



## АДМИНИСТРАЦИЯ КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

От \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

*Об утверждении актуализированной на 2026 год схемы теплоснабжения муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района на период до 2027 года*

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьями 6, 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», принимая во внимание заключение о результатах публичных слушаний по проекту актуализированной на 2025 год схемы теплоснабжения муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района на период до 2027 года от 26.06.2025, руководствуясь Уставом муниципального образования Кольчугинский район, администрация Кольчугинского района п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить актуализированную на 2026 год схему теплоснабжения муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района на период до 2027 года (прилагается).

2. Муниципальному казённому учреждению «Управление строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Кольчугинского района» разместить актуализированную на 2026 год схему теплоснабжения муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района на период до 2027 года на официальном интернет-сайте администрации Кольчугинского района в течение 15 календарных дней со дня её утверждения.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации района по жизнеобеспечению.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования. Приложение к настоящему постановлению подлежит размещению на официальном сайте Кольчугинского района.

Глава администрации района

А.Ю. Андрианов.

Завизировано:

Зам. главы (руководитель  
аппарата) администрации  
района

\_\_\_\_\_  
(дата) О.В. Алпаткина

Заместитель главы района  
по жизнеобеспечению

\_\_\_\_\_  
(дата) А.К. Ершов

И.о. начальника правового  
отдела

\_\_\_\_\_  
(дата) Е.В. Севрюк

Разослать:

1. МКУ «Управление строительства, архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства Кольчугинского района» - 1 экземпляр
2. ООО «Стимул+» - 1 экземпляр
3. ООО «Владимиртеплогаз» - 1 экземпляр
4. МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» - 1 экземпляр
5. СМИ - 1 экземпляр.

Файл сдан:

Зав. отделом делопроизводства и работы с обращениями граждан

\_\_\_\_\_  
Я.О. Смирнова

Соответствие текста файла оригинала документа подтверждаю

\_\_\_\_\_  
О.Б. Давыдова

Название файла: МКУ УСАиЖКХ\_Постановление\_ Об утверждении актуализированной на 2026 год схемы теплоснабжения муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района на период до 2027 года

Утверждена  
постановлением администрации  
Кольчугинского района  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ НА 2026 ГОД  
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РАЗДОЛЬЕВСКОЕ  
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА  
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

**2025 год**

## **Введение**

Актуализированная на 2026 год схема теплоснабжения муниципального образования Раздольевское на период до 2027 года (далее - Схема) разработана на основании статей 6, 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», требований к схемам теплоснабжения, к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Актуализация Схемы выполнена в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Основанием для разработки Схемы являются:

1. Генеральный план муниципального образования сельское поселение Раздольевское, утверждённый решением Совета народных депутатов сельского поселения Раздольевское Кольчугинского района Владимирской области от 05.03.2011 №100/36;

2. Материалы теплоснабжающих предприятий Кольчугинского района (документация по источникам тепла, данные технологического и коммерческого учёта потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчётность).

## **Раздел 1.**

### **Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района**

Границы муниципального образования Раздольевское Кольчугинского района (далее – Раздольевское) установлены в соответствии с Законом Владимирской области от 16.05.2005 № 64-ОЗ «О переименовании муниципального образования округ Кольчугино в муниципальное образование Кольчугинский район, наделении его и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ».

Раздольевское расположено в южной части Кольчугинского района Владимирской области и граничит с городским поселением город Кольчугино, Флорищинским и Есиплевским сельскими поселениями, а также с Собинским, Петушинским и Киржачским районами Владимирской области. Общая протяжённость границ поселения составляет 170 км. Занимает 44,5% от общей площади района – 52019 га.

Административный центр Раздольевского поселения – посёлок Раздолье (далее – п. Раздолье), расстояние от которого до районного центра города Кольчугино по автомобильной дороге – 8 км.

Территория Раздольевского поселения включает участки, занятые землями сельскохозяйственного назначения, землями лесного фонда, землями населённых пунктов и землями иных категорий. Структура земельного фонда сельского поселения представлена в таблице № 1.

Таблица № 1

Наименование показателя	Площадь, тыс. га.
Общая площадь земель в границах муниципального образования	52,0
Земли населённых пунктов	2,7
Земли сельскохозяйственного назначения	17,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.	0,5
Земли особо охраняемых территорий и объектов	не выявлены
Земли лесного фонда	30,4
Земли водного фонда	не выявлены
Земли запаса или невыделенные ни в одну из категорий	0,5

Раздольевское поселение расположено на водораздельном пространстве левых притоков реки Клязьмы: Большой Липни, Вольги, Ворши, Киржач, Пекши и их притоков.

Большая часть Раздольевского поселения приурочена к бассейну реки Пекши; западная часть расположена в верховьях рек Большая Липня, Вольга, Шередарь, Шорна; северо-восток тяготеет к верховьям р. Ворши.

Удалённость населённых пунктов от центра поселения до 20 км. Расстояние между ближайшими населёнными пунктами составляет до 3,5 км. Все населённые пункты, расположенные на территории Раздольевского поселения, попадают в зону пешеходной доступности до центра п. Раздолье и обратно в течение рабочего дня. Связь населённых пунктов внутри Раздольевского поселения с центром поселения осуществляется по асфальтированным и грунтовым дорогам. Все населённые пункты обеспечены автобусным сообщением или находятся в зоне пешеходной доступности от остановок общественного транспорта.

Климат Раздольевского поселения умеренно-континентальный с умеренно тёплым летом и холодной зимой с устойчивым снежным покровом.

Основные метеорологические показатели приводятся по данным метеостанции «Владимир» и СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- среднегодовая температура воздуха - +3,1 С;
- абсолютная максимальная температура воздуха- +38 С;
- абсолютная минимальная температура воздуха- -48 С;
- средняя температура воздуха наиболее холодного периода- -7,6 С;
- средняя температура воздуха наиболее тёплого периода- +23,6 С;
- продолжительность безморозного периода - 205 дней;
- среднее количество осадков в год -575 мм;
- среднее значение испарения в год - 374 мм;

- среднегодовая относительная влажность -76%;
- число дней без солнца за год -110;
- средняя скорость ветра в зимний период -5,0 м/с (ЮЗ);
- средняя скорость ветра в летний период -3.4 м/с (ЮЗ);
- средняя скорость ветра за год - 4,4 м/с (Ю, ЮЗ).

Климатические условия поселения благоприятны для хозяйственного и градостроительного освоения, не накладывают планировочных ограничений.

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения Раздольевского поселения приведён в главе 1 обосновывающих материалов к актуализированной на 2026 год схеме теплоснабжения муниципального образования Раздольевского поселения до 2027 г. (далее – обосновывающие материалы) (Приложение).

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Раздольевского поселения осуществляется по смешанной схеме. Многоквартирные жилые дома и большая часть общественных и коммунально-бытовых потребителей подключены к централизованному теплоснабжению.

В соответствии с концессионным соглашением в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования, заключенного 01.11.2023 с обществом с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» (далее – ООО «Владимиртеплогаз»), объекты теплоснабжения, находящиеся в собственности муниципального образования Кольчугинский район, закрепленных на праве хозяйственного ведения за МУП «КольчугТеплоэнерго» переданы ООО "Владимиртеплогаз" по акту приема-передачи от 01.11.2023

Часть населения отапливается от индивидуального газового отопления, а так же печами на твёрдом топливе. Горячее водоснабжение в отопительный период имеется только на территории деревни Павловка (далее – д. Павловка).

Система теплоснабжения Раздольевского поселения состоит из двух централизованных систем теплоснабжения от водогрейных котельных п. Раздолье и д. Павловка, эксплуатацию которых осуществляет ООО «Владимиртеплогаз».

Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения Раздольевского поселения: производство тепловой энергии и её транспортировка до потребителя представлена на рисунке № 1.

