

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**  
**Оричевского городского поселения**  
**Оричевского района Кировской области**  
**на период до 2028 года**  
**(актуализация на 2018 год)**

**Книга 1: Утверждаемая часть**

Заказчик: Администрация Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области

Основание: Договор № 23-030 от 13 марта 2017 г.

Директор КОГБУ  
институт «Кировкоммунпроект»

\_\_\_\_\_/В.А. Прозоров/

Заместитель директора КОГБУ  
институт «Кировкоммунпроект»

\_\_\_\_\_/Т.М. Шапкина/

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>4</b>
Характеристика Оричевского городского поселения	6
Характеристика систем теплоснабжения Оричевского городского поселения	6
<b>РАЗДЕЛ 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Оричевского городского поселения</b>	<b>8</b>
1.1. Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения Оричевского городского поселения	8
1.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии системами теплоснабжения Оричевского городского поселения	15
<b>РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей</b>	<b>17</b>
2.1. Радиус эффективного теплоснабжения	17
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	22
2.3. Описание существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	30
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии	30
<b>РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителя</b>	<b>36</b>
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	36
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	36
<b>РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии</b>	<b>37</b>
4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	37
4.2. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками	

тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения	37
4.3. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	38
4.4. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии	38
4.5. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии	45
4.6. Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников тепловой энергии	45
<b>РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей</b>	46
5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	46
<b>РАЗДЕЛ 6. Перспективные топливные балансы</b>	46
<b>РАЗДЕЛ 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение</b>	48
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов	48
<b>РАЗДЕЛ 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации</b>	51
<b>РАЗДЕЛ 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии</b>	55
9.1. Оценка надежности теплоснабжения	55
<b>РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозным тепловым сетям</b>	58
<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ</b>	58

Приложение 1. Схема теплоснабжения пгт Оричи. Котельные БМК-7,5, ДК, бани, МИС.

Приложение 2. Схема теплоснабжения пгт Оричи. Котельная ЛЗК.

Приложение 3. Радиус эффективного теплоснабжения. Котельные БМК-7,5, ДК, бани, МИС.

Приложение 4. Радиус эффективного теплоснабжения. Котельная ЛЗК.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области на период до 2028 года утверждена постановлением администрации Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области от 27.06.2014 № 124.

Основания для разработки, утверждения и актуализации схем теплоснабжения поселений и городских округов установлены требованиями федерального законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. Федерального закона от 28.11.2015 № 357-ФЗ) (статья 23);
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2014 № 1016);
- Приказ Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 13.07.2015 № 233-ФЗ).

В соответствии с п. 22 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации.

Постановлением администрации Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области от 12.01.2017 № 17/1 принято решение о проведении актуализации схемы теплоснабжения Оричевского городского поселения на 2018 год и утвержден график мероприятий по актуализации схемы теплоснабжения.

При проведении актуализации схемы теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области до 2028 года (актуализация на 2018 год) по информации, предоставленной администрацией и теплоснабжающими организациями городского поселения, скорректированы значения показателей, характеризующих сферу теплоснабжения, с учетом изменения базового года (2016 год). Актуализированы по состоянию на 01.01.2017 значения технико-экономических показателей теплоснабжающих организаций Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области.

При разработке и актуализации схемы теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области использованы материалы и информация, предоставленные администрацией Оричевского городского поселения и теплоснабжающими организациями, в том числе:

- генеральный план Оричевского городского поселения;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- данные коммерческого учета потребления отпуска и потребления тепловой энергии;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (тарифы и их составляющие);
- договоры на пользование тепловой энергией, горячей водой;
- данные потребления тепловой энергии на собственные нужды;
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Согласно пункта 20 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

**Схема теплоснабжения** – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схемы разрабатываются на основе фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

**Система централизованного теплоснабжения** представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- определение направления развития системы теплоснабжения населенного пункта;
- определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих теплоисточников;
- снижение издержек производства, передачи и себестоимости тепловой энергии и горячей воды;
- повышение качества предоставляемых энергоресурсов;
- увеличение прибыли самого предприятия.

## **Характеристика Оричевского городского поселения**

Муниципальное образование Оричевское городское поселение входит в состав Оричевского района Кировской области.

Оричевское городское поселение находится в центральной части Оричевского района Кировской области, граничит со Спас–Талицким сельским поселением и является административным центром Оричевского района.

В состав Оричевского городского поселения входит один посёлок городского типа Оричи.

Общая численность поселка городского типа Оричи на 1 января 2016 года составила 7496 человек.

Общая площадь городского поселения 1015 га.

Пгт Оричи связан устойчивой транспортной связью с областным центром – городом Кировом, расстояние до которого 36 км. В пгт Оричи имеется железнодорожная станция.

Оричевское городское поселение расположено в строительно-климатическом районе ПВ. Расчётные температуры для проектирования отопления и вентиляции по СНиП «Строительная климатология» соответственно приняты и составляют  $-33^{\circ}\text{C}$  и  $-5,4^{\circ}\text{C}$ . Прогнозируемая продолжительность отопительного периода – 231 день.

## **Характеристика систем теплоснабжения Оричевского городского поселения**

Отпуск тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производится от шести источников, которые эксплуатируют две теплоснабжающие организации.

Теплоснабжающие организации Оричевского городского поселения:

1. Общество с ограниченной ответственностью Тепловая Компания «Теплосервис», далее – ООО ТК «Теплосервис».
2. Оричевское муниципальное унитарное производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Коммунсервис», далее – ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис».

Распределение выработки тепловой энергии между теплоснабжающими организациями Оричевского городского поселения представлено на Рисунке 1. Значения выработки тепловой энергии скорректированы с учетом базового года (2016 г.).

## Выработка тепловой энергии в год (Гкал)

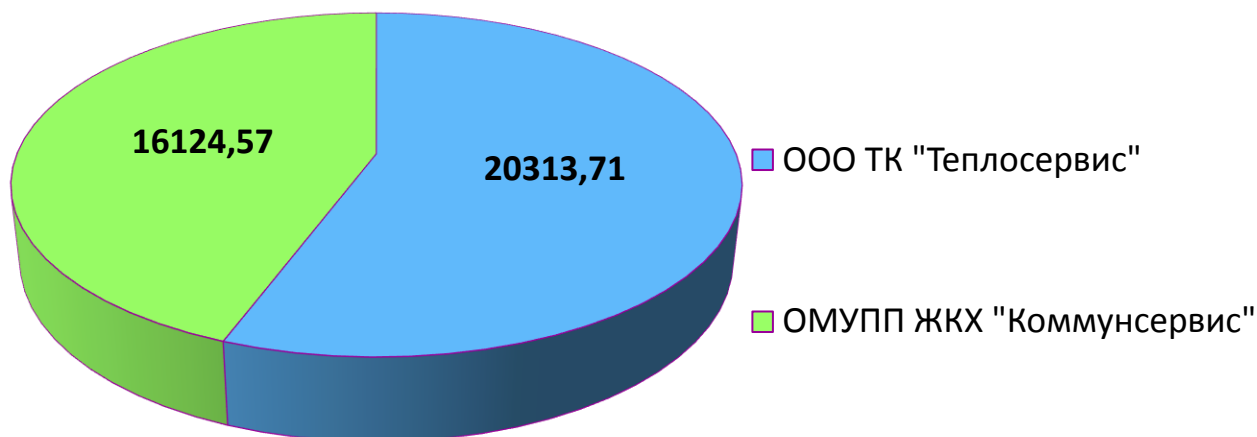


Рис. 1. Диаграмма распределения выработки тепла между теплоснабжающими организациями Оричевского городского поселения

Структура тепловых нагрузок источников теплоснабжения теплоснабжающих организаций Оричевского городского поселения по состоянию на 01.01.2017 представлена на Рисунке 2.

## Тепловые нагрузки источников теплоснабжения (Гкал/час)

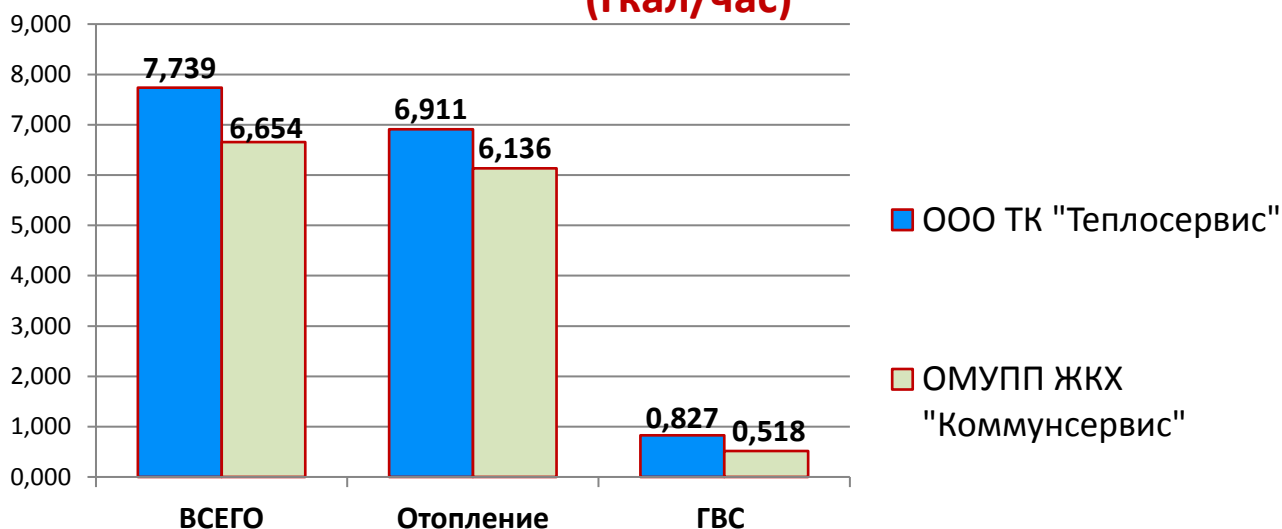


Рис. 2. Диаграмма распределения тепловых нагрузок между теплоснабжающими организациями Оричевского городского поселения

## **РАЗДЕЛ 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Оричевского городского поселения**

### **1.1. Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения Оричевского городского поселения**

Характеристики сохраняемого жилого и нежилого фондов Оричевского городского поселения по состоянию на 01.01.2017 представлены в Таблицах 1 и 2.

