,47           30         Администрация ММР, Никольская 23         0,010         23,70         23,05         23,70           31         Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a         0,008         14,27         13,80         14,27           32         Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37a         0,005         9,29         8,98         9,29           33         Общество инвалидов, Никольская, 23         0,014         32,95         32,05         32,95	25	Спортзал	0,032	72,25	70,17	72,25
28       Администрация ММР, Успенская, 4       0,103       243,17       236,51       243,17         29       Администрация ММР Успенская, 3       0,047       110,47       107,44       110,47         30       Администрация ММР, Никольская 23       0,010       23,70       23,05       23,70         31       Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a       0,008       14,27       13,80       14,27         32       Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37a       0,005       9,29       8,98       9,29         33       Общество инвалидов, Никольская, 23       0,014       32,95       32,05       32,95	26	Учебный корпус Литер Д	0,119	266,58	258,93	266,58
29       Администрация ММР Успенская, 3       0,047       110,47       107,44       110,47         30       Администрация ММР, Никольская 23       0,010       23,70       23,05       23,70         31       Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а       0,008       14,27       13,80       14,27         32       Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а       0,005       9,29       8,98       9,29         33       Общество инвалидов, Никольская, 23       0,014       32,95       32,05       32,95	27	Гараж Литер Ж	0,010	17,31	16,74	17,31
30     Администрация ММР, Никольская 23,70     23,70     23,05     23,70       31     Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37a     0,008     14,27     13,80     14,27       32     Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37a     0,005     9,29     8,98     9,29       33     Общество инвалидов, Никольская, 23     0,014     32,95     32,05     32,95	28		0,103	243,17	236,51	243,17
30     23     0,010     23,70     23,05     23,70       31     Онучин гараж № 1 К.Либкнехта, 37а     0,008     14,27     13,80     14,27       32     Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а     0,005     9,29     8,98     9,29       33     Общество инвалидов, Никольская, 23     0,014     32,95     32,05     32,95	29		0,047	110,47	107,44	110,47
31     37а     0,008     14,27     13,80     14,27       32     Онучин гараж № 2 К.Либкнехта, 37а     0,005     9,29     8,98     9,29       33     Общество инвалидов, Никольская, 23     0,014     32,95     32,05     32,95	30	-	0,010	23,70	23,05	23,70
32     37а     0,005     9,29     8,98     9,29       33     Общество инвалидов, Никольская, 23     0,014     32,95     32,05     32,95	31	*	0,008	14,27	13,80	14,27
33 0,014 32,95 32,05 32,95	32	•	0,005	9,29	8,98	9,29
34 Абрис, Никольская, 23 0,003 6,30 6,13 6,30	33		0,014	32,95	32,05	32,95
	34	Абрис, Никольская, 23	0,003	6,30	6,13	6,30