Рисунок № 1

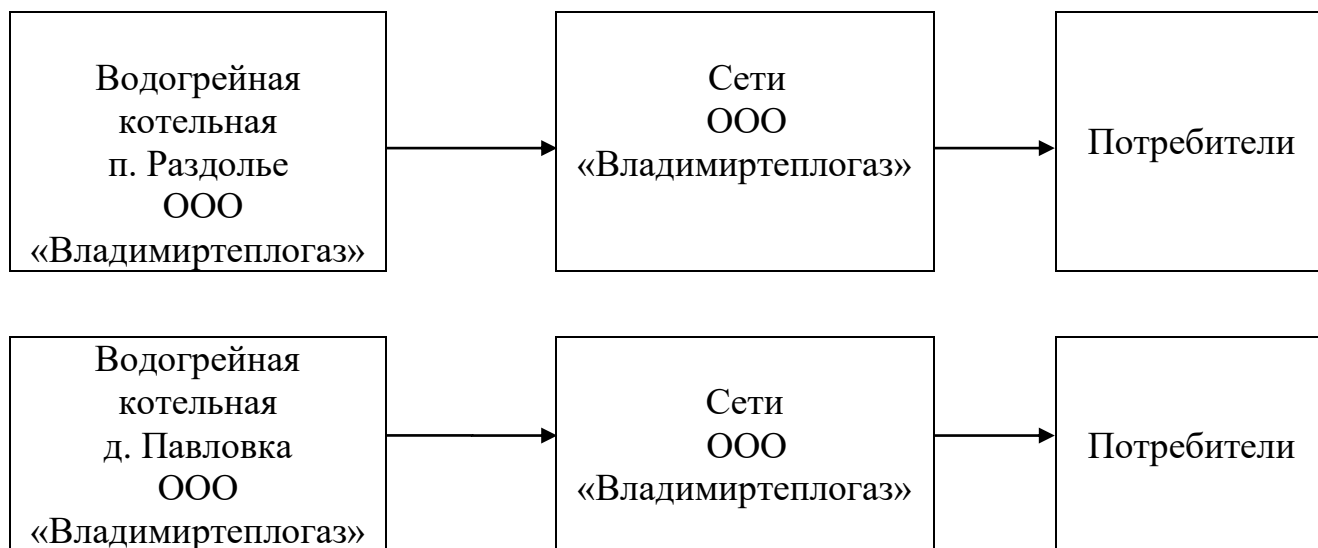


Таблица № 2

## Сводные данные о системах теплоснабжения регулируемых организаций

Наименование	Объём полезного отпуска, Гкал.	Кол-во котельных, шт.	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал.	Протяженность тепловых сетей, км.	Тариф на тепловую энергию за 1 Гкал., без НДС
Водогрейная котельная п. Раздолье	2488,105	1	4,300	2,512	2515,17
Водогрейная котельная д. Павловка	1885,335	1	2,280	1,204	2515,17

Анализ существующей системы теплоснабжения Раздольевского поселения выявил следующие недостатки:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- установленные системы приборного учёта и автоматизации являются недостаточными и неадекватными к современным требованиям.

Отмеченные недостатки в работе системы теплоснабжения требуют разработки путей её совершенствования.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей Раздольевского поселения приведен в главе 2 обосновывающих материалов.

В состав Раздольевского поселения входят 67 населённых пунктов.

Общая площадь земель в границах Раздольевского поселения – 52,00 тыс. га.

Численность населения на 01.01.2025 – 2858 чел.

Общая площадь жилищного фонда на 01.01.2025 составляет 109,92 тыс. м<sup>2</sup>.

Число источников теплоснабжения – 2 водогрейные котельные (п. Раздолье - 1, д. Павловка - 1).

Общая длина трубопроводов тепловой сети Раздольевского поселения 3,7 км:

- 2,512 км - п. Раздолье;

- 1,204 км - д. Павловка.

Система теплоснабжения Раздольевского поселения:

- от водогрейной котельной п. Раздолье – закрытая;
- от водогрейной котельной д. Павловка - открытая.

Состояние жилищного фонда сельского поселения характеризуется следующими показателями:

Таблица № 3

в тыс. м<sup>2</sup>

2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
100,8	100,8	107,16	108,46	109,66	109,78	109,92	112,5	113,0	114,5

ООО «Владимиртеплогаз на территории Раздольевского поселения снабжает тепловой энергией в п. Раздолье 19 жилых домов, здание администрации поселения, школу, детский сад, прочих потребителей, отапливаемая площадь которых составляет 16 548,9 м<sup>2</sup>, а также в д. Павловка - 9 жилых домов, здание администрации поселения, школу, дом культуры, библиотеку, прочих потребителей, отапливаемая площадь которых составляет 19 398,45,5 м<sup>2</sup>.

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения Раздольевского поселения приведён в таблицах № 4, № 5.

Таблица № 4

Список потребителей тепловой энергии в п. Раздолье

№ п/п	Наименование потребителя	Количество этажей	Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup> , объем, м <sup>3</sup>
Котельная п. Раздолье			
Бюджетные потребители			
1	МКУ "УРХ МО Раздольевское»	2	1 389
2	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 7"	2	2 380
3	МКОУ "СТЕНКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА"	1	2 760
	ИТОГО	-	6529
Многоквартирные дома			
1	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 1	2	272,1
2	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 10	2	286,7
3	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 12	2	290,8
4	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 14	2	464,9
5	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 16	2	382,1
6	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 2	2	491,5
7	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 3	2	523,6
8	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 4	2	634,9
9	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 5	2	813
10	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 6	2	689,3
11	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 7	2	453
12	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 8	2	332,6
13	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 9	2	370
14	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 11	2	314
15	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 1А	2	286,7
16	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 3	2	661,5
17	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 5	2	423,9



18	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 7	2	307,3
19	Кольчугинский р-н, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 9	2	386
	ИТОГО	-	8383,9
Прочие потребители			
1	Савва ПТП ООО	1	308
2	ООО "СТАВРОВСКОЕ"	1	1 328
	ИТОГО		1636
	ВСЕГО по котельной		6529; 8383,90; 1636

Таблица № 5

Список потребителей тепловой энергии в д. Павловка

№ п/п	Наименование потребителя	Количество этажей	Отапливаемая площадь, м2, объем, м3
Котельная д. Павловка			
Бюджетные потребители			
1	Администрация МО РаздольевскоеКольчугинского района		606
2	МБУК "МЦБ"		150,5
3	ГБУЗВО «Кольчугинская ЦРБ»		269
4	МБУК "Раздольевский СДК"		1 277
5	МБОУ Павловская основная школа		12 003
	ИТОГО	-	14305,5 -
Многоквартирные дома			
1	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 1	2	529,7
2	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 2	2	562,9
3	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 3	2	493,6
4	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 4	2	492,85
5	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 5	2	542,0
6	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 6	2	666,0
7	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 7	2	709,3
8	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 8	2	675,1
9	Кольчугинский р-н, д. Павловка, ул. Первая, д. 9	1	174,5
	ИТОГО	-	4845,95
Прочие потребители			
1	Почта ФГУП Филиал		211
2	АО "Газпром газораспределение Владимир"		36
	ИТОГО		247
	ВСЕГО по котельной		14305,5; 4845,95; 247

Так как планируемые к строительству объекты в 2019-2027 г.г. это частное индивидуальное жильё с индивидуальным отоплением, то и подключение к системе теплоснабжения не планируется.

Так же на территории Раздольевского поселения проходят магистральные газопроводы высокого давления. Системой газоснабжения для отопления оборудованы как индивидуальные дома потребителей, так и многоквартирные дома. В краткосрочный период планируется осуществление перевода жилых помещений в многоквартирных жилых домах, теплоснабжение которых осуществлялось от индивидуальных источников тепловой энергии на твердых видах топлива (уголь, дрова), на индивидуальное газовое отопление:

1. п. Вишневый, ул. Третья, д. 4.
2. п. Вишневый, ул. Третья, д. 2.
3. п. Вишневый, ул. Третья, д. 8.
4. д. Павловка, ул. Вторая, д. 24.
5. п. Дубки, ул. Совхозная, д. 4.
6. п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 5.
7. п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 2.
8. п. Раздолье, ул. Новоселов, д. 8.
9. д. Павловка, ул. Первая, д. 3.
10. д. Павловка, ул. Первая, д. 4.
11. д. Павловка, ул. Первая, д. 6.

Развитие Схемы предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии, без расширения существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

Таблица № 6  
в процентах

Благоустройство жилищного фонда на 01.01.2025

Водопро водом	Канализ ацией	Отоплением	Ваннами (душем)	Газом	Горячим водоснабжением	Напольными электроплитами
32	20	20	16	56	9	0

Системой газоснабжения для отопления оборудованы:

1. Количество квартир с отопительными газовыми котлами на территории Раздольевского поселения - 172.
2. Количество домов с отопительными газовыми котлами на территории Раздольевского поселения – 879.

Основываясь на перспективах жилищного строительства в зоне действия котельных основного прироста тепловой энергии не планируется.

Прогноз нагрузки тепловой энергии с учётом планируемых подключений объектов представлен в таблице №7.

Таблица № 7

Прогноз нагрузки тепловой энергии с учётом планируемых подключений  
объектов

Наименование котельной	2025 год, прогноз, Гкал	2026 год, прогноз, Гкал	2027 год, прогноз, Гкал	2028 год, прогноз, Гкал
---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС
Водогрейная котельная п. Раздолье	1,42	0	1,42	0	1,42	0	1,42	0
Водогрейная котельная д. Павловка	0,874 (0,832)	0,086 (0,044)	0,874	0,086	0,874	0,086	0,874	0,086

## Раздел 2.

### Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в главе 4 обосновывающих материалов.

В Раздольевском поселении крупного развития жилищного строительства в период до 2027 г. не планируется, т.е. для источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

Для определения целесообразности подключения новых потребителей тепловой энергии к системе централизованного теплоснабжения произведён расчёт радиуса эффективного теплоснабжения. Радиус представляет собой зависимость расстояния (между объектом и магистральным трубопроводом тепловой сети) от расчётной тепловой нагрузки потребителя. Радиус позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе централизованного теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов на единицу тепловой мощности, т.е. доли тепловых потерь.

Расчёт радиуса эффективного теплоснабжения произведён для условий уровня тепловых потерь 10 % в сетях п. Раздолье и д. Павловка. Результаты расчёта представлены в таблице № 8.