**Таблица 1. Характеристика сохраняемого жилого фонда**

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая площадь	кол-во этажей	кол-во прожи- вающих	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ ул. Карла Маркса, д. 25 а									
	Жилые здания								
1.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 13	1990	886,4	2	42	0,1243	0,0271	-	0,1514
2.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 15	1973	384,1	2	17	0,0583	-	-	0,0583
3.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 17	1988	381,3	2	17	0,0477	-	-	0,0477
4.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 19	1971	369,7	2	19	0,0519	-	-	0,0519
5.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 21	1972	474,8	2	19	0,0596	-	-	0,0596
6.	Жилой дом ул. Западная, 23	1978	1105	3	46	0,1041	0,0146	-	0,1187
7.	Жилой дом ул. Западная, 23 а	1978	770,1	2	27	0,0805	-	-	0,0805
8.	Жилой дом ул. Западная, 23 б	1979	777,7	2	27	0,0834	-	-	0,0834
9.	Жилой дом ул. Западная, 25	1974	509,3	2	34	0,0574	-	-	0,0574
10.	Жилой дом ул. Западная, 27	1971	520,7	2	19	0,0577	-	-	0,0577
11.	Жилой дом ул. Западная, 27 а	1973	747,5	2	30	0,0807	-	-	0,0807
12.	Жилой дом ул. Западная, 27 б	1984	685,0	2	26	0,0978	-	-	0,0978
13.	Жилой дом (0,5 дома) ул. Западная, 29 в	1976	55,8	1	2	0,0081	-	-	0,0081
14.	Жилой дом (0,5 дома) ул. Западная, 40	1976	51,6	1	1	0,0075	-	-	0,0075
15.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 21	1999	2803,8	5	119	0,2340	0,0653	-	0,2993
16.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 23	1987	4498,1	5	191	0,3226	0,0881	-	0,4107
17.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 25	1978	3151,8	5	128	0,2215	0,0645	-	0,2860
18.	Жилой дом ул. Кооперативная, 24	1978	37,6	1	1	0,0066			0,0066
19.	Жилой дом ул. Южная, 44	1992	962,4	1	40	0,0853	0,0212	-	0,1065
20.	Жилой дом ул. Южная, 46	1976	122,2	1	2	0,0083	-	-	0,0083
21.	Жилой дом ул. Южная, 48	1984	250,3	1	15	0,0369	-	-	0,0369



*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая площадь	кол-во этажей	кол-во прожи- вающих	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
Итого по котельной БМК-7,5:						1,8342	0,2808	-	2,115
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ ул. Молодежная, 8									
	Жилые здания								
1.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 22	1976	724,9	2	35	0,0765	-	-	0,0765
2.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 24	1982	362,1	2	18	0,0494	-	-	0,0494
3.	Жилой дом ул. Западная, 3	1979	862,6	2	30	0,0929	-	-	0,0929
4.	Жилой дом ул. Западная, 4	1979	755,5	2	33	0,0801	-	-	0,0801
5.	Жилой дом ул. Западная, 9	1985	466,8	2	22	0,0610	-	-	0,0610
6.	Жилой дом ул. Западная, 11 а	1965	350,9	2	10	0,0453	-	-	0,0453
7.	Жилой дом ул. Западная, 13	1967	453,9	2	32	0,0529	-	-	0,0529
8.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 6	1965	162,4	2	8	0,0236	-	-	0,0236
9.	Жилой дом (жилая часть) ул. Карла Маркса, 18 а	2014	598,5	2 и 3	9	0,0718	-	-	0,0718
10.	Жилой дом ул. Кирова, 1 б	1993	1771,7	4	65	0,1540	-	-	0,1540
11.	Жилой дом ул. Колхозная, 47	1958	425,2	2	19	0,0467	-	-	0,0467
12.	Жилой дом ул. Колхозная, 65 а	1980	42,1	1	3	0,0068	-	-	0,0068
13.	Жилой дом ул. Кооперативная, 13	1983	115,3	1	2	0,0160	-	-	0,0160
14.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 40	1985	46,3	1	1	0,0048	-	-	0,0048
15.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 43	1972	327,7	2	13	0,0432	-	-	0,0432
16.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 46	1962	347,9	2	15	0,0475	-	-	0,0475
17.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 57	1966	461,5	2	22	0,0577	-	-	0,0577
18.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 59	1970	309,7	2	14	0,0409	-	-	0,0409
19.	Жилой дом ул. Молодой Гвардии, 61	1967	454,3	2	23	0,0174	-	-	0,0174
20.	Жилой дом ул. Молодежная, 4	-	72,9	1	2	0,0123	-	-	0,0123
21.	Жилой дом ул. Молодежная, 13	1979	834,2	3	30	0,1000	-	-	0,1000
22.	Жилой дом ул. Свободы, 50	2005	2426,5	4	123	0,0918	-	-	0,0918
23.	Жилой дом ул. Свободы, 50/1	2006	2423,8	4	124	0,0918	-	-	0,0918
24.	Жилой дом ул. Свободы, 51	1958	120	1	6	0,0162	-	-	0,0162
25.	Жилой дом ул. Свободы, 55	1964	528,6	2	25	0,0620	-	-	0,0620
26.	Жилой дом ул. Свободы, 61	1960	94,8	1	6	0,0137	-	-	0,0137
27.	Жилой дом ул. Свободы, 66	1962	312,7	2	14	0,0416	-	-	0,0416
28.	Жилой дом ул. Свободы, 70	1958	81,6	2	3	0,0113	-	-	0,0113

*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая площадь	кол-во этажей	кол-во прожи- вающих	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
29.	Жилой дом ул. Свободы, 72	2008	1506,4	3	57	0,1122	-	-	0,1122
30.	Жилой дом ул. Свободы, 78	1961	103,5	1	4	0,0142	-	-	0,0142
31.	Жилой дом ул. Советская, 10 а	1976	723,6	2	19	0,0771	-	-	0,0771
32.	Жилой дом ул. Советская, 25	2014	1152,5	3	58	0,0655	-	-	0,0655
<b>Итого по котельной ДК:</b>						<b>1,6982</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,6982</b>
<b>ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ ул. Есенина, 11</b>									
<b>Жилые здания</b>									
1.	Жилой дом ул. Есенина, 11	-	-	3	-	0,0819	-	-	0,0819
<b>Итого по котельной ул. Есенина:</b>						<b>0,0819</b>			<b>0,0819</b>
<b>ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ ул. Комсомольская, 47 б</b>									
<b>Жилые здания</b>									
1.	Жилой дом ул. Комсомольская, 42 а	2015	1014	3	-	0,1038	-	-	0,1038
2.	Жилой дом ул. Комсомольская, 53 а	2000	714	2	-	0,0915	0,012	-	0,1033
3.	Жилой дом ул. Комсомольская, 53 б	1999	610	2	-	0,0802	0,007	-	0,0876
4.	Жилой дом ул. Комсомольская, 53 в	1998	580	2	-	0,0767	0,005	-	0,082
5.	Жилой дом ул. Комсомольская, 53 г	1998	580	2	-	0,0767	0,005	-	0,082
6.	Жилой дом ул. Комсомольская, 55	1980	1268	3	-	0,127	0,016	-	0,143
7.	Жилой дом ул. Комсомольская, 55 а	1982	264	2	-	0,0319	0,0016	-	0,03357
8.	Жилой дом ул. Комсомольская, 55 б	1982	220	2	-	0,0292	0,0008	-	0,0300
9.	Жилой дом ул. Комсомольская, 55 в	1983	181	2	-	0,0237	0,0016	-	0,0253
10.	Жилой дом ул. Комсомольская, 57	1987	1258	3	-	0,1258	0,014	-	0,1398
11.	Жилой дом ул. Комсомольская, 59	1988	857	3	-	0,082	0,008	-	0,090
12.	Жилой дом ул. Комсомольская, 61	1988	861	3	-	0,0831	0,0089	-	0,0920
<b>Итого по котельной ЛЗК:</b>						<b>0,9316</b>	<b>0,0799</b>	<b>-</b>	<b>1,0115</b>
<b>ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ ул. Юбилейная, 5</b>									
<b>Жилые здания</b>									
1.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 8	-	-	-	-	0,143	-	-	0,143
2.	Жилой дом ул. Карла Маркса, 10 а	1988	244	2	-	0,062	-	-	0,062
3.	Жилой дом ул. Кирова, 1	-	-	1	-	0,0036	-	-	0,0036
4.	Жилой дом ул. Кирова, 3	-	-	1	-	0,0059	-	-	0,0059
5.	Жилой дом ул. Кирова, 8	1999	1263	3	-	0,126	0,017	-	0,143
6.	Жилой дом ул. Кирова, 10	1995	843	3	-	0,0811	0,012	-	0,0929
7.	Жилой дом ул. Кирова, 12	1995	848	3	-	0,0811	0,013	-	0,095
8.	Жилой дом	1992	268,5	2	-	0,034	0,0027	-	0,0367

*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплуатацию	отапливаемая площадь	кол-во этажей	кол-во проживающих	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопление	ГВС	вентиляция	всего
	ул. Кирова, 13								
9.	Жилой дом ул. Свободы, 63	1996	855	3	-	0,0951	0,0091	-	0,1042
10.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 27	2008	3077	3	-	0,254	0,035	-	0,289
11.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 28, 1 и 2 секции	1990	2118	5	-	0,3795	0,036	-	0,416
12.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 28, 3 и 4 секции	2005	2118	5	-	0,3795	0,036	-	0,416
13.	Жилой дом ул. 8-е Марта, 30	1985	3998	5	-	0,356	0,041	-	0,3977
14.	Жилой дом ул. Юбилейная, 1	1967	2598	2	-	0,069	0,008	-	0,077
15.	Жилой дом ул. Юбилейная, 2	1967	2696	2	-	0,072	0,0076	-	0,0796
16.	Жилой дом ул. Юбилейная, 3	1969	715,3	2	-	0,0738	-	-	0,0738
17.	Жилой дом ул. Юбилейная, 4	1970	639	2	-	0,0690	-	-	0,0690
18.	Жилой дом ул. Юбилейная, 5	1971	716,1	2	-	0,0742	-	-	0,0742
19.	Жилой дом ул. Юбилейная, 6	1973	641,6	2	-	0,0720	-	-	0,0720
20.	Жилой дом ул. Юбилейная, 7 а	1975	524,5	2	-	0,0726	-	-	0,0726
21.	Жилой дом ул. Юбилейная, 8	1975	1152,5	3	-	0,1117	-	-	0,1117
22.	Жилой дом ул. Юбилейная, 9	1985	1158	3	-	0,110	-	-	0,110
23.	Жилой дом ул. Юбилейная, 10	1976	1152	3	-	0,106	-	-	0,106
24.	Жилой дом ул. Юбилейная, 11	1981	3396,6	5	-	0,271	0,037	-	0,308
25.	Жилой дом ул. Юбилейная, 12	1981	3456	5	-	0,281	0,036	-	0,317
26.	Жилой дом ул. Юбилейная, 13	1987	3329,5	5	-	0,257	0,043	-	0,300
27.	Жилой дом ул. Юбилейная, 14	1981	3561,7	5	-	0,254	0,043	-	0,2978
28.	Жилой дом ул. Юбилейная, 15	2008	3077,8	4	-	0,254	0,04	-	0,294
	<b>Итого по котельной МИС:</b>					<b>4,1481</b>	<b>0,4164</b>	<b>-</b>	<b>4,5645</b>

**Таблица 2. Характеристика сохраняемого нежилого фонда**

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая площадь	кол-во этажей	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
					отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ ул. Карла Маркса, д. 25 а								
	Общественные и производственные здания							
1.	Детский сад «Родничок»	1981	6610	2	0,1084	0,0807	-	0,1891
2.	Магазин «Светлана»	-	-	1	0,0209	-	-	0,0209
3.	Магазин-павильон «Колобок»	-	53,5	1	0,0023	-	-	0,0023
4.	ОАО МРСК «Центра и Приволжья» РЭС	-	-	2	0,0812	-	-	0,0812