№	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка суммарная , Гкал/ч	Расчётное потребление по СП Климатол., Гкал	Фактическое потребление, Гкал	Плановое потребление, Гкал
1	2	3	4	5	6
35	Управление суд.приставов, Никольская, 23a	0,017	39,54	38,45	39,54
36	Никольская, 16 а	0,005	10,62	10,33	10,62
37	МУП ММР МЦТ, Никольская, 18 а	0,012	27,29	26,54	27,29
38	АНО Центр ремёсел, Никольская, 28	0,019	43,83	42,63	43,83
39	Мебельный Газовиков, 1а	0,017	36,04	34,98	36,04
40	Магазинн №5 Никольская, 14	0,007	14,17	13,75	14,17
41	Магазинн №19 Газовиков, 29	0,003	6,31	6,13	6,31
42	Магазин "Для Вас" К.Либкнехта	0,053	115,42	112,03	115,42
43	ООО "Спектр"	0,003	7,05	6,84	7,05
44	Айларов	0,003	7,09	6,89	7,09
45	"Уют "Асадова	0,003	6,40	6,21	6,40
46	Тихов ООО Продукты	0,007	15,47	15,01	15,47
47	ООО "Соло"	0,002	3,99	3,87	3,99
48	ИП Андреева	0,004	9,29	9,01	9,29
49	Иманов Магазин "Брейтовчанка"	0,007	15,23	14,78	15,23
50	Барахоева	0,004	8,79	8,53	8,79
51	Мараков Григорьев	0,004	7,62	7,39	7,62
52	Минасян	0,004	9,00	8,74	9,00
53	Смирнов	0,004	8,85	8,59	8,85
54	Пуштов ул.Строителей 13 (гараж)	0,002	3,30	3,20	3,30
55	Котаров Никольская, 9	0,006	13,65	13,25	13,65
56	Служба по обесп.транспартом гараж Успенская 3 а	0,004	7,14	6,91	7,14
57	Губанов Комсомольская 31 пом.1	0,003	6,37	6,20	6,37
58	Болтаева Гараж Строителей № 16	0,001	2,14	2,07	2,14
59	Газовиков д.1	0,181	448,46	436,74	448,46
60	Газовиков д.3	0,199	492,84	479,95	492,84
61	Газовиков д.4а	0,084	207,80	202,37	207,80
62	Газовиков д.5	0,179	443,09	431,51	443,09
63	Газовиков д.6	0,042	104,41	101,68	104,41
64 65	Газовиков д.7	0,222	549,51	535,14	549,51
66	Газовиков д.8 Газовиков д.12	0,131 0,133	324,04 329,51	315,56 320,89	324,04 329,51
67	газовиков д.12 Газовиков д.18	0,133	113,17	110,21	113,17
68	газовиков д.18 Газовиков д.19	0,046	113,17	110,21	113,17
69	Газовиков д.19	0,046	108,99	106,14	108,99
70	Газовиков д.20	0,044	114,88	111,87	114,88
71	Газовиков д.21	0,040	213,59	208,01	213,59
72	Газовиков д.23	0,047	116,36	113,32	116,36
73	Газовиков д.24	0,047	116,71	113,65	116,71
74	Газовиков д.24	0,049	121,88	118,69	121,88
75	Загородная д.45	0,122	302,14	294,23	302,14
76	Загородная д.47	0,116	287,73	280,21	287,73
77	К. Либкнехта д.26	0,008	19,97	19,45	19,97
78	К. Либкнехта д.39	0,025	61,30	59,70	61,30
79	Комсомольская д.16а	0,094	232,92	226,83	232,92
80	Комсомольская д.18	0,078	193,89	188,82	193,89
81	Комсомольская д.18а	0,058	144,20	140,43	144,20

№	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка суммарная , Гкал/ч	Расчётное потребление по СП Климатол., Гкал	Фактическое потребление, Гкал	Плановое потребление, Гкал
1	2	3	4	5	6
82	Комсомольская д.22	0,061	151,43	147,47	151,43
83	Комсомольская д.24	0,046	113,86	110,88	113,86
84	Комсомольская д.25	0,028	70,13	68,30	70,13
85	Комсомольская д.26	0,083	206,41	201,02	206,41
86	Комсомольская д.31	0,043	105,52	102,76	105,52
87	Комсомольская д.33	0,074	182,68	177,90	182,68
88	Нагорная д. 8а	0,048	118,04	114,96	118,04
89	Нагорная д. 11	0,005	13,34	12,99	13,34
90	Нагорная д. 17	0,006	15,62	15,21	15,62
91	Нагорная д. 20	0,008	18,58	18,10	18,58
92	Строителей д.1	0,052	129,06	125,68	129,06
93	Строителей д.7	0,056	138,46	134,84	138,46
94	Успенская д.3	0,086	212,45	206,90	212,45
95	Успенская д.3а	0,093	230,72	224,68	230,72
96	Успенская д.24	0,043	107,06	104,26	107,06
97	Успенская д.27	0,079	195,28	190,17	195,28
98	Штабская д.24а	0,054	134,28	130,77	134,28
	Всего	4,419	10630,92	10345,97	10630,92

#### Котельная «Финский комплекс»

#### Таблица 43

№	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч	Расчётное потребление по СП Климатол., Гкал	Фактическое потребление, Гкал	Плановое потребление, Гкал
1	2	3	4	5	6
1	Окружная д.2	0,032	112,70	111,01	112,70
2	Окружная д.4	0,032	112,50	110,82	112,50
3	Окружная д.6	0,032	112,50	110,82	112,50
4	Окружная д.8	0,032	112,70	111,01	112,70
5	Окружная д.10	0,022	88,85	87,78	88,85
6	Окружная д.23 общест зд	0,008	20,47	19,93	20,47
7	Окружная д.31	0,084	242,87	237,77	242,87
8	Пилипенко Магазин Окружная 29/1	0,004	7,83	7,60	7,83
9	Дадашов Гараж	0,003	5,04	4,87	5,04
	Всего	0,249	815,46	801,60	815,46