Таблица № 8

#### Радиус эффективного теплоснабжения

Расчётная нагрузка потребителя	доля потерь	температура подающего трубопровода	температура обратного трубопровода	расход теплоносителя	скорость	площадь поперечного сечения трубопровода	диаметр	Выбранный диаметр	фактическая скорость	Нормы тепловых потерь для надземной прокладки	Годовые потери	Радиус (длина)
--------------------------------	-------------	------------------------------------	------------------------------------	----------------------	----------	--	---------	-------------------	----------------------	---	----------------	----------------

Гкал/ч	%	°C	°C	т/ч	м/с	м2	мм	мм	м/с	Гкал/(ч*м)	Гкал/год	м
1,41	10,0 %	95	70	0,4	0,7	0,00016	150	50	0,63	17,4	545,03	2512
1,01	10,0 %	95	70	0,8	0,7	0,00032	150	50	0,45	21,0	342,06	1204

Радиус теплоснабжения в графическом виде представлен на рисунках №№ 1, 2.

Рисунок № 1

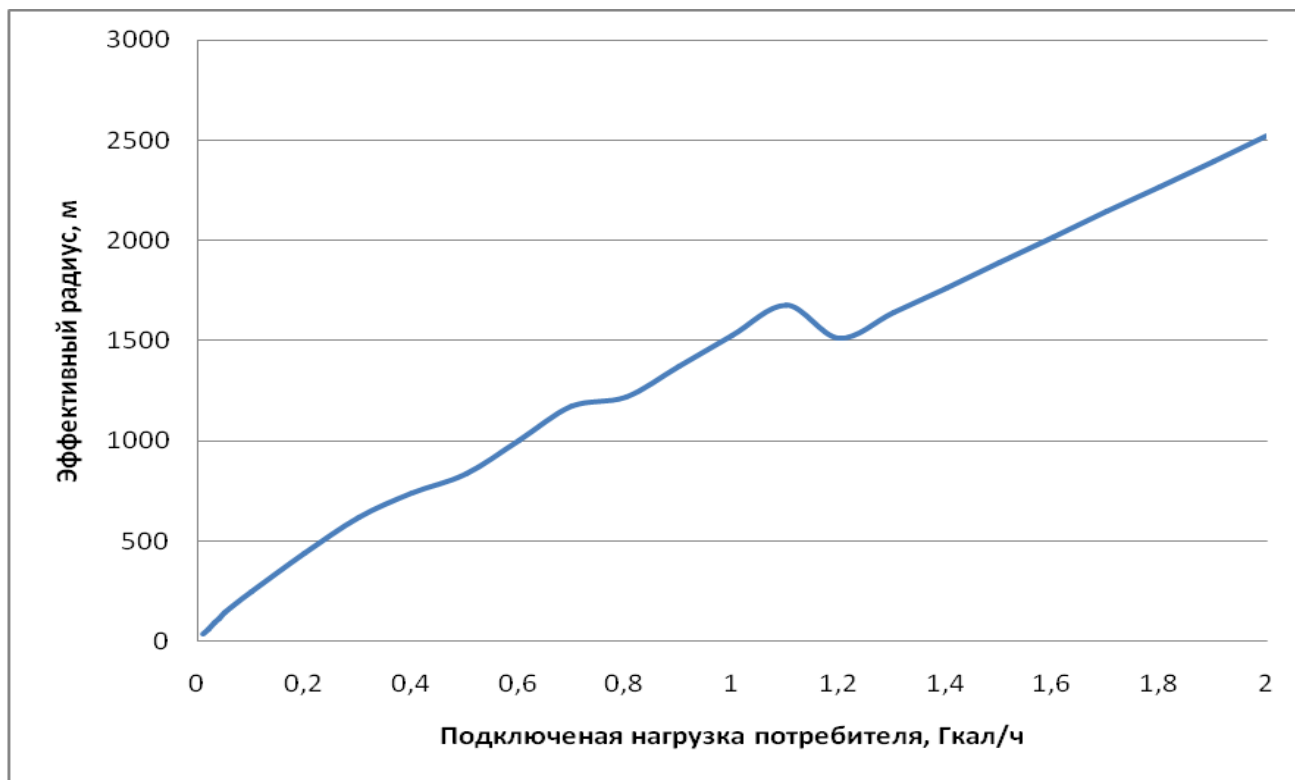
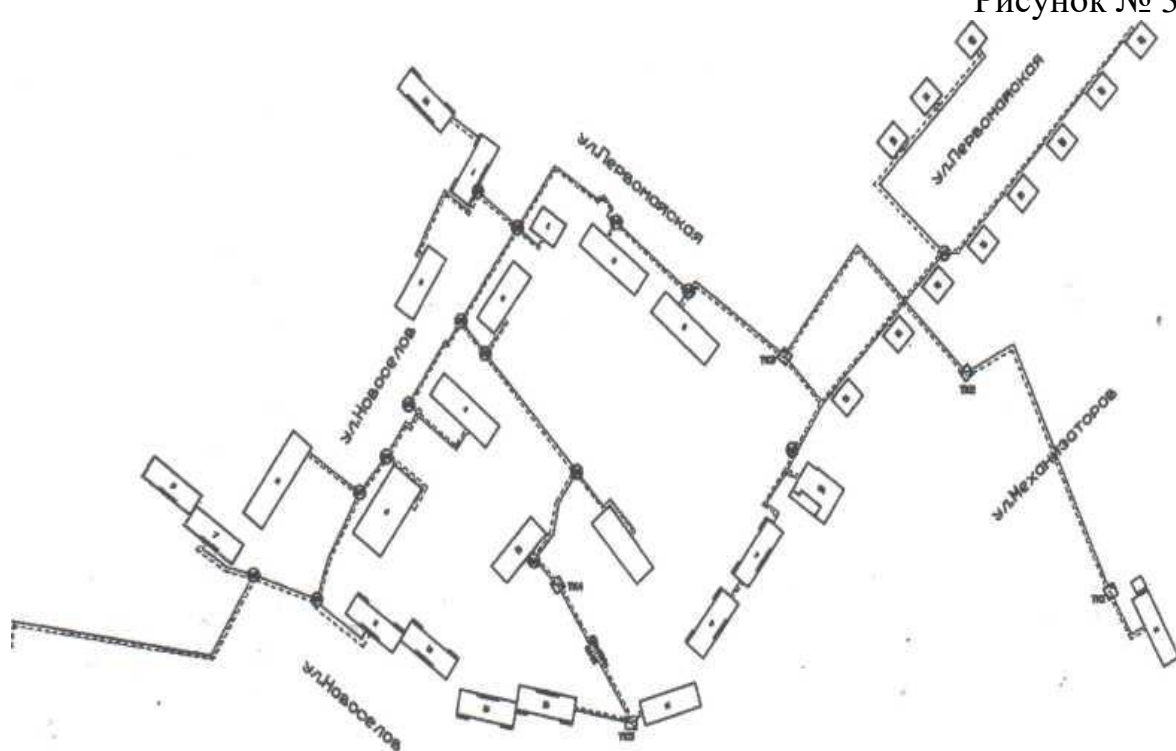