*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая площадь	кол-во этажей	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
					отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
5.	Оричевская школа № 2	2002	6271,5	3	0,3060	-	-	0,3060
6.	ПЧ-44	-	-	1	0,0478	-	-	0,0478
7.	ПКДЦ с прачечной	-	-	4	0,0637	-	-	0,0637
8.	ЦРБ	-	-	1	0,6918	0,2803	-	0,9721
<b>Итого по котельной БМК-7,5:</b>					<b>1,3221</b>	<b>0,361</b>		<b>1,6831</b>
<b>ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ ул. Молодежная, 8</b>								
<b>Общественные и производственные здания</b>								
1.	Административное здание, ул. Советская, 2	1936	899,8	2	0,0854	-	-	0,0854
2.	Аптека	1981	754,6	1	0,0365	-	-	0,0365
3.	АУ Редакция газеты Искра	1978	33,8	2	0,0264	-	-	0,0264
4.	Редакция гараж (Свободы. 64 а)	1963	2734	1	0,0244	-	-	0,0244
5.	Библиотека	1986	713,7	2	0,0563	-	-	0,0563
6.	Быткомбинат	-	-	2	0,0999	-	-	0,0999
7.	Выставочный зал «Оричанка»	-	-	1	0,0383	-	-	0,0383
8.	Гараж дома культуры	-	-	1	0,0067	-	-	0,0067
9.	Гараж центра занятости	1994	45,6	1	0,0046	-	-	0,0046
10.	Гараж быткомбината	-	-	1	0,0383	-	-	0,0383
11.	Гаражи (Свободы, 64 а)	1963	151,9	1	0,0247	-	-	0,0247
12.	Гаражи (суд, ГНИ, сбербанк)	-	-	1	0,0131	-	-	0,0131
13.	Детский сад «Сказка»	-	-	2	0,0654	-	-	0,0654
14.	Дом культуры	1972	1614	2	0,1264	-	-	0,1264
15.	Дом творчества	1957	651,7	2	0,0640	-	-	0,0640
16.	Гараж дома творчества	1957	100,3	1	0,0101	-	-	0,0101
17.	Казначейство	1995	314,4	2	0,0321	-	-	0,0321
18.	Казначейство гараж	-	-	1	0,0042	-	-	0,0042
19.	Магазин № 8, ул. Свободы	-	-	1	0,0106	-	-	0,0106
20.	Магазин № 9, ул. Кооперативная, 2	-	-	1	0,0056	-	-	0,0056
21.	Магазин «Магнит», ул. Карла Маркса, 18 а	2014	660,6	1	0,0664	-	-	0,0664
22.	Магазин ООО «Квартет»	-	-	1	0,0046	-	-	0,0046
23.	Магазин «Электроника»	-	-	1	0,0095	-	-	0,0095
24.	Магазин «Чайник», ул. Советская, 2 а	-	-	1	0,0086	-	-	0,0086
25.	Районный суд	-	-	2	0,0718	-	-	0,0718
26.	Школа средняя № 1	1965	1443,4	3	0,2906	-	-	0,2906
27.	Офисный центр, ул. Карла Маркса, 17	2013	-	2	0,0971	-	-	0,0971
28.	РайПО, правление	-	-	2	0,0965	-	-	0,0965
29.	РайПО правление (пристрой)	-	-	1	0,0034	-	-	0,0034
30.	РУПС	1984	876,4	3	0,1957	-	-	0,1957
31.	РУПС гараж	-	-	1	0,0104	-	-	0,0104
32.	Сбербанк	-	-	2	0,0472	-	-	0,0472
33.	ул. Советская, 25, цоколь	-	-	1	0,0194	-	-	0,0194
34.	Торговый комплекс «Трик»	-	-	2	0,0280	-	-	0,0280
35.	Торговый центр, ул. Колхозная, 45	1958	293,8	2	0,0445	-	-	0,0445
36.	Музыкальная школа	1976	382,8	2	0,0325	-	-	0,0325
37.	Баня поселковая (отопление здания)	-	-	-	0,0480	-	-	0,0480
38.	Бойлерная бани (отопление здания)	-	-	-	0,0300	-	-	0,0300

*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплуатацию	отапливаемая площадь	кол-во этажей	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
					отопление	ГВС	вентиляция	всего
39.	Котельная бани (отопление здания)	-	-	1	0,0177	-	-	0,0177
40.	Административное здание	-	-	1	0,0149	-	-	0,0149
41.	Здание мастерских (эл. и столяр.)	-	-	1	0,0087	-	-	0,0087
42.	Мастерская сантехников	-	-	1	0,0022	-	-	0,0022
43.	Магазин, ул. Кооперативная, 6	1959	136,1	2	0,0208	-	-	0,0208
44.	Магазин «Пятёрочка», ул. 8-е Марта, 26 а	2015	-	1	0,0334	-	-	0,0334
<b>Итого по котельной ДК:</b>					<b>1,9749</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,9749</b>
<b>ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ ул. Колхозная, 32 а</b>								
<b>Общественные здания</b>								
1.	Здание бани	1952	-	1	0	0,1855	-	0,1855
<b>Итого по котельной бани:</b>					<b>0</b>	<b>0,1855</b>	<b>-</b>	<b>0,1855</b>
<b>ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ ул. Комсомольская, 47 б</b>								
<b>Общественные и производственные здания</b>								
1.	МВД (здание ул. Комсомольская, 42)	1977	-	2	0,065	-	-	0,065
2.	МВД основное здание	1977	-	2	0,0747	-	-	0,0747
3.	МВД гараж	1977	-	1	0,0331	-	-	0,0331
4.	Детская спортивная школа	1987	-	1	0,0916	-	-	0,0916
5.	ООО «Ларигина и К» (ул. Комсомольская, 42)	1977	-	2	0,016	-	-	0,016
6.	ООО «Каучук»	1977	-	1	0,0114	-	-	0,0114
<b>Итого по котельной ЛЗК:</b>					<b>0,2918</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,2918</b>
<b>ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ ул. Юбилейная, 5</b>								
<b>Общественные и производственные здания</b>								
1.	МИС общежитие	1973	688	2	0,0505	-	-	0,0505
2.	МИС лаборатория	1977	846	1	0,042	-	-	0,042
3.	МИС административное здание	1969	4846	3	0,252	-	-	0,252
4.	Здание администрации района	1986	3523	3	0,178	-	-	0,178
5.	Администрация (гараж)	1986	311	1	0,0339	-	-	0,0339
6.	Детский сад «Ромашка», основное здание	1983	1970	2	0,103	0,022	-	0,125
7.	Детский сад «Ромашка», второе здание	2012	474	1	0,0259	-	-	0,0259
8.	Здание банка «Вятка-банк»	1988	579	2	0,0357	-	-	0,0357
9.	ООО «ЮГ», магазин в ж.д. ул. 8-е Марта, 30	1990	330	1	0,024	-	-	0,024
10.	ИП Игнатьева, магазин «Смак»	2012	50	1	0,0046	-	-	0,0046
11.	Гараж № 1, № 2	1980	70	1	0,0147	-	-	0,0147
<b>Итого по котельной МИС:</b>					<b>0,7643</b>	<b>0,022</b>	<b>-</b>	<b>0,7863</b>

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов **многоквартирных** жилых домов, подключенных к системе теплоснабжения Оричевского городского поселения, представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов многоквартирных жилых домов (м²)

№ п/п	Теплоснабжающая организация /система теплоснабжения/ место расположения	2016 г.	2017 – 2018 гг.	2019 – 2023 гг.	2024 – 2028 гг.
1.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	21482,2	21482,2	21482,2	21482,2
2.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	21559,7	21559,7	21559,7	21559,7
3.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	-	-	-	-
4.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	693,7	693,7	693,7	693,7
5.	ОМУПП ЖКХ «Коммун- сервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	8407	8407	8407	8407
6.	ОМУПП ЖКХ «Коммун- сервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов **общественных зданий**, подключенных к системе теплоснабжения Оричевского городского поселения, приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов общественных зданий (м²)

№ п/п	Теплоснабжающая организация /система теплоснабжения/ место расположения	2016 г.	2017 – 2018 гг.	2019 – 2023 гг.	2024 – 2028 гг.
1.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
3.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	-	-	-	-

5.	ОМУПП ЖКХ «Коммун-сервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
6.	ОМУПП ЖКХ «Коммун-сервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	13687	13687	13687	13687

Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов **производственных зданий**, подключенных к системе теплоснабжения Оричевского городского поселения, приведены в Таблице 5.

Таблица 5. Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов производственных зданий (м<sup>2</sup>)

№ п/п	Теплоснабжающая организация / система теплоснабжения / место расположения	2016 г.	2017 – 2018 гг.	2019 – 2023 гг.	2024 – 2028 гг.
1.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
3.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5.	ОМУПП ЖКХ «Коммун-сервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
6.	ОМУПП ЖКХ «Коммун-сервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

## **1.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии системами теплоснабжения Оричевского городского поселения**

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых домов, общественных и производственных зданий, подключенных к системе теплоснабжения Оричевского городского поселения, и прогнозные значения спроса на тепловую энергию, горячую воду на период до 2028 года, с учетом корректировки показателей на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, приведены в Таблице 6.

**Таблица 6. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии (Гкал/год)**

№ п/п	Теплоснабжающая организация / система теплоснабжения / место расположения	2016 г.	2017 – 2018 гг.	2019 – 2023 гг.	2024 – 2028 гг.
1.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	6993,7	6993,7	6993,7	6993,7
2.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, 8	8211,8	8211,8	8211,8	8211,8
3.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	130,7	130,7	130,7	130,7
4.	ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	219,8	219,8	219,8	219,8
5.	ОМУПП ЖКХ «Коммун- сервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	2475,4	2475,4	2475,4	2475,4
6.	ОМУПП ЖКХ «Коммун- сервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д.5	9751,2	9751,2	9751,2	9751,2



## РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

### 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиусы эффективного теплоснабжения представлены в Таблице 7.

Таблица 7. Радиусы эффективного теплоснабжения

Система теплоснабжения / место расположения	Расстояние от источника до наиболее отдаленного потребителя, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	0,5065	0,2365
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, 8	0,6895	0,3778
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	0,037	0,0042
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	-	-
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	0,3835	0,2585
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д.5	0,4905	0,3307

Данные, необходимые для расчета радиуса эффективного теплоснабжения от котельных ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», с учетом внесенных изменений на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, представлены в Таблицах 8, 9, 10, 11, 12.

**Таблица 8. Данные о потребителях, присоединенных к котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис»**

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_i$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
1.	ул. 8-е Марта, 13	0,1243	0,2810	0,0349
2.	ул. 8-е Марта, 15	0,0583	0,2510	0,0146
3.	ул. 8-е Марта, 17	0,0477	0,2520	0,0120
4.	ул. 8-е Марта, 19	0,0519	0,2460	0,0128
5.	ул. 8-е Марта, 21	0,0596	0,2375	0,0142
6.	ул. Западная, 23	0,1041	0,2845	0,0296
7.	ул. Западная, 23а	0,0805	0,2375	0,0191
8.	ул. Западная, 23б	0,0834	0,1790	0,0149
9.	ул. Западная, 25	0,0574	0,2400	0,0138
10.	ул. Западная, 27	0,0577	0,2170	0,0125
11.	ул. Западная, 27а	0,0807	0,1365	0,0110
12.	ул. Западная, 27б	0,0978	0,1250	0,0122
13.	ул. Западная, 29	0,0081	0,1240	0,0010
14.	ул. Западная, 40	0,0075	0,2560	0,0019
15.	ул. К.Маркса, 21	0,234	0,2005	0,0469
16.	ул. К.Маркса, 23	0,3226	0,1150	0,0371
17.	ул. К.Маркса, 25	0,2215	0,0850	0,0188
18.	ул. Кооперативная, 24	0,0066	0,5065	0,0033
19.	ул. Южная, 44	0,0853	0,2080	0,0177
20.	ул. Южная, 46-1	0,0042	0,1640	0,0007
21.	ул. Южная, 46-2	0,0042	0,1710	0,0007
22.	ул. Южная, 48	0,0369	0,1385	0,0051
23.	Д/с "Родничок"	0,1084	0,1440	0,0156
24.	Магазин "Светлана"	0,0209	0,1150	0,0024
25.	Магазин-павильон "Колобок"	0,0023	0,3965	0,0009
26.	ОАО МРСК "Центра и Поволжья" РЭС	0,0812	0,2775	0,0225
27.	Оричевская школа №2	0,306	0,2630	0,0805
28.	ПЧ - 44	0,0478	0,3020	0,0144
29.	ПКДЦ	0,0637	0,3235	0,0206
30.	ЦРБ	0,6918	0,3685	0,2549
<b>ИТОГО:</b>		<b>3,1564</b>		<b>0,7466</b>

***Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной БМК-7,5  
ООО ТК «Теплосервис»***

$$R_{cp} = Z_t / Q^p_{сумм}$$

где:

$R_{cp}$  – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_t$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^p_{сумм}$  – расчетная тепловая нагрузка.