#### Котельная ЦРБ

№	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч	Расчётное потребление по СП Климатол., Гкал	Фактическое потребление, Гкал	Плановое потребление, Гкал
1	2	3	4	5	6
1	Загородная 93	0,314	811,37	791,47	811,37
2	Самкова 1 а	0,169	454,76	444,19	454,76
3	Самкова 1\1	0,216	570,09	556,50	570,09
4	Самкова 1\2	0,224	633,09	619,50	633,09

№	Наименование	Расчетная тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч	Расчётное потребление по СП Климатол., Гкал	Фактическое потребление, Гкал	Плановое потребление, Гкал
1	2	3	4	5	6
5	Самкова 1\3	0,210	519,69	506,10	519,69
6	Магазин, 1б	0,011	23,87	23,16	23,87
	Всего	1,143	3012,86	2940,91	3012,86

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источниками

Наименование системы теплоснабжен ия	Полезный отпуск, Гкал	Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Собственный нужды источника, фак, Гкал	Хозяйстве нный 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 Котельная Центральная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 46

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 Котельная «Финский комплекс» в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 47

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

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

								1
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

Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

#### 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 x котлов, 2 x 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.

### Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа

Данные по планам строительства новых промышленных предприятий не предоставлено. Перспективное развитие промышленности намечено за счет развития реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребеления на промышленных предприятиях расширения за счет производства будет компенсироваться внедрения снижением за счет энергосберегающих технологий.

Сведения о возможном перепрофилировании производственных зон со сменой назначения использования территории отсутствуют.

эффективного Расчет радиусов теплоснабжения (зоны источников тепловой энергии) В каждой И3 систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

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

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

<sup>\*</sup>средний за год установленный тариф 3420,75 руб./Гкал

### Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Предложений по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

## Предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

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 50

	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м					
Источник	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				

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству и реконструкции насосных станций.

Предложения отсутствуют.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения отсутствуют.

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Не требуется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Предложения отсутствуют.

Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Не требуется.

Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Не требуется.

Предложения по источникам инвестиций.

Предложения отсутствуют.

#### Глава 10. Перспективные топливные балансы

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал

Таблица 51

Mo	Наименование	Вид		Выработка тепловой энергии							
745	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	котельная Центральная	Природный газ	14086,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	14371,9	
2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	1337,7	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	1351,5	

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», кг.у.т./Гкал

Таблица 52

NG	Наименование	Вид			Удельны	й расход	условного	топлива		
745	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	котельная Центральная	Природный газ	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», т.у.т.

Таблица 53

											,
Γ.	<u>№</u> Наименовани		Вид			Pac	ход услов	ного топл	ива		
•	Mō	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1	котельная Центральная	Природный газ	2212,1	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9	2256,9
	2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	208,1	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3	210,3

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)

Таблица 54

M	Наименование	Вид		Расход натурального топлива								
745	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	котельная Центральная	Природный газ	1836,1	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2	1873,2		
2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	172,7	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5		

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 55

No	Наименование	Вид		Максим	альный ч	асовой ра	сход нату	рального т	гоплива	
71/2	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	котельная Центральная	Природный газ	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156
2	котельная «Финский комплекс»	Природный газ	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», Гкал

Таблица 56

,	<sub>б</sub> . Наименовани	е Вид			Выра	аботка тег	іловой эне	ргии	•	
J	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1 котельная ЦРБ	Природный газ	3126,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8	3198,8

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», кг.у.т./Гкал

Таблица 57

Ι,	<sub>го</sub> Наименование	Вид			Удельны	ій расход	условного	топлива		
٦	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1 котельная ЦРБ	Природный газ	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», т.у.т.

Таблица 58

	Наименование	Вид		Расход условного топлива							
№	Наименование котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	котельная ЦРБ	Природный газ	478,7	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	489,4	

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», тыс.куб.м. (т.)