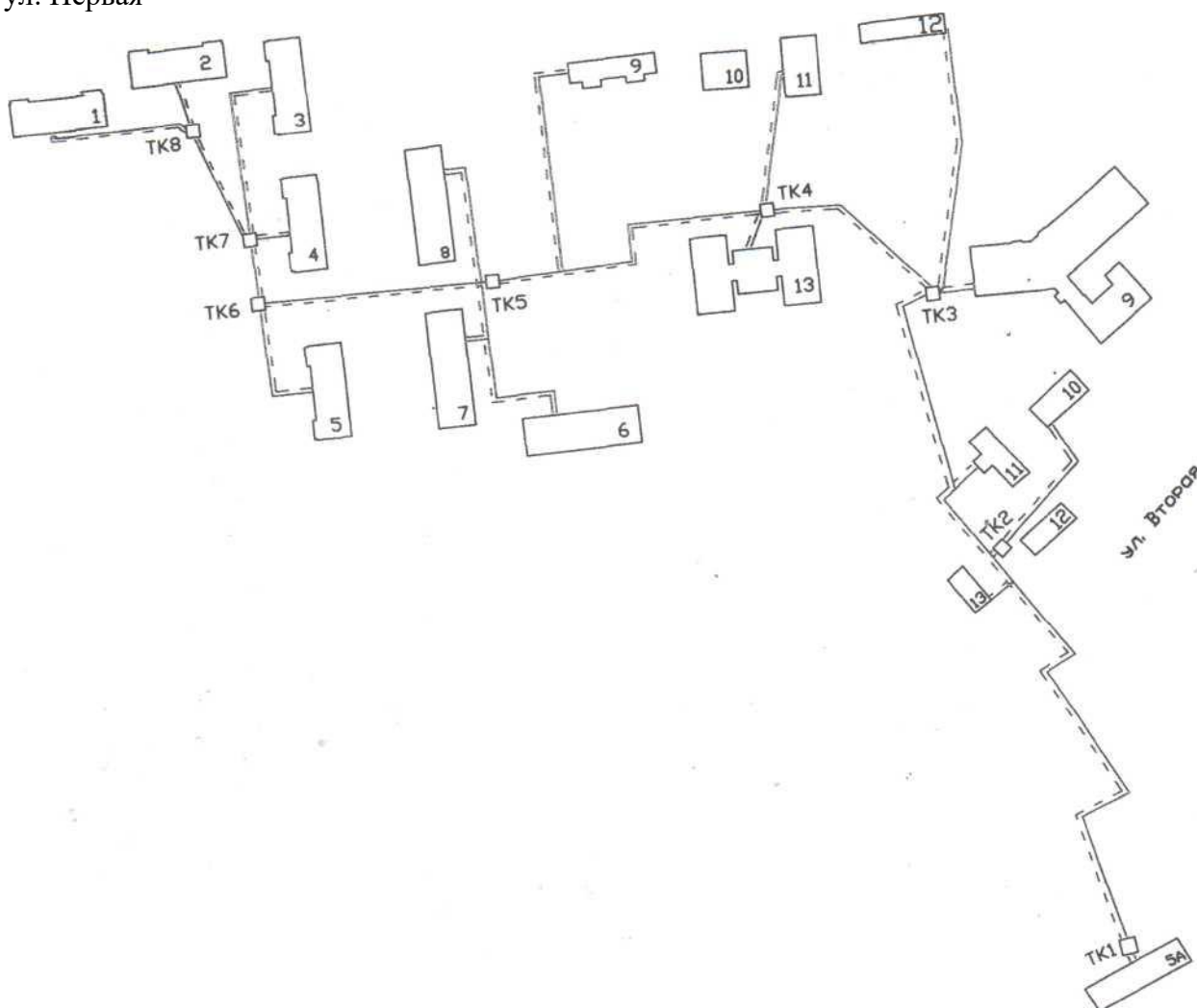
Рисунок № 2

Существующая зона действия системы теплоснабжения в п. Раздолье и д. Павловка представлена на рисунках №№ 3, 4 соответственно, из которых видно, что централизованным теплоснабжением охвачены жилой фонд и объекты соцкультбыта.

Рисунок № 3



ул. Первая



Для существующих объектов жилищного фонда под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Количество потребляемой тепловой энергии потребителями зависит от многих факторов:

- обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;
- температуры наружного воздуха;
- теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;
- характера отопительного сезона;
- назначения помещения;
- от характера производства, если это промышленные предприятия и т.д.

Таблица № 9

## Структура нагрузок системы теплоснабжения от котельных

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Система теплоснабжения п. Раздолье	1,431	-	-	1,431
Система теплоснабжения д. Павловка	0,832	-	0,044	0,876

Основным потребителем тепловой энергии от водогрейной котельной Разольевского поселения является население. На втором месте находятся учреждения, финансируемые из местного бюджета, и прочие потребители.

В настоящее время имеется достаточный резерв установленной мощности котельных. В перспективе мощности существующих котельных достаточно для обеспечения 100 % расчётной нагрузки потребителей.

Таблица №10

## Показатели теплового баланса водогрейной котельной п. Раздолье

Показатели	Ед. изм.	2024 г. факт	2025 г. план	2026 г. прогноз
Выработка	Гкал	3439,981	4179,881	4179,881
Покупная тепловая энергия	Гкал	-	-	-
Собственные нужды	Гкал	120,055	145,878	145,878
Отпуск в сеть	Гкал	3319,926	4034,003	4034,003
Потери	Гкал	831,821	1845,373	1814,812
	% к отпуску в сеть	25,06	45,74	44,99
Полезный отпуск	Гкал	2488,105	2188,63	2219,191

Таблица № 11

## Показатели теплового баланса водогрейной котельной д. Павловка

Показатели	Ед. изм.	2024 г. факт	2025 г. план	2026 г. прогноз
Выработка	Гкал	2469,928	2945,363	2945,363
Покупная тепловая энергия	Гкал	-	-	-
Собственные нужды	Гкал	100,279	119,434	119,434
Отпуск в сеть	Гкал	2369,649	2825,929	2825,929
Потери	Гкал	484,314	1064,499	1139,263
	% к отпуску в сеть	20,44	37,67	40,21
Полезный отпуск	Гкал	1885,335	1761,43	1686,666

Таблица № 12

Долевое участие котельных в общем объёме отпуска тепла для  
теплоснабжения и горячего водоснабжения жилого фонда, объектов соцкультбыта  
Раздольевского поселения

Наименование предприятия	Объем отпуска, Гкал/год	%
Водогрейная котельная п. Раздолье	3319,926	58,35
Водогрейная котельная д. Павловка	2369,649	41,65
ИТОГО:	5689,575	100

Таблица № 13

Балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Установлен ная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Тепловая мощность источника нетто
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
Котельная п. Раздолье	4,300	3,250	0,024	2,906
Котельная д. Павловка	2,280	1,920	0,022	3,228

Таблица № 14

Расчёт дефицита/ резерва мощности котельных

Наименование котельной	Тепловая мощность источника, нетто	Подключенная тепловая нагрузка	Присоединенная тепловая нагрузка (с учётом потерь в тепловых сетях)	Резерв/дефицит мощности	
	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%
Котельная п. Раздолье	2,906	1,431	1,639	1,267	43,6
Котельная д. Павловка	3,228	0,876	1,113	2,115	65,52

В Раздольевском поселении имеется резерв мощности на водогрейных котельных.

### Раздел 3.

#### Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Котельная д. Павловка:

- оборудование химической очистки и водоподготовки - автоматизированная установка реагентной водоподготовительной СДР-5;



- система химводоподготовкиНА –катионирования -1 шт.
- Котельная п. Раздолье
- блочная установка химводоподготовкиНА–катионирования -1 шт.;
- оборудование химической очистки и водоподготовки - автоматизированная установка реагентной водоподготовительной СДР-5.

Таблица № 15

Балансы теплоносителя  
(холодной химочищенной воды)  
по водогрейной котельной п. Раздолье

Показатели	Единица измерений	2024 г., факт	2025 г., план	2026 г., прогноз
Потребление исходной воды, в том числе:	куб. м	1496	1330	1330
- Собственные скважины	куб. м			
- покупка	куб. м	1496	1330	1330
Производственные нужды котельных	куб. м	59	90	90
Отпуск собственной ХОВ в сеть, в том числе	куб. м	1437	1240	1240
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Получено ХОВ от поставщиков	куб. м			
Итого: отпуск ХОВ в сеть	куб. м	1437	1240	1240
Собственные нужды предприятия	куб. м			
Полезный отпуск потребителям, в том числе:	куб. м	1154	946	946
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Итого: полезный отпуск	куб. м	1154	949	946

Таблица № 16

Балансы теплоносителя  
(холодной химочищенной воды)  
по водогрейной котельной д. Павловка

Показатели	Единица измерений	2024 г., факт	2025 г., план	2026 г., прогноз
Потребление исходной воды, в том числе:	куб. м	2768	3206,217	3206,217
- Собственные скважины	куб. м			
- покупка	куб. м	2768	3206,217	3206,217
Производственные нужды котельных	куб. м	178	262	262
Отпуск собственной ХОВ в сеть, в том числе	куб. м	2590	2944,217	2944,217
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Получено ХОВ от поставщиков	куб. м			
Итого: отпуск ХОВ в сеть	куб. м	2590	2944,217	2944,217
Собственные нужды предприятия	куб. м	1623,207	807,1	1011,4

Полезный отпуск потребителям, в том числе:	куб. м	1626,793	1831,9	1627,6
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Итого: полезный отпуск	куб. м	1626,793	1831,9	1627,6

## **Раздел 4.**

### **Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Раздольевского поселения**

Основной проблемой организации качественного и надёжного теплоснабжения поселения является высокий износ системы теплоснабжения.

Развитие теплоснабжения в Раздольевском поселении возможно по двум сценариям.

Первый. Согласно концессионному соглашению предлагается выполнить строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028 - 2029 гг. в п. Раздолье и в 2029 - 2030 гг. в д. Павловка и вывести из эксплуатации водогрейные котельные. Предварительная стоимость проекта составляет в п. Раздолье 36 000 тыс. руб. и в д. Павловка 25 200 тыс. руб.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надёжности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Второй. Модернизация тепловых сетей и котельных Раздольевского поселения не будет реализовываться. Соответственно будет происходить дальнейший износ системы теплоснабжения и, как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей, увеличатся эксплуатационные издержки).

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Раздольевского поселения предлагается вариант 1 предусматривающий строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в п. Раздолье, д. Павловка и модернизацию тепловых сетей. Реализация данных мероприятий позволит повысить надёжность и экономичность работы теплоисточников в поселении, оптимизировать его загрузку.

## **Раздел 5.**

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

Анализ сложившейся ситуации в системе теплоснабжения Раздольевского поселения показывает, что необходима полная модернизация системы теплоснабжения. Учитывая продолжительный срок эксплуатации основного

оборудования котельных, рекомендуется регулярное проведение технического диагностирования и экспертизы оборудования, с целью выявления дефектов; режимно-наладочных испытаний для выявления отклонений в режимах эксплуатации оборудования, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо производить своевременное техническое обслуживание оборудования, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и другого оборудования источников тепловой энергии. С целью ухода от неэффективных котельных предлагается выполнить строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в п. Раздолье и в д. Павловка и вывести из эксплуатации водогрейные котельные.