Таким образом,

$$Q^p_{сумм} = 3,1564 \text{ Гкал/ч}$$

$$Z_T = 0,7466 \text{ Гкал*км/ч}$$

$$R_{cp} = Z_T / Q^p_{\text{сумм}} = \mathbf{0,2365 \text{ км}}$$

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» представлен на Рисунке 3.

Таблица 9. Данные о потребителях, присоединенных к котельной ДК ООО ТК «Теплосервис»

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_i$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
1.	ул. 8-е Марта, 22	0,0765	0,1935	0,0148
2.	ул. 8-е Марта, 24	0,0494	0,1620	0,0080
3.	ул. Западная, 3	0,0929	0,3480	0,0323
4.	ул. Западная, 4	0,0801	0,3585	0,0287
5.	ул. Западная, 9	0,0610	0,1825	0,0111
6.	ул. Западная, 11а	0,0453	0,1300	0,0059
7.	ул. Западная, 13	0,0529	0,1700	0,0090
8.	ул. К. Маркса, 6	0,0236	0,3435	0,0081
9.	ул. К. Маркса, 18а	0,0718	0,1590	0,0114
10.	ул. Кирова, 16	0,1540	0,4315	0,2218
11.	ул. Колхозная, 47	0,0467	0,4785	0,0223
12.	ул. Колхозная, 65а	0,0068	0,3775	0,0026
13.	ул. Кооперативная, 13	0,0160	0,4500	0,0072
14.	ул. М. Гвардии, 40	0,0048	0,4120	0,0020
15.	ул. М. Гвардии, 43	0,0432	0,4310	0,0186
16.	ул. М. Гвардии, 46	0,0475	0,2950	0,0140
17.	ул. М. Гвардии, 57	0,0577	0,1670	0,0096
18.	ул. М. Гвардии, 59	0,0409	0,1285	0,0053
19.	ул. М. Гвардии, 61	0,0174	0,0895	0,0016
20.	ул. Молодежная, 4	0,0123	0,2930	0,0036
21.	ул. Молодежная, 13	0,1000	0,1700	0,0170
22.	ул. Свободы, 50	0,0918	0,6145	0,0564
23.	ул. Свободы, 50/1	0,0918	0,6895	0,0633
24.	ул. Свободы, 51	0,0162	0,4375	0,0071
25.	ул. Свободы, 55	0,0620	0,3720	0,0231
26.	ул. Свободы, 61	0,0137	0,2765	0,0038
27.	ул. Свободы, 66	0,0416	0,4345	0,0181
28.	ул. Свободы, 70	0,0113	0,3890	0,0044
29.	ул. Свободы, 72	0,1122	0,3645	0,0409
30.	ул. Свободы, 78	0,0142	0,2805	0,0040
31.	ул. Советская, 10а	0,0771	0,5160	0,0398
32.	ул. Советская, 25	0,0655	0,5710	0,0374
33.	Административное здание ул. Советская, 2	0,0854	0,5630	0,0481
34.	Аптека	0,0365	0,3505	0,0128
35.	АУ Редакция газеты Искра	0,0000	0,4870	0,0000
36.	Библиотека	0,0563	0,5660	0,0319

*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_{i,}$ Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
37.	Быткомбинат	0,0999	0,4475	0,0447
38.	Выставочный зал "Оричанка"	0,0383	0,5450	0,0209
39.	Гараж дома культуры	0,0067	0,0345	0,0002
40.	Гараж центра занятости	0,0046	0,5125	0,0024
41.	Гараж быткомбината	0,0383	0,4230	0,0162
42.	Гаражи (ул. Свободы, 64а)	0,0247	0,4990	0,0123
43.	Гаражи (суд, ГНИ, сбербанк)	0,0131	0,1930	0,0025
44.	Д/с Сказка	0,0654	0,1420	0,0093
45.	Дом культуры	0,1264	0,0710	0,0090
46.	Дом творчества, гараж дома творчест	0,0370	0,6120	0,0226
47.	Казначейство	0,0182	0,1395	0,0025
48.	Магазин № 8 ул.Свободы	0,0106	0,4880	0,0052
49.	Магазин № 9, ул.Кооперативная	0,0056	0,4935	0,0028
50.	Магазин ул. К.Маркса, 18	0,0664	0,1395	0,0093
51.	Магазин ООО "Квартет"	0,0046	0,5185	0,0024
52.	Магазин Электроника	0,0095	0,4235	0,0040
53.	Магазин, ул.Советская, 2а "Чайник"	0,0086	0,5160	0,0044
54.	Районный суд	0,0718	0,1345	0,0097
55.	Оричевская начальная школа	0,2906	0,1875	0,0545
56.	Офисный центр, ул. К.Маркса, 17	0,0971	0,0735	0,0071
57.	Райпо правление	0,0966	0,5355	0,0517
58.	РУПС	0,1030	0,4235	0,0436
59.	Сбербанк	0,0472	0,1750	0,0083
60.	Советская, 25 цоколь	0,0194	0,5710	0,0111
61.	Торговый комплекс "Трик"	0,0280	0,4880	0,0137
62.	Торговый центр, ул. Колхозная, 45	0,0445	0,5035	0,0224
63.	Школа музыкальная	0,0325	0,0640	0,0021
64.	Баня поселковая (отопление здания)	0,0480	0,4250	0,0204
65.	Бойлерная бани (отопление здания)	0,0300	0,4300	0,0129
66.	Котельная бани (отопление здания)	0,0177	0,4570	0,0081
67.	Административное здание	0,0149	0,4570	0,0068
68.	Здание мастерских (эл. И столяр.)	0,0087	0,4425	0,0038
69.	Мастерская сантехников	0,0022	0,4425	0,0010
70.	Магазин ул. Кооперативная, 6	0,0207	0,4340	0,0090
71.	Магазин Пятёрочка ул. 8 Марта, 26а	0,0334	0,1345	0,0045
<b>ИТОГО:</b>		<b>3,4606</b>		<b>1,3074</b>

### **Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной ДК ООО ТК «Теплосервис»**

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^{\text{р}}_{\text{сумм}}$$

где:

$R_{\text{ср}}$  – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_{\text{т}}$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^{\text{р}}_{\text{сумм}}$  – расчетная тепловая нагрузка.

Таким образом,

$$Q^{\text{р}}_{\text{сумм}} = 3,4606 \text{ Гкал/ч}$$

$$Z_{\text{т}} = 1,3074 \text{ Гкал*км/ч}$$

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^{\text{р}}_{\text{сумм}} = \mathbf{0,3778 \text{ км}}$$

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной ДК ООО ТК «Теплосервис» представлен на Рисунке 3.

Таблица 10. Данные о потребителях, присоединенных к котельной бани ООО ТК «Теплосервис»

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^{\text{р}}_{\text{i}}$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_{\text{i}}$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_{\text{i}}$ , Гкал*км/ч
1.	Баня	0,1855	0,037	0,0069
	<b>ИТОГО:</b>	<b>0,1855</b>		<b>0,0069</b>

### **Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной бани ООО ТК «Теплосервис»**

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^{\text{р}}_{\text{сумм}}$$

где:

$R_{\text{ср}}$  – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_{\text{т}}$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^{\text{р}}_{\text{сумм}}$  – расчетная тепловая нагрузка.

Таким образом,

$$Q^{\text{р}}_{\text{сумм}} = 0,1855 \text{ Гкал/ч}$$

$$Z_{\text{т}} = 0,0069 \text{ Гкал*км/ч}$$

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^{\text{р}}_{\text{сумм}} = \mathbf{0,037 \text{ км}}$$

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной бани ООО ТК «Теплосервис» представлен на Рисунке 4.

**Таблица 11. Данные о потребителях, присоединенных к котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»**

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_i$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
1.	ул. Комсомольская, 42а	0,1038	0,1870	0,0194
2.	ул. Комсомольская, 53а	0,1033	0,2885	0,0298
3.	ул. Комсомольская, 53б	0,0876	0,3140	0,0275
4.	ул. Комсомольская, 53в	0,0820	0,3510	0,0288
5.	ул. Комсомольская, 53г	0,0806	0,1135	0,0091
6.	ул. Комсомольская, 55	0,1434	0,3150	0,0452
7.	ул. Комсомольская, 55а	0,0335	0,0940	0,0031
8.	ул. Комсомольская, 55б	0,0300	0,1655	0,0050
9.	ул. Комсомольская, 55в	0,0253	0,1210	0,0031
10.	ул. Комсомольская, 57	0,139	0,3070	0,0427
11.	ул. Комсомольская, 59	0,0908	0,3415	0,0310
12.	ул. Комсомольская, 61	0,092	0,3835	0,0353
13.	МВД (здание Комсомольская, 42)	0,0657	0,2385	0,0157
14.	МВД основное здание	0,0747	0,1180	0,0088
15.	МВД гараж	0,0331	0,1180	0,0039
16.	Детская спортивная школа	0,0916	0,2475	0,0227
17.	ООО «Ларигина и К» (здание Комсомольская, 42)	0,0164	0,2385	0,0039
18.	ООО «Каучук»	0,0114	0,1945	0,0022
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1,3042</b>		<b>0,3372</b>

***Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной ЛЗК  
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»***

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^p_{\text{сумм}}$$

где:

$R_{\text{ср}}$  – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_{\text{т}}$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^p_{\text{сумм}}$  – расчетная тепловая нагрузка.

Таким образом,

$$Q^p_{\text{сумм}} = 1,3042 \text{ Гкал/ч}$$

$$Z_{\text{т}} = 0,3372 \text{ Гкал*км/ч}$$

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^p_{\text{сумм}} = \mathbf{0,2585 \text{ км}}$$

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» представлен на Рисунке 4.