Таблица 59

Mo	Наименование	Вид			Pacxo	од натурал	іьного тог	ілива		
No	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	котельная ЦРБ	Природный газ	397,4	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2	406,2

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МКЭ», тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 60

N	Наименование	Вид		Максим	иальный ч	асовой ра	сход натуј	рального т	гоплива	
N	котельной	топлива	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	котельная ЦРБ	Природный газ	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298

Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Запасы топлива на источнике отсутствуют.

Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

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.

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

				Харан	стеристика топ	лива		
№	Наименование котельной	Вид поставляемого топлива	Место поставки	Низшая теплотворная способность Ккал/куб.м. (Ккал/кг)	Вязкость и температура вспышки	Содержание примесей мах, %	Объем потребляемого топлива, тыс.куб.м. (тн.)	Доля от общего топлива
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 62

No	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
_	THE TYPE MINING BETTER	природиви таз	2 100,2
1.1	котельная Центральная	Природный газ	1836,1
1.1	`		,

## 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.

			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
No	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

#### Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

В соответствии с правилами определения и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых показателей, утвержденных постановлением РФ от 16 мая 2014 года №452 к показателям надежности объектов теплоснабжения, относятся:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1км тепловых сетей.
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

источника теплоты P = 0.97; тепловых сетей P = 0.9; потребителя теплоты P = 0.99; СЦТ в целом  $P = 0.9 \cdot 0.97 \cdot 0.99 = 0.86$ .

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением следующего алгоритма:

Определение пути передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь. Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

На основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет;

средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет;

средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети;

средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети в зависимости от диаметра участка;

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя, который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час].

Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы.

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке  $\lambda c = L1\lambda 1 + L2\lambda 2 + ... + Lm\lambda m$ , [1/час], где L протяженность каждого участка, [км]. Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda 0(0,1\tau)\alpha - 1$$

где -т срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра  $\alpha$ : при  $\alpha$ < 1, она монотонно убывает, при  $\alpha$ > 1 - возрастает; при  $\alpha$  = 1 функция принимает вид  $A\lambda 0$  - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов в конкретной системе теплоснабжения.

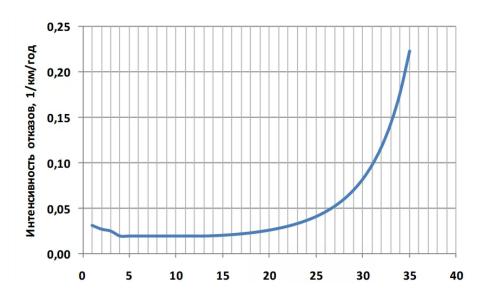
Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

Зависимость интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При ее использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;

в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.





Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным Справочника "Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей".

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °C, в промышленных зданиях ниже +8 °C (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»).

Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу

$$t_{\rm B} = t_{\rm H} + \frac{Q_0}{q_o V} + \frac{t_{\rm B}' - t_{\rm H} - \frac{Q_0}{q_o V}}{\exp(\frac{z}{\beta})}$$

где  $t_{\text{в}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °C;

z- время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

 $t_B^\prime$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °C;

 $t_{\mbox{\tiny H}}$ - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени , °C;

 $Q_0$ - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

 $q_{o}V$  - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч °C);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом задании до + 12°C при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула примет следующий вид:

где: - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °C для жилых зданий);

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

случае отсутствия достоверных данных восстановления о времени потребителей теплоснабжения рекомендуется эмпирическую использовать времени, необходимом зависимость ДЛЯ ДЛЯ ликвидации повреждения, предложенную Е.Я. Соколовым:

$$z_{\rm B} = \alpha (1 + (b + cl_{c,3}D^{1,2})$$

где:

а, b- постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

 $l_{c,3}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Расчет рекомендуется выполнять для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента.

По формуле:

$$p_i = \exp(1 - \overline{\omega}i),$$

вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента.

Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединённым к магистральным и распределительным теплопроводам

Оценку вероятности отказа работы систем теплоснабжения РСО не предоставляется возможным.