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г. запланировано строительство блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 годах в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка. Предварительная стоимость проектов составляет 36000 тыс руб. и 25 200 тыс. руб.

Таблица № 17

План-график по модернизации (реконструкции) источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Реализация мероприятия						Расходы на реализацию мероприятия в прогнозных ценах тыс.руб., в т.ч. НДС 20 %				Источник финансирования
			Этап	Основные тех. характеристики		Год нач.	Год оконч.	в том числе			Всего		
				Ед. изм.	Значение показателя			2028	2029	2030			
					До							После	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье	Износ оборудования, необходимость повышения надёжности и эффективности производства тепловой энергии	ПСД, СМР	шт.	-	1	2028	2029	1 800,0	6 840,00		8 640,00	внебюджет
			Вывод из эксплуатации	МВт	5,0	-	2029						
			Ввод в эксплуатацию		-	2,0	2029						
	Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье		ПСД, СМР	шт.	-	1	2028	2029	27 360,00	27 360,00	27 360,00	бюджет	
			Вывод из эксплуатации	МВт	5,0	-	2029						
			Ввод в эксплуатацию		-	2,0	2033						
2.	Строительство о блочно-модульной котельной в	Износ оборудования, необходимость повышения	ПСД, СМР	шт.	-	1	2029	2030	1260,0	23940,0	25200,0	внебюджет	
			Вывод из эксплуатации	МВт	4,64	-	2030						

	пос. Раздолье Строительств о блочно- модульной котельной в д. Павловка	надёжности и эффективности производства тепловой энергии	Ввод в эксплуатацию		-	1,4	2030					
--	---	--	------------------------	--	---	-----	------	--	--	--	--	--

## **Раздел 6.**

### **Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

Основной причиной, приводящей к снижению качества теплоснабжения, как в п. Раздолье, так и в д. Павловка является высокий износ трубопроводов тепловых сетей Раздольевского поселения, который составляет от 50 до 70%.

Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. 90% тепловых сетей Раздольевского поселения проложены до 1990 г. Количество ветхих сетей, требующих замены составляет 1,0 км. В связи с этим фактические тепловые потери превышают нормативные, увеличиваются потери тепловой энергии с утечками горячей воды.

Для изменения сложившейся в Раздольевском поселении ситуации в сфере передачи тепловой энергии необходимо произвести перекладку тепловых сетей поселения, нуждающихся в замене.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют.

## **Раздел 7.**

### **Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Раздолье закрытая. Строительство системы горячего водоснабжения не планируется.

Система теплоснабжения от водогрейной котельной д. Павловка - открытая, строительство закрытой системы горячего водоснабжения не планируется.

## **Раздел 8.**

### **Перспективные топливные балансы**

В настоящий момент в качестве основного топлива для всех источников централизованного теплоснабжения Раздольевского поселения используется природный газ.

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом представлена в таблице № 18.

Таблица № 18

Наименование источника тепловой энергии	Вид используемого топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Наличие резервного топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал.	Нормативный удельный расход условного топлива кг.у.т. на 1 Гкал.	Расчётный годовой расход основного топлива,	
						условного топлива, т у.т.	природного газа, тыс. м3
Котельная п. Раздолье	Природный газ	8197,2	нет	3706,4	159,55	594,8	471,165
Котельная д. Павловка	Природный газ	8197,2	нет	2809,6	160,88	430,7	341,133

## Раздел 9.

### Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г. запланировано строительство блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 годах в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка. Предварительная стоимость проектов составляет 36000 тыс руб. и 25 200 тыс. руб.

## Раздел 10.

### Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Обществом с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» подана заявка от 23.10.2023 № 12/3098 на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Исходя из определения на территории муниципального образования Раздольевское теплоснабжающей организацией является: ООО «Владимиртеплогаз» (ИНН 3310003494);

Таблица № 19

Утверждаемая ЕТО в системах теплоснабжения Раздольевского поселения

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне
1	Водогрейная котельная п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»
	Тепловые сети п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»
2	Водогрейная котельная д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»
	Тепловые сети д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Таблица № 20

Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения Раздольевского поселения

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных
ООО «Владимиртеплогаз»	1	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО. Размер собственного капитала, способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе	Изменение ЕТО на основании заключения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования Кольчугинский район

		теплоснабжения.	
ООО «Владимиртеплогаз»	2	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО. Размер собственного капитала, способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.	Изменение ЕТО на основании заключения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования Кольчугинский район

На основании постановления Администрации Кольчугинского района от 01.11.2023 г. №1053 статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Владимиртеплогаз» в следующих зона деятельности:

1. Водогрейная котельная п. Раздолье;
2. Водогрейная котельная д. Павловка.

Статус единой теплоснабжающей организации определяется решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Таблица № 21

### Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименова ние источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающе й (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения
<b>Муниципальное образование Раздольевское сельское поселение</b>					
1	1	Водогрейная котельная п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник	Изменение теплоснабжающей организации на основании заключенного концессионного соглашения
				Тепловые сети	

2	2	Водогрейная котельная д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник  Тепловые сети	Изменение теплоснабжающей организации на основании заключенного концессионного соглашения
---	---	-----------------------------------	------------------------	-------------------------------	---

## **Раздел 11.**

### **Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения отсутствуют.

## **Раздел 12.**

### **Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

По состоянию на 01.01.2025 в Раздольевском поселении бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

## **Раздел 13.**

### **Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Раздольевского поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Раздольевского поселения.**

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Раздольевского поселения отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не ожидается.

Развития системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения на территории Раздольевского поселения не ожидается.

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Раздольевского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

## **Раздел 14.**

### **Индикаторы развития систем теплоснабжения Раздольевского поселения**



Индикаторы развития систем теплоснабжения Раздольевского поселения ООО «Владимиртеплогаз» не представлены.

## Раздел 15.

### Ценовые (тарифные) последствия

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрана реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

В таблице № 22 представлены тарифы на тепловую энергию на 2023 – 2025г.г., установленные департаментом цен и тарифов Владимирской области.

Таблица № 22

Анализ динамики утвержденных тарифов на тепловую энергию для потребителей за 2023-2025 г.г.

Наименование организации	Тариф на 2023 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2024 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2025 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %
	с 01.01.2023	с 01.07.2023		с 01.01.2024	с 01.07.2024		с 01.01.2025	с 01.07.2025	
ООО «Владимиртеплогаз»	2079,03	2295,57	110,4	2295,57	2515,17	109,57	2515,17	2904,95	115,5
ООО «Стимул»	1854,36	2005,01	108,12	2005,01	2011,56	100,33	2011,56	2269,80	112,84

Анализ таблицы № 24 показывает, что в рассматриваемом периоде тарифы на тепловую энергию утверждались в соответствии с установленными предельными индексами роста тарифов.

к актуализированной на 2026 год  
схеме теплоснабжения  
муниципального образования  
Раздольевское  
Кольчугинского района  
на период до 2027 года

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ НА 2026 ГОД  
СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РАЗДОЛЬЕВСКОЕ  
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА  
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

# ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

## Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение многоквартирной и среднеэтажной застройки жилищно-коммунального сектора Раздольевского поселения осуществляется по централизованным тепловым сетям, переданным ООО «Владимиртеплогаз» от водогрейных котельных (п. Раздолье, д. Павловка).

Теплообеспечение малоэтажной застройки - децентрализованное, от автономных (индивидуальных, квартирных) теплогенераторов, работающих на газообразном и твёрдом топливе.

Основными источниками централизованного теплоснабжения жилищно-коммунального сектора Раздольевского поселения являются:

- водогрейная котельная п. Раздолье:
- водогрейная котельная д. Павловка.

Установленная тепловая мощность котельных – 8,3 Гкал/час (9,64МВт)

Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет – 3,7 км., потери в тепловых сетях составляют – 1316,0 Гкал (23,1 % от поданной в сети тепловой энергии). Износ тепловых сетей составляет до 70%.

Основным видом топлива на водогрейных котельных является природный газ.