**Таблица 12. Данные о потребителях, присоединенных к котельной МИС ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»**

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_i$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
1.	ул. Карла Маркса, 8	0,143	0,3820	0,0546
2.	ул. Карла Маркса, 10а	0,062	0,3720	0,0231
3.	ул. Кирова, 1	0,0036	0,3415	0,0012
4.	ул. Кирова, 3	0,005986	0,3350	0,0020
5.	ул. Кирова, 8	0,0161	0,2615	0,0042
6.	ул. Кирова, 10	0,0929	0,2820	0,0262
7.	ул. Кирова, 12	0,0950	0,2820	0,0270
8.	ул. Кирова, 13	0,0367	0,3475	0,0128
9.	ул. Свободы, 63	0,1042	0,3085	0,0321
10.	ул. 8 Марта, 27	0,288	0,4905	0,1413
11.	ул. 8 Марта, 28, 1 и 2 секции	0,416	0,4825	0,2007
12.	ул. 8 Марта, 28, 3 и 4 секции	0,416	0,5030	0,2092
13.	ул. 8 Марта, 30	0,397	0,4545	0,1804
14.	ул. Юбилейная, 1	0,077	0,1675	0,0129
15.	ул. Юбилейная, 2	0,079	0,1150	0,0091
16.	ул. Юбилейная, 3	0,0738	0,1160	0,0086
17.	ул. Юбилейная, 4	0,069	0,0960	0,0066
18.	ул. Юбилейная, 5	0,0742	0,1565	0,0116
19.	ул. Юбилейная, 6	0,0720	0,1775	0,0128
20.	ул. Юбилейная, 7а	0,0726	0,1255	0,0091
21.	ул. Юбилейная, 8	0,111	0,1435	0,0159
22.	ул. Юбилейная, 9	0,110	0,1880	0,0207
23.	ул. Юбилейная, 10	0,106	0,1850	0,0196
24.	ул. Юбилейная, 11	0,308	0,2185	0,0673
25.	ул. Юбилейная, 12	0,317	0,2360	0,0748
26.	ул. Юбилейная, 13	0,300	0,3255	0,0977
27.	ул. Юбилейная, 14	0,297	0,3255	0,0967
28.	ул. Юбилейная, 15	0,293	0,4820	0,1412
29.	МИС общежитие	0,0505	0,1885	0,0095
30.	МИС лаборатория	0,0420	0,1885	0,0079
31.	МИС административное здание	0,251	0,1885	0,0473
32.	Здание администрации района	0,178	0,3735	0,0665
33.	Администрация (гараж)	0,0339	0,3610	0,0122
34.	Детский сад «Ромашка» основное здание	0,124	0,2280	0,0283
35.	Детский сад «Ромашка» второе здание	0,025	0,2280	0,0057
36.	Здание банка «Вятка-банк»	0,0357	0,3720	0,0133
37.	ООО «ЮГ» магазин в ж.д. 8 Марта, 30	0,0244	0,4545	0,0111
38.	ИП Игнатьева, магазин «Смак»	0,0046	0,2740	0,0013
39.	Гараж № 1, № 2	0,0147	0,2500	0,0037

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, $Q^p_i$ , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), $l_i$ , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_i$ , Гкал*км/ч
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5,2199</b>		<b>1,7262</b>

***Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной МИС  
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»***

$$R_{cp} = Z_T / Q^p_{сумм}$$

где:

$R_{cp}$  – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_T$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^p_{сумм}$  – расчетная тепловая нагрузка.

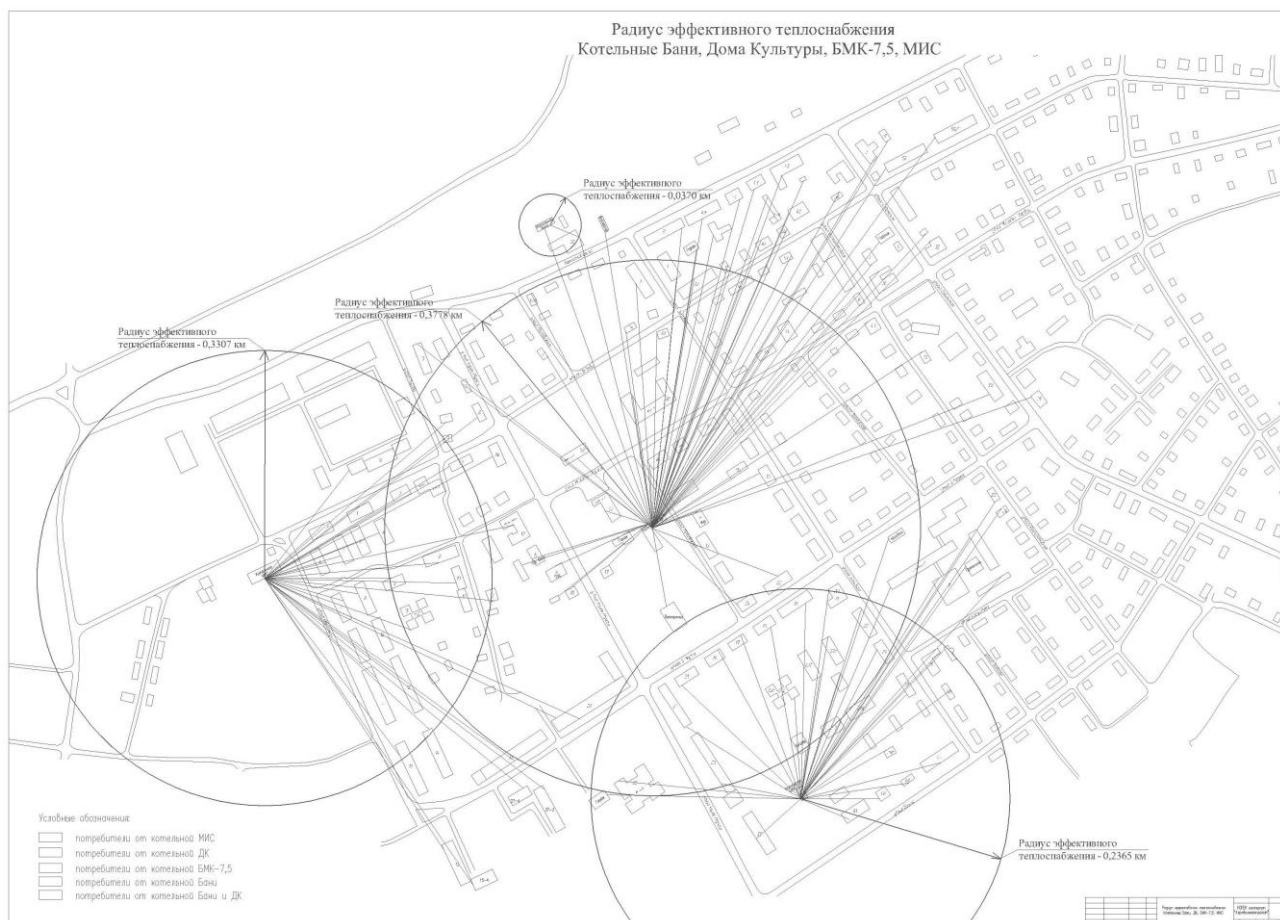
Таким образом,

$$Q^p_{сумм} = 5,2199 \text{ Гкал/ч}$$

$$Z_T = 1,7262 \text{ Гкал*км/ч}$$

$$R_{cp} = Z_T / Q^p_{сумм} = \mathbf{0,3307 \text{ км}}$$

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной МИС ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» представлен на Рисунке 3.





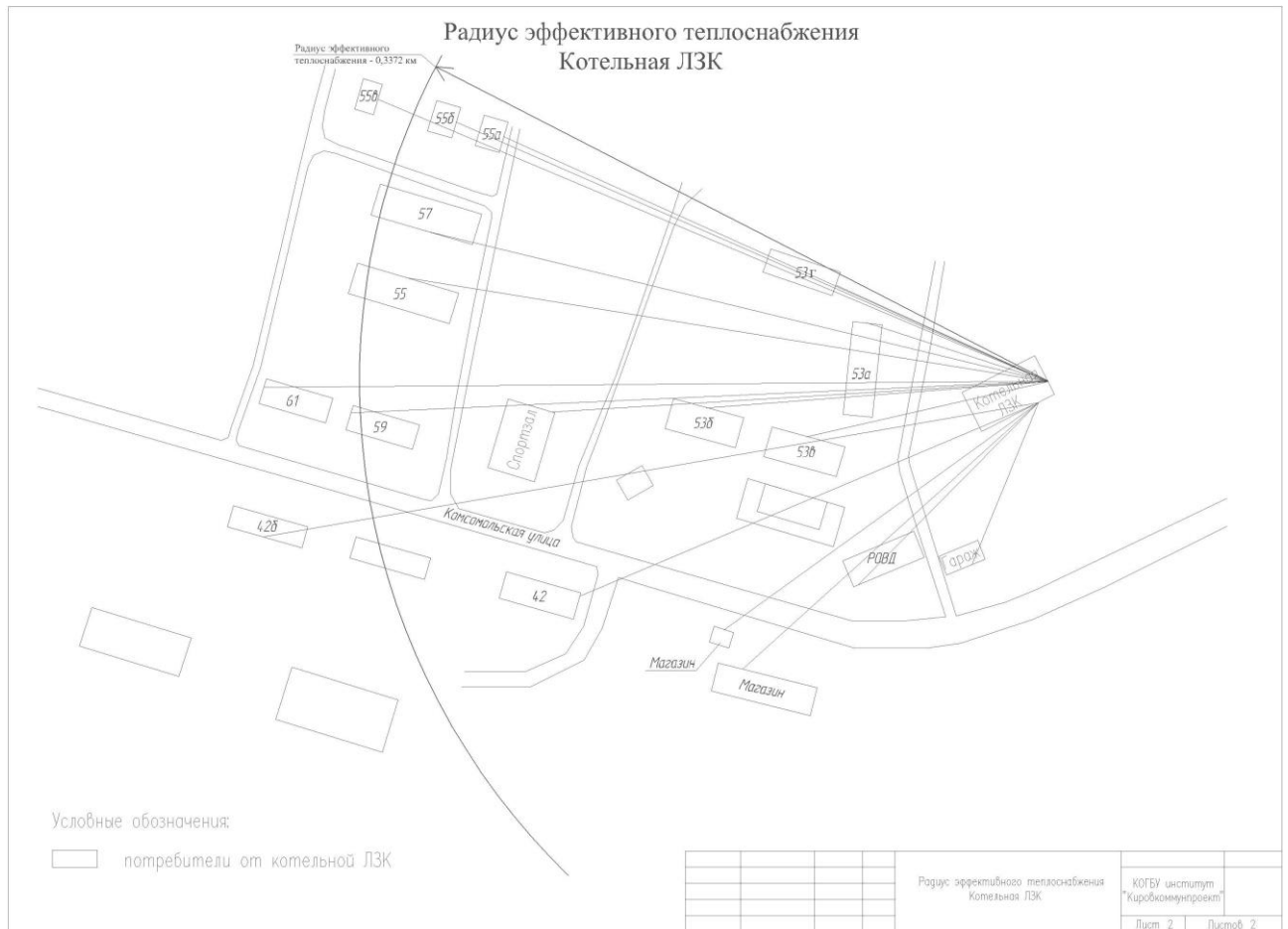


Рис. 4. Радиус эффективного теплоснабжения от котельной ЛЗК  
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»

## **2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Теплоснабжающая (теплосетевая) организация ООО ТК «Теплосервис» выполняет функции по производству, транспортировке тепловой энергии и горячей воды для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Производство и отпуск тепловой энергии и горячей воды осуществляется в котельных ООО ТК «Теплосервис», расположенных в пгт Оричи по адресам:

- котельная БМК-7,5 – ул. Карла Маркса, д. 25 а,
- котельная ДК – ул. Молодежная, д. 8,
- котельная бани – ул. Колхозная, д. 32 а,
- котельная ул. Есенина – ул. Есенина, д. 11.

Объекты теплоснабжения (котельные ДК, бани, ул. Есенина и тепловые сети) эксплуатируются ООО ТК «Теплосервис» на основании концессионного соглашения от 14.03.2017 (лоты №№ 1, 2, 7) заключенного с муниципальным образованием Оричевский муниципальный район Кировской области. Котельная БМК-7,5 и тепловые сети эксплуатируются ООО ТК «Теплосервис» на основании концессионного соглашения от 14.03.2017 (лот № 3) заключенного с муниципальным образованием Оричевское городское поселение Оричевского района Кировской области.

Теплоснабжающая (теплосетевая) организация ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» выполняет функции по производству, транспортировке тепловой энергии и горячей воды для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Производство и отпуск тепловой энергии и горячей воды осуществляется в котельных ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», расположенных в пгт Оричи по адресам:

- котельная ЛЗК – ул. Комсомольская, д. 47 б,
- котельная МИС – ул. Юбилейная, д. 5.