Интенсивность отказов от продолжительности работы участков тепловой сети

Таблица 64

Наименование		Продолжительность работы участка теплосети, лет									
показателя	1	1 3 4 5 10 15 20 25 30									
Значение	0,8	0,8	1	1	1	1	1,36	1,75	2,24	2,88	
коэффициента α, ед	0,8	0,8	1	1	1	1	1,30	1,/3	2,24	2,00	
Интенсивность											
отказов λ(t),	0,079	0,0636	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0641	0,099	0,1954	0,525	
1/(год∙км)											

### Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Расчет коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителей выполняется совместно с расчетом вероятности безотказной работы тепловой сети.

Дополнительно рассчитываются:

- интенсивность восстановления элементов тепловой сети, 1/ч:

$$\mu = 1/z_p$$
;

- стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$P_{o} = \left(1 + \sum_{i=1}^{N} \frac{\tilde{\lambda}}{\mu}\right)^{-1}$$

- вероятность состояния сети, соответствующая отказу і-го элемента:

$$P_i = \frac{\lambda i}{u i} \cdot P_o$$

Коэффициент готовности системы к теплоснабжению выбранного потребителя:

$$K = p_0 + \sum p_i \left( \frac{\tau_{ot} - \tau_{Hi}}{\tau_{oi}} \right)$$

где тот, - продолжительность отопительного периода, ч; тні, - продолжительность действия низких температур наружного воздуха (ниже расчетной

температуры наружного воздуха) в течение отопительного периода, при которой время восстановления, отказавшего i-го элемента, становится равным времени снижения температуры воздуха в здании i-го потребителя до минимально допустимого значения, ч.

Произвести оценку коэффициента готовности теплопроводов к несению нагрузки от котельных РСО не предоставляется возможным.

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Оценку недоотпуска тепловой энергии потребителям рекомендуется вычислять соответствии с формулой:

$$\Delta Q_{\rm np} = Q_{\rm np} \cdot T_{\rm on} \cdot q_{\rm th}$$

где Qпр, Гкал/ч - средняя тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя в отопительный период;

Топ, ч - продолжительность отопительного периода;

qтп – вероятность отказа теплопровода.

Произвести оценку недоотпуска тепловой энергии от котельных РСО не предоставляется возможным

• применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, не учтено.

#### • установка резервного оборудования

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения, предлагается установка резервного основного и вспомогательного оборудования на источнике тепловой энергии. А также обеспечение резервным электроснабжением и водоснабжением источников тепловой энергии, топливоснабжением (аварийные запасы топлива).

• организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Предложения по организации работы на единую сеть нескольких источников тепловой энергии не предусмотрены.

• резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

Резервирование тепловых сетей невозможно по причине удалённости систем теплоснабжения друг от друга.

• устройство резервных насосных станций

Строительство новых насосных станций в рассматриваемом периоде не планируется.

• установка баков-аккумуляторов.

На расчетный срок установка дополнительных баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии системы теплоснабжения не предусматривается.

## Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Таблица 65

Наименование системы теплоснабжения	Мероприятия	Год ввода мероприятия	Ориентировочная стоимость, тыс. рублей
1	2	3	4
котельная «Финский комплекс»	Техническому перевооружению котельной «Финский комплекс»	2021-2023	10630,00

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

Таблица 66

Наименование участка	Тип прокладки*	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
	Котельная І				
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
TK2-TK4	н/д	159	200	15898,3	3179,7
TK4-TK5	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
TK8-TK9	н/д	219	256	20248,7	5183,7
TK9-TK10	н/д	219	120	20248,7	2429,8
TK10-TK13	н/д	219	120	20248,7	2429,8
TK13-TK15	н/д	219	90	20248,7	1822,4
TK15-TK16	н/д	219	116	20248,7	2348,9
TK16-TK22	н/д	219	141	20248,7	2855,1
TK22-TK26	н/д	219	72	20248,7	1457,9
TK26-TK27	н/д	219	90	20248,7	1822,4
TK27-TK30	н/д	219	194	20248,7	3928,2
TK30-TK31	н/д	219	212	20248,7	4292,7
TK22-TK23	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