Таблица № 1

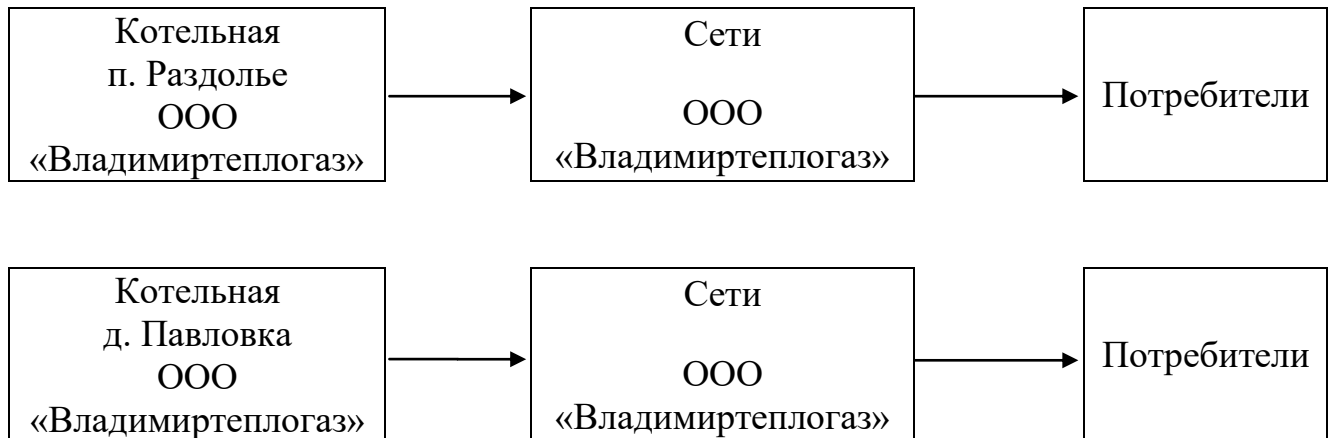
Краткая характеристика котельных Раздольевского поселения

Марка котла	Вид топлива	Мощность, Гкал	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, МВт	Фактическая производительность, МВт	Последнее освидетельствование	Режим работы
Водогрейная котельная п. Раздолье								
КВГМ 2,5,котел №1	Природный газ	2,15	2004	92,62	2,5	1,72	Не подлежат	Водогрейный
КВГМ-2,5, котел №2	Природный газ	2,15	2004	92,75	2,5	1,66	Не подлежат	Водогрейный
Итого:		4,3			5,0	3,38		
Водогрейная котельная д. Павловка								
Аризона-1320, котел №1	Природный газ	1,14	2007	90,7	1,32	1,02	Не подлежат	Водогрейный
Аризона-1320, котел	Природный газ	1,14	2007	90,19	1,32	1,05	Не подлежат	Водогрейный

№2								
Факел. 1-Г	Природный газ	0,86	1986	89,56	1	0,66	Не подлежат	Водогрейный
Факел. 1-Г	Природный газ	0,86	1986	89,92	1	0,72	Не подлежат	Водогрейный
Итого:		4			4,64	3,45		

Схема теплоснабжения Раздольевского поселения  
от источников тепла

Рисунок № 1



Котельные Раздольевского поселения находятся на обслуживании ООО «Владимиртеплогаз». В качестве основного топлива на котельной используется природный газ. Тепловые пункты отсутствуют. Отопительный период длится 213 суток.

Тепловые сети также переданы ООО «Владимиртеплогаз».

Характеристика тепловых сетей в п. Раздолье по типам прокладки следующая:

- протяжённость надземной прокладки - 1,636 км. (на эстакадах);
- протяжённость подземной прокладки - 0,816 км. (в непроходных каналах);
- количество колодцев (камер) - 5 шт.;
- количество компенсаторов - 1 шт.;
- количество вводов - 31 шт.;
- количество задвижек - 16 шт.;

Характеристика тепловых сетей в д. Павловка по типам прокладки следующая:

- общая протяжённость тепловых сетей в д. Павловка - 1,240 км.;
- протяжённость надземной прокладки - 0,279 км. (на эстакадах);
- протяжённость подземной прокладки - 0,959 км. (в непроходных каналах);
- количество колодцев (камер) - 8 шт.;
- количество вводов - 17 шт.;
- количество задвижек - 32 шт.

В п. Раздолье централизованное теплоснабжение осуществляется для администрации поселения, детского сада, школы в деревне Стенки, 19 жилых домов, прочих потребителях. Общая протяжённость тепловых сетей - 2,512 км. Тепловые сети п. Раздолье введены в эксплуатацию в период с 1959 г. по 1990 г. На сегодняшний день фактический износ тепловых сетей составляет 70%.

В д. Павловка централизованное теплоснабжение осуществляется для школы, клуба, 9 жилых домов, прочих потребителей. Общая протяжённость тепловых сетей - 1,204 км. Тепловые сети д. Павловка введены в эксплуатацию в период с 1959 г. по 1998 г. На сегодняшний день фактический износ тепловых сетей составляет 55 %. Отсутствие замен трубопроводов по истечении 15 - 20 лет их эксплуатации привело к нарастанию аварийности и, как следствие, увеличению потребности в срочной замене тепловых сетей в ближайшие годы.

Система теплоснабжения в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- установленные системы приборного учёта и автоматизации являются недостаточными и неадекватными к современным требованиям.

Кроме централизованного теплоснабжения на территории поселения Раздольевское отопление потребителей осуществляется природным газом подаваемым по централизованным сетям, сжиженным газом и твёрдым топливом.

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Владимир». Потребителями являются граждане, проживающие в жилых многоквартирных домах, индивидуально стоящих домах, а также учреждения и организации.

## **Часть 2. Источники тепловой энергии**

### **2.1. Существующее положение**

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

1. Источники теплоснабжения:
  - 1.1. Водогрейная котельная п. Раздолье;
  - 1.2. Водогрейная котельная д. Павловка.
2. Совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
3. Совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
4. Множество потребителей тепловой энергии;
5. Тепловые узлы теплоисточников.

Ожидаемые температуры наружного воздуха в отопительный период приняты как средние из соответствующих статистических значений по информации метеорологической станции за последние 5 лет, а в летний период, в связи с отсутствием данных от Гидрометеобюро, приняты по СНиП «Строительная климатология» для г. Владимира.

Таблица № 2

Месяц	По СниП, °С	2020 г., °С	2021 г., °С	2022 г., °С	2023 г., °С	2024 г., °С	Средняя температура за последние пять лет
Январь	-11,1	-14	-3,0	-7,7	-6,8	-15,34	-6,0
Февраль	-10	-17,2	-12,5	-2,2	-6,1	-9,45	-9,5
Март	-4,3	-6,5	3,5	1,3	-1,7	-2,02	-2,0
Апрель	4,9	5,0	5,9	9,5	4,1	7,84	6,5
Октябрь	3,7	5,5	6,0	8,6	3,7	3,43	5,4
Ноябрь	-2,7	-0,5	-3,0	1,7	-2,7	-2,5	-1,5
Декабря	-7,5	0	-3,3	-2,7	-7,5	-9,0	-4,5
Средняя за ОЗП, °С	-3,9	-3,8	-0,8	1,2	-3,5	-3,9	-1,7

Температура грунта принята равной -  $+5^{\circ}\text{C}$ , в летний период, температура холодной воды -  $+5^{\circ}\text{C}$ ,  $+11^{\circ}\text{C}$  в отопительный и летний период соответственно.

Таблица № 3

Месяц	Число часов работы		Температура, °С			
	Отопительный период	Летний период	Грунт	Холодная вода	Наружный воздух г. Владимир	Наружный воздух г. Кольчугино
Январь	744		5	5	-9,6	-11,1
Февраль	672		5	5	-9,5	-10
Март	744		5	5	-1,3	-4,3
Апрель	720		5	5	5,9	4,9
Май	24	720	11	15	12,2	12,2
Июнь		720	11	15	16,6	16,6
Июль		408	11	15	17,9	17,9
Август		744	11	15	16,4	16,4
Сентябрь		720	11	15	10,7	10,7
Октябрь	744		5	5	5,5	3,7
Ноябрь	720		5	5	-0,2	-2,7
Декабрь	744		5	5	-5,0	-7,5
Среднегодовые значения	5112	3312	7,5	9,17	4,96	2,7
Среднесезонные значения	Отопительный период		5	5	-2,0	-3,9
	Летний период		11	15	14,7	14,76

Полезный отпуск тепловой энергии на 2025 г. по Раздольевскому поселению сформирован в размере 3950,0 Гкал:

а) по юридическим лицам:

- при наличии приборов учёта у конечного потребителя – по показаниям приборов учёта тепловой энергии предыдущего года;

- при отсутствии приборов учёта у потребителя – по договорным нагрузкам на горячее водоснабжение и отопление, рассчитанным в соответствии с Методикой МДК 4-05.2004;

б) по населению:

- при наличии общедомового прибора учёта (далее – ОДПУ) у многоквартирных жилых домов – по показаниям приборов учёта предыдущего года;
- по многоквартирным домам, необорудованным ОДПУ, полезный отпуск населению формируется по нормативам, утверждённым постановлением департамента цен и тарифов Владимирской области от 31.05.2017 № 16/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме».

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии по состоянию на 01.01.2024 не выдавались.

**2.2. Источники теплоснабжения ООО «Владимиртеплогаз».**

ООО «Владимиртеплогаз» является основной теплоснабжающей организацией в Раздольевском поселении, основной задачей которого является надёжное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

Таблица №4

Температурные графики для регулирования отпуска тепла

Наименование котельной	Температурный график
ООО «Владимиртеплогаз»	
Раздольевское	
Котельная п. Раздолье	95/70 <sup>0</sup> С
Котельная д. Павловка	95/70 <sup>0</sup> С

Структура расчётной присоединённой тепловой нагрузки представлена в таблице № 5.

Таблица № 5

Наименование системы теплоснабжения, населённого пункта	Присоединённая тепловая нагрузка к тепловой сети, Гкал/ч								Суммарная нагрузка (отоп.- вент, ГВС (ср.), технология), Гкал/ч			
	2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.					
	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Система теплоснабжения п. Раздолье	1,431	-	1,431	-	1,431	-	1,431	-	1,431	1,431	1,431	1,431

Система теплоснабжения д. Павловка	0,832	0,044	0,832	0,044	0,832	0,044	0,832	0,044	0,876	0,876	0,876	0,876
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Перспективная нагрузка тепловая нагрузка источников тепловой энергии приведена в таблице № 6.