Объекты теплоснабжения (котельная и тепловые сети) эксплуатируются ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» на основании договора аренды имущества № 12 от 23.08.2005, заключенного с муниципальным образованием «Оричевский район», и распоряжения главы администрации Оричевского района Кировской области от 28.06.2006 № 271 о передаче имущества на праве хозяйственного ведения.

### **Система теплоснабжения – ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д 25 а**

С коллекторов котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» в отопительный период осуществляется отпуск тепловой энергии потребителям в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурным графикам:

- на отопление 75/60°C;
- на горячее водоснабжение 65/50°C.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельной.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения производится в отопительный период в водоподогревателях, установленных в котельной БМК-7,5.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети: четырехтрубные (подающий и обратный трубопровод на отопление, подающий и обратный трубопровод на горячее водоснабжение).

Проектирование и прокладка трубопроводов тепловых сетей производились в 1977 году.

Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей:

- надземная прокладка;
- подземная прокладка в непроходных каналах.

Материал тепловой изоляции тепловых сетей – маты минеральные.

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 8,190 км, в том числе:

- сети отопления 5,834 км;
- сети горячего водоснабжения 2,356 км.

Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей по материальным характеристикам равен 114 мм, а общий объем сетей составляет 92,0 м<sup>3</sup>.

#### **Система теплоснабжения – ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8**

С коллекторов котельной ДК ООО ТК «Теплосервис» в отопительный период осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 85/65°C.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельной.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети: двухтрубные (подающий и обратный трубопровод на отопление).

Проектирование и прокладка трубопроводов тепловых сетей производились в 1977 году.

Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей:

- надземная прокладка;
- подземная прокладка в непроходных каналах.

Материал тепловой изоляции тепловых сетей – маты минеральные.

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 11,414 км.

Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей по материальным характеристикам равен 105 мм, а общий объем сетей составляет 105,7 м<sup>3</sup>.

**Система теплоснабжения – ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/  
пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а**

С коллекторов котельной бани ООО ТК «Теплосервис» в отопительный период осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурным графикам:

- на отопление 95/70°C;
- на горячее водоснабжение 65/50°C.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельной.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения производится в водоподогревателях, установленных в котельной.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети: четырехтрубные (паропровод и конденсатопровод, подающий и обратный трубопровод на горячее водоснабжение).

Проектирование и прокладка трубопроводов тепловых сетей производились в 1977 году.

Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей – надземная.

Материал тепловой изоляции тепловых сетей – маты минеральные.

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 0,280 км, в том числе:

- протяженность паропровода 0,1 км;
- протяженность конденсатопровода 0,1 км;
- сети горячего водоснабжения 0,08 км.

Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей по материальным характеристикам равен 74 мм, а общий объем сетей составляет 1,1 м<sup>3</sup>.

**Система теплоснабжения – ООО ТК «Теплосервис» /котельная  
ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11**

С коллекторов котельной ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис» в отопительный период осуществляется отпуск тепловой энергии потребителям в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 85/65°C.

Котельная расположена непосредственно рядом с жилым домом, тепловые сети отсутствуют.

**Система теплоснабжения – ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная  
ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б**

С коллекторов котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» в отопительный период осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурным графикам:

- на отопление 85/65°C;

– на горячее водоснабжение 65/50°C.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельной.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения производится в отопительный период в водоподогревателях, установленных в котельной ЛЗК.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети: четырехтрубные (подающий и обратный трубопровод на отопление, подающий и обратный трубопровод на горячее водоснабжение).

Проектирование и прокладка трубопроводов тепловых сетей производились в период с 1985 по 2012 годы.

Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей:

- надземная прокладка;
- подземная бесканальная прокладка;
- подземная прокладка в непроходных каналах.

Материал тепловой изоляции тепловых сетей – минеральная вата, пенополиуретан.

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 5,552 км, в том числе:

- сети отопления 3,568 км;
- сети горячего водоснабжения 1,984 км.

Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей по материальным характеристикам равен 85 мм, а общий объем сетей составляет 44,0 м<sup>3</sup>.

### **Система теплоснабжения – ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5**

С коллекторов котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» в отопительный период осуществляется отпущек тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурным графикам:

- на отопление 85/65°C;
- на горячее водоснабжение 65/50°C.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами, установленными в котельной.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения производится в отопительный период в водоподогревателях, установленных в котельной ЛЗК.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети: четырехтрубные (подающий и обратный трубопровод на отопление, подающий и обратный трубопровод на горячее водоснабжение).

Проектирование и прокладка трубопроводов тепловых сетей производились в период с 1980 по 2012 годы.

Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей:

- надземная прокладка;

- подземная прокладка в непроходных каналах.

Материал тепловой изоляции тепловых сетей – минеральная вата, пенополиуретан.

Общая протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 11,0 км, в том числе:

- сети отопления 6,564 км;
- сети горячего водоснабжения 4,436 км.

Средний наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей по материальным характеристикам равен 85 мм, а общий объем сетей составляет 109,0 м<sup>3</sup>.

### **2.3. Описание существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Индивидуальные жилые дома (ИЖД) Оричевского городского поселения имеют печное отопление, индивидуальное газовое отопление. По данным администрации Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области 746 домовладения используют природный газ для приготовления пищи и отопления помещений, 357 домовладений используют печное отопление. По 25 домовладениям не представлена информация по используемому виду отопления.

### **2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии**

На основании информации, полученной от теплоснабжающих организаций Оричевского городского поселения на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, произведена корректировка параметров, с которыми эксплуатировались источники тепловой энергии в базовый период, а также внесены изменения в перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных.

#### **2.4.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а.**

В 2016 году котельная БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» (пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а) эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 5,16 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 5,16 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,09 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,35 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 4,72 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 3,8 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 13.

Таблица 13. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис»

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92	+0,92

#### **2.4.2 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ДК ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8**

В 2016 году котельная ДК ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8, эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 7,86 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 7,86 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,03 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,45 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 7,38 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 3,67 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в Таблице 14.

Таблица 14. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ДК ООО ТК «Теплосервис»

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+3,71	+3,71	+3,71	+3,71	+3,71

#### **2.4.3. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной бани ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а**

В 2016 году котельная бани ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,32 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 1,32 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0012 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,01 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 1,31 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,1855 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 15.

**Таблица 15. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной бани ООО ТК «Теплосервис»**

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01



Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,1855	0,1855	0,1855	0,1855	0,1855
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+0,12	+0,12	+0,12	+0,12	+0,12

#### **2.4.4. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11**

В 2016 году котельная ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис», пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11 эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,0998 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 0,0998 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,0019 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 0,0979 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,08 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 16.

**Таблица 16. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис»**

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998	0,0998
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	-	-	-	-	-
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,0979	0,0979	0,0979	0,0979	0,0979
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+0,02	+0,02	+0,02	+0,02	+0,02

#### **2.4.5. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б**

В 2016 году котельная ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 2,58 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 2,58 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,02 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,25 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 2,31 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 1,30 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 17.

Таблица 17. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+1,01	+1,01	+1,01	+1,01	+1,01

#### **2.4.6. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МИС ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5**

В 2016 году котельная МИС ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис», пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5 эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 15,0 Гкал/ч;

- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 15,0 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 0,05 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – 0,34 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 14,61 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 5,35 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 18.

Таблица 18. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	14,61	14,61	14,61	14,61	14,61
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+9,26	+9,26	+9,26	+9,26	+9,26

Анализ данных таблиц показывает, что установленная мощность котельных Оричевского городского поселения теплоснабжающих организаций ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» удовлетворяет потребность в тепловой энергии присоединенных потребителей.

### РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителя

#### 3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, с учетом корректировки показателей на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, приведены в таблице 19.

Таблица 19. Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м<sup>3</sup>/ч.

Система теплоснабжения/ место расположения	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 - 2023 гг.	2024 - 2028 гг.
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	260	260	260	260	260	260
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	220	220	220	220	220	220
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	30	30	30	30	30	30
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	4	4	4	4	4	4
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47б	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Для обработки подпиточной воды систем теплоснабжения, водооборотных систем и ГВС на теплогенерирующих источниках Оричевского городского поселения используются следующие водоподготовительные установки: одно и двух ступенчатые Na-катионовые фильтры, комплексон и др. В связи с закрытой схемой работы теплопотребляющих установок потребителей сетевая вода не расходуется.

Таким образом, производительность водоподготовительных установок обосновывается необходимым количеством подпиточной воды, которая расходуется на восполнение потерь теплоносителя при аварийном режиме и технологических утечках.

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

Потери теплоносителя обосновываются только аварийными и технологическими утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

## РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

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

Генеральным планом Оричевского городского поселения не предусмотрена перспективная застройка территории.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии в Оричевском городском поселении будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

**4.2. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения**

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии системы теплоснабжения нет необходимости.

Системы теплоснабжения для отопления и горячего водоснабжения ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» не объединены в одну сеть в связи с территориальным расположением потребителей.

Решение о загрузке источников тепловой энергии представлено в Таблице 20.

Таблица 20. Решение о загрузке источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	установленная мощность, Гкал/час	присоединенная нагрузка, Гкал/час	процент загрузки
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	5,16	3,8	74
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	7,86	3,67	47
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	1,32	0,1855	14
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	0,0998	0,08	80
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	2,58	1,3	50
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	15,0	5,35	36

#### **4.3. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

На территории Оричевского городского поселения переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

#### **4.4. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии**

В соответствии с действующим законодательством оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии разрабатывается для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в процессе проведения энергетического обследования (энергоаудита) источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии и т.д.

Энергетическое обследование на котельных ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» не проводилось. При отсутствии у потребителей тепловой энергии в системах отопления автоматических индивидуальных устройств регулирования температуры внутри помещений применяется центральное качественное регулирование по нагрузке отопления путем изменения на источнике тепловой энергии температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

На территории Оричевского городского поселения котельная БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» работает по температурному графику 75/60°C, котельные ДК и ул. Есенина ООО «Теплосервис» работают по температурному графику 85/65°C, котельная бани ООО ТК «Теплосервис» – по температурному графику 95/70°C, котельные ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» – по температурному графику – 85/65°C; температурный график на горячее водоснабжение – 65/50°C.

Температурные графики теплоснабжающих организаций Оричевского городского поселения представлены в Таблицах 21, 22, 23, 24, 25, 26.