Наименование участка	Тип прокладки*	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
TK31-TK32	н/д	76	54	9491,8	512,6
ТК32-Строителей 7	н/д	57	108	9491,8	1025,1
TK16-TK21	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
TK10-YT32	н/д	108	194	10280,1	1994,3
УТ33-Газовиков 21	н/д	108	8	10280,1	82,2
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
TK7-TK42	н/д	219	338	20248,7	6844,1
Газовиков 6(УЗ)-Газовиков 4а	н/д	57	58	9491,8	550,5
TK42-TK44	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
ТК4-Газовиков 10/1	н/д	89	60	9491,8	569,5
ТК45-ТК46	н/д	159	168	15898,3	2670,9
TK46-TK47	н/д	159	108	15898,3	1717,0
ТК47-Загородная 47	н/д	108	28	10280,1	287,8
ТК47-Загородная 47	н/д	108	54	10280,1	555,1
ТК47-5агородная 43	н/д	219	96	20248,7	1943,9
TK45-TK450	н/д	219	214	20248,7	4333,2
TK45-TK451 TK45r-TK50	н/д	219	208	20248,7	4211,7
TK50-TK51	н/д	219	32	20248,7	648,0
TK51-TK52	н/д	159	52	15898,3	826,7
TK51-TK52 TK52-TK53	н/д	159	172	15898,3	2734,5
TK53-TK54	н/д	159	10	15898,3	159,0
ТК456-Ннагорная 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 11	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 45	н/д	57	82	9491,8	778,3
ТК58-ТК59	н/д н/д	219	170	20248,7	3442,3
УТ23-Либкнехта 26	н/д	57	52	9491,8	493,6
У 125-ЛИОКНЕХТА 20 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
ТКоо-никольская 14		57	20	9491,8	189,8
TK67a-TK68	н/д	57	64		607,5
ТК68-Угличская 6	н/д	45	84	9491,8 9491,8	797,3
ТК68-Угличская б ТК67а-Никольская 16 Банк	н/д	45	12	9491,8	
ТК6/а-пикольская 16 банк ТК68-Никольская 16а	н/д	38	12	9491,8	113,9 113,9
1 КОЗ-ПИКОЛЬКВА 10а	н/д	30	12	7471,8	113,9

•					
	Тип	Длина,	Диаметр	Цена, тыс.	Стоимость,
Наименование участка	прокладки*	м	наружный,	руб.	тыс. руб.
			MM		
I	2	3	4	5	6
TK62-YT27	н/д	159	132	15898,3	2098,6
УТ25-ТК71 ТК71 NТ26	н/д	76	26	9491,8	246,8
TK71-YT26	н/д	108	74	10280,1	760,7
УТ26-Либнехта 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 За	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
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
TK47-TK48	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,	н/д	25	6	9491,8	57,0
спортзал)					
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
R	отельная «Фин		плекс»		
It - VT2		опления	1.0	10200 1	1645
КотУТЗа	н/д	108	16	10280,1	164,5
УТ3а-УТ6а УТ6 - УТ7	н/д	108	12	10280,1	123,4
УТ6а-УТ7а УТ7а-УТ8а	н/д	108 108	36 24	10280,1 10280,1	370,1 246,7
УТ8а-УТ12а	н/д н/д	108	56	10280,1	575,7
		108	68	10280,1	
УТ12a-УТ13a	н/д	1		,	699,0
VT14- VT15	н/д	108	40	10280,1	411,2
УТ14а-УТ15а УТ15 - УТ17	н/д	108	174	10280,1	1788,7
УТ15a-УТ17a	н/д	108	508	10280,1	5222,3
УТ17а-Окр 23	н/д	57 57	126	9491,8	1196,0
УТ3а-УТ4а УТ4а-УТ5а	н/д		34	9491,8	322,7
	н/д	57 57	14	9491,8	132,9
УТ5а-У1	н/д		26	9491,8	246,8
У1-У2 УТС От 10	н/д	57	50	9491,8	474,6
УТ6а-Окр 10	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ7а-Окр 8 УТ8 - УТ8	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ8а-УТ9а УТ8	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
			- 20	10200 1	205 6
УТ8а-УТ9а	н/д	108	20	10280,1	205,6
УТ8а-УТ9а УТ15а-УТ20а <b>Всего</b>	н/д н/д	108	20 20 <b>1694,0</b>	10280,1	205,6 205,6 17062,9