Таблица №6

Наименование системы теплоснабжения, населённого пункта	Присоединённая тепловая нагрузка к тепловой сети, Гкал/ч								Суммарная нагрузка (отоп.- вент, ГВС (ср.), технология), Гкал/ч			
	2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.					
	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Система теплоснабжения п. Раздолье	1,431	-	1,431	-	1,431	-	1,431	-	1,431	1,431	1,431	1,431
Система теплоснабжения д. Павловка	0,832	0,044	0,832	0,044	0,832	0,044	0,832	0,044	0,876	0,876	0,876	0,876

Структура отпуска и потребления тепловой энергии Раздольевского поселения.

Таблица №7

Наименование населённого пункта	Отпуск тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал				Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), тыс. Гкал			
	2021 г	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Поселение Раздольевское	6565,1	6112,5	5802,592	5690,0	3404,771	4024,048	3901,857	4373,0



Динамика изменения технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям Раздольевского сельского поселения, присоединённым к котельным  
ООО «Владимиртеплогаз»

2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.
Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал
1682,061	1722,906	1682,061	2088,452	1682,061	2172,562	1682,061	1316,0	1682,061

Основное оборудование водогрейной котельной п. Раздолье:

- котлы КВГМ – 2,5 – 2 шт.;
- дутьевой вентилятор ВД-2,8- 2 шт.;
- дымосос ДН-6,3м-13 – 1 шт.;
- дымосос ДН-10м-13 – 1 шт.;
- насос сетевой Д 200-36 -1 шт.;
- насос сетевой К 100 -65-200 -2 шт.;
- насос подпиточный К50-32-125– 2 шт.;
- насос рециркуляции – АЦМЛ65А/164-0,75/4 -1 шт.;

Оборудование химической очистки и водоподготовки:

- блочная установка химводоподготовки НА –катионирования -1 шт.;
- оборудование химической очистки и водоподготовки: автоматизированная установка реагентной водоподготовительной СДР-5;
- резервуар для дизельного топлива, цилиндрический, V-50 м3.

Оборудование водогрейной котельной и тепловые сети в значительной степени изношены.

Основное оборудование котельной д. Павловка:

- котлы Факел-Г -2 шт.;
- котлы Аризона 1320 – 2 шт.;
- дымососы ДН -9 – 1 шт.;
- вентиляторы ВД 2,5 -3 шт.

Насосы сетевые:

- сетевой насос К80-50-160 -1 шт;
- сетевой насос К100-80-200А-1 шт;
- сетевой насос К80-50-200А-1 шт;
- сетевой насос К100-65-200А-1 шт.

Насосы подпитки тепловых сетей:

- насос К20-30-3 шт.;
- насос ВКС20-26-1 шт.

Насос сырой воды К20-30 – 2 шт.

Насос рециркуляции – ЦНЛ40/100-1,1/2-1 шт.

Оборудование химической очистки и водоподготовки - автоматизированная установка реагентной водоподготовительной СДР-5.

Система химводоподготовки НА –катионирования -1 шт.

Бак аккумуляторный исходной воды V- 50 м3.

### **2.3. Источник теплоснабжения – автономные, индивидуальные, квартирные теплогенераторы**

На территории Раздольевского поселения проходят магистральные газопроводы высокого давления. Системой газоснабжения для отопления оборудованы как индивидуальные дома потребителей, так и многоквартирные дома:

Системой газоснабжения для отопления оборудованы:

1. Количество квартир с отопительными газовыми котлами на территории Раздольевского поселения - 172.

2. Количество домов с отопительными газовыми котлами на территории Раздольевского поселения – 879.

### **Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты**

Муниципальные тепловые сети обслуживаются ООО «Владимиртеплогаз»

Система теплоснабжения:

- п. Раздолье – закрытая;

- д. Павловка - открытая.

Общая протяжённость тепловых сетей составляет в двухтрубном исчислении 3,716 км. Характеристика тепловых сетей в п. Раздолье по видам прокладки следующая:

- протяжённость воздушной прокладки - 1,636 км. (на эстакадах);
- протяжённость подземной прокладки - 0,816 км. (в непроходных каналах);
- количество колодцев (камер) - 5 шт.;
- количество компенсаторов - 1 шт.;
- количество вводов - 31 шт.;
- количество задвижек - 16 шт.

Общая протяжённость тепловых сетей в д. Павловка - 1,240 км. Характеристика тепловых сетей в д. Павловка по видам прокладки следующая:

- протяжённость воздушной прокладки- 0,279 км. (на эстакадах).
- протяжённость подземной прокладки - 0,959 км. (в непроходных каналах).
- количество колодцев (камер) - 8 шт.;
- количество компенсаторов - 1 шт.;
- количество вводов: 17 шт.;
- количество задвижек: 32 шт.

Таблица № 9

Общая техническая характеристика муниципальных тепловых сетей  
Раздольевского

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Раздолье

Но ме р	Условн ый диамет	Протяже нность тепловы	Разбивка тепловых сетей по годам ввода в эксплуатацию	Кол ичес тво	Тепло носит ель	Кол ичес тво	Тип прокладки трубопровода
---------------	------------------------	------------------------------	---	--------------------	-----------------------	--------------------	----------------------------------

участка	р, м	х сетей, м	1959-1990г. г.	1990 - 1998 г.г.	с 1998 г.	тепловых камер		труб в тепловой сети	
1	0,040	12	12				вода	2	Надземная
2	0,040	18	18				вода	2	Канальная
3	0,050	205	205				вода	2	Надземная
4	0,050	34	34				вода	2	Канальная
5	0,070	493	493				вода	2	Надземная
6	0,070	329	329			2	вода	2	Канальная
7	0,080	491	491				вода	2	Надземная
8	0,080	10	10				вода	2	Канальная
9	0,100	108	108				вода	2	Канальная
10	0,150	399	399				вода	2	Надземная
11	0,150	8	8				вода	2	Канальная
12	0,250	405	405			3	вода	2	Канальная
Итого		2512	2512	0	0	5			

Таблица № 10

Характеристика тепловых сетей от котельной д. Павловка

Номер участка	Условный диаметр, р, м	Протяженность тепловых сетей, м	Разбивка тепловых сетей по годам ввода в эксплуатацию			Количество тепловых камер	Теплоноситель	Количество труб в тепловой сети	Тип прокладки трубопровода
			1959-1990г. г.	1990 - 1998 г.г.	с 1998 г.				
1	0,020	8			8		вода	2	Канальная
2	0,040	70	22		48		вода	2	Канальная
3	0,050	146	146				вода	2	Надземная
4	0,050	288	158	67	63		вода	2	Канальная
5	0,080	60			60		вода	2	Канальная
6	0,100	96	46	50		1	вода	2	Канальная
7	0,125	196	196			3	вода	2	Канальная
8	0,150	340	340			2	вода	2	Канальная
Итого:		1204	908	117	179	6	0	16	

Таблица № 11

Параметры тепловых сетей от котельной п. Раздолье

Объем тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Средне взвешенный диаметр ТС, мм	Длина ТС в 2-х трубном измерении, м.	Тип компенсаторов	Число насосных станций	Тип изоляции	Характеристика грунта	Описание арматуры
--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------	------------------------	--------------	-----------------------	-------------------

72,07	105,71	2512	П-образные	-	Мин. вата, рубероид, частично ППУ-изоляция	суглинок	Арматура с ручным управлением
-------	--------	------	------------	---	--	----------	-------------------------------

Таблица № 12

Параметры тепловых сетей от котельной д. Павловка

Объём тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Средне взвешенный диаметр ТС, мм	Длина ТС в 2-х трубном измерении, м	Тип компенсаторов	Число насосных станций	Тип изоляции	Характеристика грунта	Описание арматуры
21,04	80,71	1204	П-образные	-	Минвата, рубероид,	суглинок	Арматура с ручным управлением.

Теплоснабжение д. Павловка осуществляется по двухтрубной тепловой сети с температурным графиком качественного регулирования 95-70°C, с непосредственным присоединением, система теплоснабжения открытая.

Теплоснабжение п. Раздолье осуществляется по двухтрубной тепловой сети с температурным графиком качественного регулирования 95-70°C, с непосредственным присоединением, система теплоснабжения закрытая.

За период с 2011 г. по 2024 г. произведена замена участков тепловых сетей:

- от водогрейной котельной д. Павловка -796,3 м. в двухтрубном исполнении от имеющихся 1204 м., что составляет 66% всех тепловых сетей:

- от водогрейной котельной п. Раздолье – 174 м. двухтрубном исполнении от имеющихся 2512 м., что составляет 7% всех тепловых сетей.

Для диагностики состояния тепловых сетей применяется опрессовка на прочность повышенным давлением в соответствии с п.п. 6.2.11-6.2.16 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждённых приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115.

Планирование текущих и капитальных ремонтов тепловых сетей производится на основании мониторинга технологических отказов и мониторинга состояния трубопроводов.

Расчёты потерь тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции трубопроводов тепловых сетей, находящихся в ведении ООО «Владимиртеплогаз» проведены в соответствии с порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утверждённым приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325.