Таблица 21. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» в пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а – 75/60°C

№ п/п	Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °C	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °C
1.	10	34,0	31,2	2,8
2.	9	35,1	32,0	3,1
3.	8	36,1	32,7	3,4
4.	7	37,3	33,6	3,7
5.	6	38,4	34,4	4,0
6.	5	39,4	35,2	4,2
7.	4	40,5	36,0	4,5
8.	3	41,6	36,8	4,8
9.	2	42,6	37,5	5,1
10.	1	43,6	38,2	5,4

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
11.	0	44,6	38,9	5,7
12.	-1	45,6	39,7	5,9
13.	-2	46,6	40,4	6,2
14.	-3	47,6	41,1	6,5
15.	-4	48,6	41,8	6,8
16.	-5	49,6	42,5	7,1
17.	-6	50,6	43,2	7,4
18.	-7	51,5	43,9	7,6
19.	-8	52,5	44,6	7,9
20.	-9	53,4	45,2	8,2
21.	-10	54,4	45,9	8,5
22.	-11	55,3	46,5	8,8
23.	-12	56,3	47,2	9,1
24.	-13	57,2	47,9	9,3
25.	-14	58,2	48,6	9,6
26.	-15	59,0	49,1	9,9
27.	-16	60,0	49,8	10,2
28.	-17	60,9	50,4	10,5
29.	-18	61,8	51,0	10,8
30.	-19	62,7	51,7	11,0
31.	-20	63,6	52,3	11,3
32.	-21	64,5	52,9	11,6
33.	-22	65,4	53,5	11,9
34.	-23	66,3	54,1	12,2
35.	-24	67,2	54,8	12,4
36.	-25	68,0	55,3	12,7
37.	-26	68,9	55,9	13,0
38.	-27	69,8	56,5	13,3
39.	-28	70,7	57,1	13,6
40.	-29	71,6	57,7	13,9
41.	-30	72,4	58,3	14,1
42.	-31	73,2	58,8	14,4
43.	-32	74,1	59,4	14,7
44.	-33	75,0	60,0	15,0

Таблица 22. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной ДК ООО ТК «Теплосервис» в пгт Оричи ул. Молодежная, д. 8 – 85/65°С

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
1.	10	36,8	33,0	3,8
2.	9	38,1	33,9	4,2
3.	8	39,4	34,9	4,5
4.	7	40,7	35,8	4,9

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
5.	6	42,0	36,7	5,3
6.	5	43,3	37,6	5,7
7.	4	44,6	38,6	6,0
8.	3	45,8	39,4	6,4
9.	2	47,0	40,2	6,8
10.	1	48,2	41,0	7,2
11.	0	49,4	41,9	7,5
12.	-1	50,6	42,7	7,9
13.	-2	51,8	43,5	8,3
14.	-3	53,0	44,3	8,7
15.	-4	54,1	45,0	9,1
16.	-5	55,2	45,8	9,4
17.	-6	56,4	46,6	9,8
18.	-7	57,5	47,3	10,2
19.	-8	58,6	48,0	10,6
20.	-9	59,8	48,9	10,9
21.	-10	60,9	49,6	11,3
22.	-11	62,0	50,3	11,7
23.	-12	63,1	51,0	12,1
24.	-13	64,2	51,7	12,5
25.	-14	65,3	52,5	12,8
26.	-15	66,3	53,1	13,2
27.	-16	67,4	53,8	13,6
28.	-17	68,5	54,5	14,0
29.	-18	69,5	55,2	14,3
30.	-19	70,7	56,0	14,7
31.	-20	71,7	56,6	15,1
32.	-21	72,8	57,3	15,5
33.	-22	73,8	58,0	15,8
34.	-23	74,8	58,6	16,2
35.	-24	75,9	59,3	16,6
36.	-25	76,9	59,9	17,0
37.	-26	77,9	60,5	17,4
38.	-27	79,0	61,3	17,7
39.	-28	80,0	61,9	18,1
40.	-29	81,0	62,5	18,5
41.	-30	82,0	63,1	18,9
42.	-31	83,0	63,8	19,2
43.	-32	84,0	64,4	19,6
44.	-33	85,0	65,0	20,0

Таблица 23. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной бани ООО ТК «Теплосервис» в пгт Оричи ул. Колхозная, д. 32 а – 95/70°С



*Схема теплоснабжения Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области  
на период до 2028 года (актуализация на 2018 год)*

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
1	10	38,9	34,2	4,7
2	9	40,4	35,2	5,2
3	8	41,8	36,2	5,6
4	7	43,4	37,3	6,1
5	6	44,9	38,3	6,6
6	5	46,3	39,2	7,1
7	4	47,8	40,3	7,5
8	3	49,2	41,2	8,0
9	2	50,6	42,1	8,5
10	1	52,0	43,1	8,9
11	0	53,3	43,9	9,4
12	-1	54,8	44,9	9,9
13	-2	56,1	45,7	10,4
14	-3	57,5	46,7	10,8
15	-4	58,9	47,6	11,3
16	-5	60,2	48,4	11,8
17	-6	61,5	49,2	12,3
18	-7	62,8	50,1	12,7
19	-8	64,1	50,9	13,2
20	-9	65,4	51,7	13,7
21	-10	66,7	52,6	14,1
22	-11	68,0	53,4	14,6
23	-12	69,3	54,2	15,1
24	-13	70,6	55,0	15,6
25	-14	71,9	55,9	16,0
26	-15	73,1	56,6	16,5
27	-16	74,4	57,4	17,0
28	-17	75,6	58,2	17,4
29	-18	76,8	58,9	17,9
30	-19	78,1	59,7	18,4
31	-20	79,4	60,5	18,9
32	-21	80,6	61,3	19,3
33	-22	81,8	62,0	19,8
34	-23	83,0	62,7	20,3
35	-24	84,3	63,6	20,7
36	-25	85,4	64,2	21,2
37	-26	86,7	65,0	21,7
38	-27	87,9	65,7	22,2
39	-28	89,1	66,5	22,6
40	-29	90,3	67,2	23,1
41	-30	91,4	67,8	23,6
42	-31	92,6	68,6	24,0
43	-32	93,8	69,3	24,5
44	-33	95,0	70,0	25,0

**Таблица 24. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис» в пгт Оричи ул. Есенина, д. 11 – 95/70°C**

№ п/п	Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °C	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °C
1	10	36,8	33,0	3,8
2	9	38,1	33,9	4,2
3	8	39,4	34,9	4,5
4	7	40,7	35,8	4,9
5	6	42,0	36,7	5,3
6	5	43,3	37,6	5,7
7	4	44,6	38,6	6,0
8	3	45,8	39,4	6,4
9	2	47,0	40,2	6,8
10	1	48,2	41,0	7,2
11	0	49,4	41,9	7,5
12	-1	50,6	42,7	7,9
13	-2	51,8	43,5	8,3
14	-3	53,0	44,3	8,7
15	-4	54,1	45,0	9,1
16	-5	55,2	45,8	9,4
17	-6	56,4	46,6	9,8
18	-7	57,5	47,3	10,2
19	-8	58,6	48,0	10,6
20	-9	59,8	48,9	10,9
21	-10	60,9	49,6	11,3
22	-11	62,0	50,3	11,7
23	-12	63,1	51,0	12,1
24	-13	64,2	51,7	12,5
25	-14	65,3	52,5	12,8
26	-15	66,3	53,1	13,2
27	-16	67,4	53,8	13,6
28	-17	68,5	54,5	14,0
29	-18	69,5	55,2	14,3
30	-19	70,7	56,0	14,7
31	-20	71,7	56,6	15,1
32	-21	72,8	57,3	15,5
33	-22	73,8	58,0	15,8
34	-23	74,8	58,6	16,2
35	-24	75,9	59,3	16,6
36	-25	76,9	59,9	17,0
37	-26	77,9	60,5	17,4
38	-27	79,0	61,3	17,7
39	-28	80,0	61,9	18,1
40	-29	81,0	62,5	18,5
41	-30	82,0	63,1	18,9
42	-31	83,0	63,8	19,2
43	-32	84,0	64,4	19,6

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
44	-33	85,0	65,0	20,0

Таблица 25. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной ЛЗК ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» в пгт Оричи ул. Комсомольская, д. 47 6 – 85/65°С

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
1	8	39	35	4
2	7	41	36	5
3	6	42	37	5
4	5	43	38	5
5	4	45	38	7
6	3	46	39	7
7	2	47	40	7
8	1	48	41	7
9	0	49	42	7
10	-1	51	43	8
11	-2	52	43	9
12	-3	53	44	9
13	-4	54	45	9
14	-5	55	46	9
15	-6	56	47	9
16	-7	58	47	11
17	-8	59	48	11
18	-9	60	49	11
19	-10	61	50	11
20	-11	62	50	12
21	-12	63	51	12
22	-13	64	52	12
23	-14	65	52	13
24	-15	66	53	13
25	-16	67	54	13
26	-17	68	55	13
27	-18	70	55	15
28	-19	71	56	15
29	-20	72	57	15
30	-21	73	57	16
31	-22	74	58	16
32	-23	75	59	16
33	-24	76	59	17
34	-25	77	60	17
35	-26	78	61	17
36	-27	79	61	18
37	-28	80	62	18

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
38	-29	81	62	19
39	-30	82	63	19
40	-31	83	64	19
41	-32	84	64	20
42	-33	85	65	20

Таблица 26. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельной МИС ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» в пгт Оричи ул. Юбилейная, д. 5 – 85/65°С

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
1	8	39	35	4
2	7	41	36	5
3	6	42	37	5
4	5	43	38	5
5	4	45	38	7
6	3	46	39	7
7	2	47	40	7
8	1	48	41	7
9	0	49	42	7
10	-1	51	43	8
11	-2	52	43	9
12	-3	53	44	9
13	-4	54	45	9
14	-5	55	46	9
15	-6	56	47	9
16	-7	58	47	11
17	-8	59	48	11
18	-9	60	49	11
19	-10	61	50	11
20	-11	62	50	12
21	-12	63	51	12
22	-13	64	52	12
23	-14	65	52	13
24	-15	66	53	13
25	-16	67	54	13
26	-17	68	55	13
27	-18	70	55	15
28	-19	71	56	15
29	-20	72	57	15
30	-21	73	57	16
31	-22	74	58	16
32	-23	75	59	16
33	-24	76	59	17

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Нормативная разность температур теплоносителя и обратной тепломагистрали °С
34	-25	77	60	17
35	-26	78	61	17
36	-27	79	61	18
37	-28	80	62	18
38	-29	81	62	19
39	-30	82	63	19
40	-31	83	64	19
41	-32	84	64	20
42	-33	85	65	20

#### **4.5. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии**

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, расположенных на территории Оричевского городского поселения, с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразно.

#### **4.6. Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников тепловой энергии**

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии, расположенными на территории Оричевского городского поселения, приведены в таблице 27.

Таблица 27. Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии, расположенными на территории Оричевского городского поселения

Источник тепловой энергии/ место расположения	Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	природный газ
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	природный газ
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	природный газ
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	природный газ
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	природный газ
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	природный газ

Возобновляемые источники тепловой энергии на источниках тепловой энергии, расположенных на территории Оричевского городского поселения, не используются.

## РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

Генеральным планом Оричевского городского поселения не предусмотрена перспективная застройка территории. Реконструкция существующих тепловых сетей для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Реконструкция существующих тепловых сетей в Оричевском городском поселении будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

## РАЗДЕЛ 6. Перспективные топливные балансы

В Таблицах 28 и 29, с учетом корректировки значений на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, представлена сводная информация по существующему виду используемого и резервного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловых нагрузок.

Таблица 28. Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках тепловой энергии

Теплоснабжающая организация/система теплоснабжения/ место расположения	вид используемого топлива	удельный расход топлива на выработку тепловой энергии (кг у.т. /Гкал)	резервный вид топлива
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	природный газ	157,7 *	не предусмотрено
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	природный газ	152,7 *	не предусмотрено
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	природный газ	214,7 *	не предусмотрено
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	природный газ	159,2 *	не предусмотрено
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	природный газ	160,10 **	дизельное топливо
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	природный газ	168,42 **	не предусмотрено

**Примечание:** \* – норматив удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на источнике теплоснабжения утвержден в установленном порядке на 2017 год; \*\* – норматив удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на источнике теплоснабжения утвержден в установленном порядке на 2015 год

**Таблица 29. Перспективные топливные балансы**

Теплоснабжающая организация /система теплоснабжения/ место расположения	Расход условного топлива, т.у.т.					
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2023 гг.	2024 - 2028 гг.
ООО ТК «Теплосервис» /котельная БМК-7,5/ пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а	1434,78	1434,78	1434,78	1434,78	1434,78	1434,78
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ДК/ пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8	1661,3	1661,3	1661,3	1661,3	1661,3	1661,3
ООО ТК «Теплосервис» /котельная бани/ пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а	33,02	33,02	33,02	33,02	33,02	33,02
ООО ТК «Теплосервис» /котельная ул. Есенина/ пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная ЛЗК/ пгт Оричи, ул. Комсомольская, д. 47 б	641,0	641,0	641,0	641,0	641,0	641,0
ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» /котельная МИС/ пгт Оричи, ул. Юбилейная, д. 5	2032,1	2032,1	2032,1	2032,1	2032,1	2032,1

## **РАЗДЕЛ 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

### **Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов**

В концессионном соглашении предусмотрена разработка инвестиционной программы в отношении котельных ООО ТК «Теплосервис» в течении года после заключения.