Наименование участка	Тип прокладки*	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс. руб.	Стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
	Сети	ГВС			
КотУТ36б	9491,8	265,8			
УТ6б-УТ7б	н/д	57	36	9491,8	341,7
УТ7б-УТ8б	н/д	57	24	9491,8	227,8
УТ8б-УТ12б	н/д	57	56	9491,8	531,5
УТ12б-УТ13б	н/д	57	70	9491,8	664,4
УТ13б-УТ14б	н/д	57	38	9491,8	360,7
УТ14б-Окр 2	н/д	25	42	9491,8	398,7
УТ13б-Окр.4	н/д	25	36	9491,8	341,7
УТ12б-Окр.6	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ8б-УТ9б	н/д	57	148	9491,8	1404,8
УТ9б-УТ10б	н/д	57	86	9491,8	816,3
УТ10б-УТ11б	н/д	57	40	9491,8	379,7
УТ11б-Окр.31	н/д	38	4	9491,8	38,0
УТ10б-Окр.31	н/д	38	4	9491,8	38,0
УТ7б-Окр.8	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ6б-Окр.10	н/д	38	36	9491,8	341,7
УТ8б-УТ9б	н/д	57	20	9491,8	189,8
Всего			740,0		7024,0
Итого по котельной «Финский			2434,0		24086,8
комплекс»			2434,0		<b>44000,0</b>
Итого					171072,3

<sup>\*</sup>расчет выполнен для бесканальной прокладки

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии со статье 23 п.4 ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения, по достижению установленных в инвестиционных программах осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также мероприятий по приведению качества горячей воды в открытых системах теплоснабжения в соответствие с установленными требованиями осуществляется в соответствии с инвестиционными программами теплоснабжающих организаций...», таким образом, инвестиции связанные с финансовой потребностью для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации указанные в инвестиционных ЕТО и органы исполнительной власти субъекта программах возлагаются на Российской Федерации.

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 x котлов, 2 x 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.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения не предоставлены.

Глава 13. 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»

No॒	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 отапливаемая 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 отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	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	1	-	-	-	-	-	ı	•	-
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 теплопотребление 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

№	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)	-	-	1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д								
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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»

№	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								
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								
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

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

											таолица ол
№	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:	KM	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	-	1	-	1	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37
4	Удельная материальная характеристика гепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	1	1	-	1	-	-	-	-	-
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	-	ı	-	ı	-	-	-	-	-
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	Гепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	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								
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								
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

											гаолица 70
No	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 отапливаемая 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 отапливаемая 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	ı	-	-	-	-	-	-	-	-
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 теплопотребление 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

1 11											
No	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								
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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»

$N_{\underline{0}}$	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	%	-	-	1	-	1	1	-	ı	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	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								
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

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

											Таолица /2
№	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
	Удельная материальная характеристика										
4	тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	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	Гепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	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								
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								
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

											Гаолица 73
No	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 отапливаемая 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 отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	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 теплопотребление 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								
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д								

1 11											
No	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								
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	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»

№	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	-	-	-	1	1	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	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								
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

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

											Таолица /5
№	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:	KM	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	KM	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 гепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	1	-	-	1	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	na nepriod 2013-2020 11. The Juniou and na 2023 10d.										
№	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								
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								
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

### Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

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 социальноэкономического 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 76

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 77

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 78

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.

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

#### АО «Яркоммунсервис»

Таблица 79

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	н/д
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	н/д

АО «Яркоммунсервис» за базовый год информация не предоставлена.

#### АО «МКЭ»

Таблица 80

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	н/д
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	н/д

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 81

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»

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

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

Таблица 83

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

#### Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

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 городского поселения Мышкин

Таблица 84

<b>№</b>	Расположение 2	Система централизованного теплоснабжения 3	Теплоснабжающая организация, теплосетевая 4	Зоны деятельности ЕТО 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, 76:07:011501, 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»	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 76:07:011601, 76:07:011501

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 АО «Яркоммунсервис» и АО «Малая комплексная энергетика» является владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями.

Таблица 85

№ 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	AO «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	AO «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

П

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса ЕТО на территории гп. Мышкин на момент актуализации отсутствуют.

Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО:

#### АО «Яркоммунсервис»:

- котельная Центральная;
- котельная «Финский комплекс».

#### АО «Малая комплексная энергетика»:

- котельная ЦРБ.

# Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Таблица 86

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

# Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Таблина 87

				таолица 67
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

Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия отсутствуют.

#### Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

### Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Документ «Схема теплоснабжения городского поселения Мышкин Ярославской области. Актуализация на 2023 год» был доработан в соответствии с изменениями в Постановлении Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработке и утверждения».

В ходе актуализации схемы теплоснабжения городского поселения Мышкин были учтены предложения от администрации и РСО (глава 17 настоящего документа).

### Реестр изменений, включенных в актуализированную схему теплоснабжения

Таблина 88

		Таблица 88
No॒	Разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов	Изменения
1	2	3
1	Глава 1	Глава доработана в соответствии с ПП №154, скорректирована в части базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей топливных балансов, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
2	Глава 2	Глава доработана в соответствии с ПП №154, скорректирована в части приростов площади строительных фондов, прогнозов перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС, прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
3	Глава 3	Изменений нет
4	Глава 4	Глава доработана в соответствии с ПП №154, скорректирована с учетом изменения перечня теплоснабжающих и теплосетевых организаций, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
5	Глава 5	Глава доработана в соответствии с ПП №154, скорректирована с учетом изменения состояния систем теплоснабжения в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
6	Глава 6	Глава доработана в соответствии с ПП №154, дополнена информацией от РСО, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
7	Глава 7	Актуализированы предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
8	Глава 8	Актуализированы предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

	<b>Р</b> аруанту ауазиу	
	Разделы схемы	
3.0	теплоснабжения и	TT.
$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	главы	Изменения
	обосновывающих	
1	материалов	2
1	2	3
9	Глава 9	Изменений нет
10	Глава 10	Глава доработана в соответствии с ПП №154, Актуализированы перспективные топливные балансы, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
11	Глава 11	Изменений нет
12	Глава 12	Переработаны инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
		Глава доработана в соответствии с ПП №154, Актуализированы
13	Глава 13	индикаторы развития системы теплоснабжения, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
14	Глава 14	Изменений нет
15	Глава 15	Глава доработана в соответствии с ПП №154, Актуализирован перечень ЕТО, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
16	Глава 16	Переработаны инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
17	Глава 17	Актуализированы замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
18	Глава 18	Изменений нет
19	Раздел 1 Утверждаемой части	Раздел доработана в соответствии с ПП №154, скорректирован, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
20	Раздел 2 Утверждаемой части	Раздел доработана в соответствии с ПП №154, скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
21	Раздел 3 Утверждаемой части	Раздел доработана в соответствии с ПП №154, скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения, в соответствии с методически указаниями к разработке и актуализации схем теплоснабжения
22	Раздел 4 Утверждаемой части	Раздел доработана в соответствии с ПП №154, скорректирован с учетом изменения состояния систем теплоснабжения
23	Раздел 5 Утверждаемой части	Актуализированы предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
24	Раздел 6 Утверждаемой части	Актуализированы предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей
25	Раздел 7 Утверждаемой части	Изменений нет
26	Раздел 8 Утверждаемой части	Раздел доработана в соответствии с ПП №154, Актуализированы перспективные топливные балансы, в соответствии с

	T.	
	Разделы схемы	
	теплоснабжения и	
No	главы	Изменения
	обосновывающих	
	материалов	
1	2	3
		методически указаниями к разработке и актуализации схем
		теплоснабжения
27	Раздел 9 Утверждаемой	Переработаны инвестиции в строительство, реконструкцию,
21	части	техническое перевооружение и (или) модернизацию
28	Раздел 10	Изменений нет
20	Утверждаемой части	изменении нет
29	Раздел 11	Изменений нет
29	Утверждаемой части	изменении нет
30	Раздел 12	Изменений нет
30	Утверждаемой части	изменении нет
21	Раздел 13	Добавлено описание проблем организации газоснабжения
31	Утверждаемой части	источников тепловой энергии
		Раздел доработана в соответствии с ПП №154, актуализированы
32	Раздел 14	индикаторы развития системы теплоснабжения, в соответствии
32	Утверждаемой части	с методически указаниями к разработке и актуализации схем
	_	теплоснабжения
22	Раздел 15	11
33	Утверждаемой части	Изменений нет

### Сведения о выполненных мероприятиях за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Выполненные мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения:

- Реконструкция теплотрассы ул. Штабская 24а, 2020 год;
- Реконструкция теплотрассы ул. Никольская 23а, 2020 год.