В концессионном соглашении (лот № 3) в отношении котельной БМК-7,5 ООО ТК «Теплосервис» предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения:

Таблица 30. Мероприятия по реконструкции котельной БМК-7,5, пгт Оричи, ул. Карла Маркса, д. 25 а ООО ТК «Теплосервис»

планируемое мероприятие	срок выполнения, год
Текущий ремонт здания, оборудования котельной, дымовой трубы, оборудования теплового пункта, тепловых сетей	по мере необходимости
Замена экрана котла водогрейного КВ-Гн-2,5-115вп	2021
Замена экрана котла водогрейного КВ-Гн-2,5-115вп	2026
Частичная замена пластин и прокладок водонагревателя пластинчатого FP 40/16-151 (2 шт.)	2017
Частичная замена пластин и прокладок водонагревателя пластинчатого FP 40/16-151 (2 шт.)	2019
Замена участков теплотрассы, частично или полностью утративших свой ресурс	2019
Замена теплосети с кадастровым номером 43:24:051054:546	2022
Замена подземных участков сети ГВС 43:24:051054:548	2025
Капитальный ремонт кровли здания теплового пункта	2017
Капитальный ремонт резервуара ГВС (2 шт.)	2021
Ревизия запорной арматуры	2022

Предельный (минимальный) размер расходов на реконструкцию объектов, осуществляемых в течении концессионного соглашения (до 2027 года), равен 2 685 000 рублей.

В концессионном соглашении (лот № 2) в отношении котельной ДК ООО ТК «Теплосервис» предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения:



Таблица 31. Мероприятия по реконструкции котельной ДК, пгт Оричи, ул. Молодежная, д. 8 ООО ТК «Теплосервис»

планируемое мероприятие	срок выполнения, год
Ремонт оборудования котельной, ремонт тепловых сетей в случае разрыва	по мере необходимости
Ремонт кровли здания котельной	2017
Текущий ремонт дымовой трубы	2023
Капитальный ремонт котла водогрейного КСВа-2,0 «ВК-21», 1999 г.в.	2019
Капитальный ремонт котла водогрейного КСВа-2,0 «ВК-21», 1998 г.в.	2020
Капитальный ремонт котла водогрейного КСВа-2,0 «ВК-21», 1998 г.в.	2023
Замена рабочего колеса дымососа Д-3,5 (4 шт.)	2024
Замена комплекта средств управления модернизированного (КСУМ) (4 шт.)	2026
Капитальный ремонт экономайзера (комплект калориферов) (4 шт.)	2024
Замена теплосети с кадастровым номером 43:24:000000:406	2025
Ревизия запорной арматуры	2018
Замена участков теплотрассы, частично или полностью утративших свой ресурс	2026

Предельный (минимальный) размер расходов на реконструкцию объектов, осуществляемых в течении концессионного соглашения (до 2027 года), равен 2 420 000 рублей.

В концессионном соглашении (лот № 1) в отношении котельной бани ООО ТК «Теплосервис» предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения:

Таблица 32. Мероприятия по реконструкции котельной бани, пгт Оричи, ул. Колхозная, д. 32 а ООО ТК «Теплосервис»

планируемое мероприятие	срок выполнения, год
Ремонт оборудования котельной, ремонт тепловых сетей	по мере необходимости
Ремонт кровли здания котельной	2019
Замена оконных блоков здания котельной	2020
Текущий ремонт дымовой трубы	2026
Капитальный ремонт котла парового Е-1,0/0,9 М-3	2023
Капитальный ремонт котла парового Е-1,0/0,9 Г-3	2024
Замена счетчика газа СГ-16 МТ-100 ДУ50	2018
Замена узла учета газа	2018
Замена трубок водо-водяного подогрева ВВП12-219*4000	2026

Предельный (минимальный) размер расходов на реконструкцию объектов, осуществляемых в течении концессионного соглашения (до 2027 года), равен 1 220 000 рублей.

В концессионном соглашении (лот № 7) в отношении котельной ул. Есенина ООО ТК «Теплосервис» предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения:

Таблица 33. Мероприятия по реконструкции котельной бани, пгт Оричи, ул. Есенина, д. 11 ООО ТК «Теплосервис»

планируемое мероприятие	срок выполнения, год
Ремонт оборудования	по мере необходимости
Текущий ремонт дымовой трубы	2026
Капитальный ремонт котла водогрейного КСУВ-40	2025
Ревизия запорной арматуры	2024

Предельный (минимальный) размер расходов на реконструкцию объектов, осуществляемых в течении концессионного соглашения (до 2027 года), равен 110 000 рублей.

Таблица 34. Величина инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по реконструкции котельных ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис»

планируемое мероприятие	величина необходимых инвестиций, тыс. руб.	срок выполнения, год
Приобретение прибора учета природного газа с корректором по температуре и давления (котельная ЛЗК)	150,0	2018
Приведение диаметров трубопроводов в соответствие с присоединенной нагрузкой, применение изоляции и ППУ (котельная ЛЗК)	250,0	2018
Реконструкция системы подачи горячей воды потребителям (котельная МИС)	400,0	2018
Реконструкция освещения помещений котельных, замена люминесцентных ламп на светодиодные (котельные ЛЗК и МИС)	90,0	2018

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в Оричевском городском поселении будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

## **РАЗДЕЛ 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

В соответствии с п. 28 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон № 190-ФЗ):

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с п.6 ст. 6 Федерального закона №190-ФЗ:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 (далее – Правила), в соответствии с п. 1 ст. 4 Федерального закона № 190-ФЗ.

### ***Порядок определения единой теплоснабжающей организации***

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями, указанными в Правилах.

***Критерии определения единой теплоснабжающей организации***

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

– способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному

управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

5. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

***Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:***

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче;

- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

В настоящее время предприятия ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» отвечают всем требованиям критериев по определению статуса единой теплоснабжающей организации, а именно:

- 1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

- 2) Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятий ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

- 3) При осуществлении своей деятельности ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» фактически уже исполняют обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- заключают и надлежаще исполняют договоры теплоснабжения со всеми обратившимися потребителями тепловой энергии в своих зонах деятельности;
- надлежащим образом исполняют обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществляют контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.
- осуществляют мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подают в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения, а также с учетом территориального расположения зон действия ресурсоснабжающих организаций, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией на территории Оричевского городского поселения Оричевского района Кировской области предприятия: ООО ТК «Теплосервис» и ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис».

## **РАЗДЕЛ 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии системы теплоснабжения нет необходимости.

Системы теплоснабжения для отопления и горячего водоснабжения ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» и ООО ТК «Теплосервис» не объединены в одну сеть в связи с территориальным расположением потребителей.

### **9.1. Оценка надежности теплоснабжения**

В соответствии с пунктом 6.28 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и с пунктом 6.25 Свода правил «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (СП 124.13330. 2012)» способность действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы (Р), коэффициенту готовности (Кг), живучести (Ж).

В настоящей главе используются термины и определения в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и Свода правил «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (СП 124.13330. 2012)».

**Система централизованного теплоснабжения (СЦТ):** система, состоящая из одного или нескольких источников теплоты, тепловых сетей (независимо от диаметра, числа и протяженности наружных теплопроводов) и потребителей теплоты.

**Надежность теплоснабжения:** характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения.

**Вероятность безотказной работы системы (Р):** способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С, более числа раз, установленного нормативами.

**Коэффициент готовности (качества) системы (Кг):** вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

**Живучесть системы (Ж):** способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях

ниже, предусмотренных ГОСТ 30494 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и т.п.).

Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания до +12 °С;
- промышленные здания до +8 °С;

Третья категория – остальные здания.

Тепловые сети подразделяются на магистральные, распределительные, квартальные и ответвления от магистральных и распределительных тепловых сетей к отдельным зданиям и сооружениям. Разделение тепловых сетей устанавливается проектом или эксплуатационной организацией.

Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых участков тепловой сети производится на основе данных по отказам и восстановлению (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы.

Органы местного самоуправления Оричевского городского поселения и теплоснабжающие организации располагают информацией, необходимой для расчета надежности объектов теплоснабжения, в том числе:

- статистикой по отказам и восстановлению (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за последние три года;
- статистикой причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения;
- статистикой жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения.

По данным теплоснабжающих организаций аварийных ситуаций на тепловых сетях за последние три года не было.

На источниках тепловой энергии ОМУПП ЖКХ «Коммунсервис» аварийных ситуаций за последние три года не было, на источниках ООО ТК «Теплосервис» аварийные ситуации за последние три года возникали на котельной ДК и котельной ул. Есенина.

Определение системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов установлено **в разделе X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации**, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808:

система мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений определяется на основе анализа и оценки схемы теплоснабжения, статистики причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения и статистики жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения.

Указанные анализ и оценка осуществляются в соответствии с методическими указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Органы местного самоуправления, федеральные органы исполнительной власти, теплоснабжающие и теплосетевые организации, потребители обязаны предоставлять органам исполнительной власти субъектов Российской



Федерации сведения, необходимые для проведения анализа и оценки надежности теплоснабжения на территории поселений, городских округов.

Для оценки надежности систем теплоснабжения используются в том числе следующие показатели:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;
- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;
- техническое состояние тепловых сетей, характеризующееся наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, наличия основных материально-технических ресурсов, а также укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

По итогам анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов направляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы государственного энергетического надзора.

## **РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозным тепловым сетям**

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения Оричевского городского поселения на территории поселения в границах систем теплоснабжения бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) не выявлено.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей решения принимаются органом местного самоуправления в соответствии с п.6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

### **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для обеспечения надежности и эффективности систем теплоснабжения в Оричевском городском поселении и исполнения федерального законодательства в сфере теплоснабжения рекомендуется:

1. Выполнить расчет:

- для утверждения технически обоснованных нормативов технологических потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям;
- для утверждения нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на котельных;
- для утверждения норматива запасов топлива на источниках тепловой энергии;
- для утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по согласованию с органами местного самоуправления поселений.

2. Разработать гидравлические режимы тепловых сетей (давление, расход, температура теплоносителя), обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, для выявления фактической пропускной способности и разработки мероприятий по обеспечению гидравлического режима.

3. Вести статистику по данным гидравлических испытаний на плотность с указанием:

- места повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период гидравлических испытаний на плотность;

- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период повторных испытаний;
- причину/причины повреждения.

4. Разработать режимные карты котлов и энергетические характеристики тепловых сетей.

5. При ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Оричевского городского поселения необходимо учитывать:

5.1. предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с учетом перспективной застройки территории;

5.2. технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций устанавливать по материалам тарифных дел;

5.3. описывать существующие проблемы организации качественного теплоснабжения, перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей;

5.4. анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения;

5.5. данные платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;

5.6. корректировать договорные величины потребления тепловых нагрузок с использованием Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утвержденных приказом Минрегиона России от 28.12.2009 № 610.