В связи с тем, что трубопроводы тепловой сети спроектированы и смонтированы в основном до 1989 г., для расчётов приняты значения норм тепловых потерь (плотности теплового потока) водяными теплопроводами, спроектированными в период с 1959 г. по 1989 г.

Для определения нормируемых тепловых потерь реконструируемых, а также вновь прокладываемых участков тепловых сетей приняты нормы удельных тепловых потерь, соответствующие периоду проектирования этих участков трубопроводов.

Таблица № 13

Количество тепловой энергии, запланированное к отпуску в тепловые сети котельных, оценка потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям Раздольевского

Показатели	2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.
	план	план	план	факт	план	факт	план	факт	план
Отпуск теплоты, Гкал	5787,5	5837,4	5686,4	6112,5	5697,5	5803,0	6259,5	5690,0	6860,0
Потери теплоты, Гкал	1682,1	2771,4	1682,1	2088,5	1682,1	1900,7	1682,1	1316,0	2910,0
Потери теплоты, %	29,06	47,49	29,58	34,17	29,52	32,76	26,87	23,12	42,42

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО «Владимиртеплогаз» зависимая.

#### Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

ООО «Владимиртеплогаз» является основным поставщиком тепловой энергии для нужд Раздольевского поселения.

Теплоснабжение основной части потребителей обеспечивают водогрейные котельные, находящиеся по адресам:

- п. Раздолье, ул. Механизаторов, д. 2;
- д. Павловка, ул. Вторая, д. 5а.

В п. Раздолье централизованным теплоснабжением обеспечены здания: администрации Раздольевского поселения, детского сада и школы в д. Стенки, 19 жилых домов, прочие потребители.

В д. Павловка централизованным теплоснабжением обеспечены здания: школа, клуб, 9 жилых домов, прочие потребители.

Всего отапливаемая площадь которых составляет 34947,35 м<sup>2</sup>.

#### Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице № 14.

Таблица № 14

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Система теплоснабжения п. Раздолье	1,431	-	-	1,431
Система теплоснабжения д. Павловка	0,832	-	0,044	0,876

## Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Показатели существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения сформированы на основании материалов, прилагаемых к нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, представлены в таблицах №№ 15, 16.

Таблица № 15

Значения тепловой мощности системы теплоснабжения п. Раздолье

Гкал/ч

Наименование	Базовое значение
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	4,300
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,250
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,024
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,906
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	831,821
Тепловая нагрузка потребителей	1,431
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	43,6

Таблица № 16

Значения тепловой мощности системы теплоснабжения д. Павловка

Гкал/ч

Наименование	Базовое значение
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,280
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,920
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,022
Тепловая мощность источника тепловой энергии, нетто, Гкал/ч	3,228
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	484,314
Тепловая нагрузка потребителей	0,876
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	65,52

Выявлены существующие резервы тепловой мощности котельных Раздольевского поселения.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии – централизованный качественный по температурным графикам регулирования отопительной нагрузки при расчетной температуре наружного воздуха  $t_{н.в.} = -28^{\circ}\text{C}$ . Основные гидравлические и температурные режимы системы теплоснабжения Раздольевского обеспечиваются в соответствии с картами технологических режимов. Дефицит пропускной способности сетей отсутствует.

## Часть 7. Балансы теплоносителя

Тепловая энергия от источников до потребителей передается в виде горячей воды.

Таблица № 17

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

Наименование источника тепловой энергии	Система теплоснабжения	Объем системы теплоснабжения $\text{м}^3$	Существующая производительность водоподготовки, (рабочее значение) $\text{м}^3/\text{ч}$	Максимальная производительность водоподготовки, $\text{м}^3/\text{ч}$
Котельная п. Раздолье	закрытая	107,883	1	1,5
Котельная д. Павловка	открытая	31,477	1	1,5

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

Природный газ является основным топливом котельных Раздольевского, резервное топливо предусмотрено на водогрейной котельной в п. Раздолье. Расчёты перспективных расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии приведены в таблицах №№ 18, 19.

Таблица №18

### Топливный баланс водогрейной котельной п. Раздолье

Наименование показателя	Базовое значение
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,431
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	3706,4
Удельный расход топлива, кг. У.т./Гкал	159,55
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.т.	594,8
Расчётный годовой расход основного топлива, тыс. $\text{м}^3$ природного газа	471,165

Таблица №19

### Топливный баланс водогрейной котельной д. Павловка

Наименование показателя	Базовое значение
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,876
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	2809,6

Удельный расход топлива, кг. У.т./Гкал	160,88
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.т.	430,7
Расчётный годовой расход основного топлива, тыс. м3 природного газа	341,133

## Часть 9. Надёжность теплоснабжения

В течение 2024 г. на наружных тепловых сетях Раздольевского поселения произошло 4 технологических отказа. Все утечки оперативно устранялись специалистами участка по ремонту и эксплуатации тепловых сетей в нормативные сроки.

Обусловленное длительным сроком эксплуатации и ненадлежащими объемами ремонтных работ состояние оборудования теплоисточников и тепловых сетей не может обеспечивать надежное функционирование систем теплоснабжения в будущем. Установлена прямая взаимосвязь между уровнем потерь ресурсов в сетях и интенсивностью отказов оборудования.

Теплоснабжающей организации необходимо ежегодно предусматривать затраты на ремонт участков тепловых сетей в соответствии с производственной и инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

Статистика тепловых отказов на тепловых сетях показана в таблице № 20.

Таблица № 20

### Котельная п. Раздолье

	2024 г.		
	А	О	А+О
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	0	0	0
Май	0	0	0
Июнь	0	0	0
Июль	0	0	0
Август	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0
Итого:	0	0	0

Таблица № 21

### Котельная д. Павловка

	2024г.		
	А	О	А+О
Январь		1	1
Февраль			
Март		1	1
Апрель			
Май			



Июнь			
Июль			
Август			
Сентябрь			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь		2	2
Итого:		4	4

## **Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 05.07.2013 № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

- а) о регулируемой организации (общая информация);
- б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчётах об их реализации;
- е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;
- ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;
- з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;
- и) о способах приобретения, стоимости и объёмах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;
- к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

В таблице № 24 представлены фактические технико-экономические показатели котельных Раздольевского за 2024 г.

**Фактические технико-экономические показатели котельных  
Раздольевского**

Наименование источника	Баланс тепловой энергии, Гкал				Расход топлива (природный газ), тыс. м <sup>3</sup>	Расход электроэнергии, тыс. кВт.	Расход воды, м <sup>3</sup>
	Выработка	Собственные нужды	Потери	Отпуск			
Котельная п. Раздолье	3439,981	120,055	831,821	2488,105	471,165	148,080	1496
Котельная д. Павловка	2469,928	100,279	484,314	1885,335	341,133	95,76	2768

Для теплоснабжающих организаций, производящих тепловую энергию, наибольшие затраты приходятся на топливо, вторые по величине затраты приходятся на заработную плату.

### Часть 11. Цены (тарифы в сфере теплоснабжения)

В таблице № 25 представлены тарифы на тепловую энергию на 2023-2025г.г., установленные департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Таблица № 25

**Анализ динамики утвержденных тарифов на тепловую энергию для потребителей за 2023-2025 г.г.**

Наименование организации	Тариф на 2023 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2024 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2025 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %
	с 01.01.2023	с 01.07.2023		с 01.01.2024	с 01.07.2024		с 01.01.2025	с 01.07.2025	
ООО «Владимиртеплогаз»	2079,03	2295,57	110,4	2295,57	2515,17	109,57	2515,17	2904,95	115,5
ООО «Стимул»	1854,36	2005,01	108,12	2005,01	2011,56	100,33	2011,56	2269,80	112,84

Анализ таблицы № 25 показывает, что в рассматриваемом периоде тарифы на тепловую энергию утверждались в соответствии с установленными предельными индексами роста тарифов.

### Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Оборудование котельных значительно изношено и морально устарело. Мощность и режим работы котельных предусматривает большие объёмы потребления на нужды потребителей. В настоящее время эти мощности и режимы работы не востребованы. Необходимость обеспечения населения и объектов социально- бытового назначения поселения тепловой энергией вынуждает перекладывать затраты по содержанию избыточных мощностей на данных потребителей, что снижает доступность тепловой энергии.

2. Значительная часть тепловых сетей Раздольевского поселения отработала свой ресурс. Часть тепловых камер и опор находятся в аварийном состоянии. Высоким износом сетей обусловлены значительные потери тепла и низкая надёжность системы теплоснабжения поселения.

3. Отсутствие приборов учёта в полном объёме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при её транспортировке. Установка приборов учёта, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

## **ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Так как планируемые к строительству объекты в 2016-2027 гг. это частное индивидуальное жильё с индивидуальным отоплением, то и подключение к системе теплоснабжения не планируется.

Развитие схемы теплоснабжения Раздольевского поселения на период с 2016 г. до 2027 г. предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

## **ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Электронная модель системы теплоснабжения Раздольевского поселения не разрабатывалась в соответствии с п. 2 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», так как численность населения поселения Раздольевское – 2526 чел. (менее 100 тыс. жителей).

## **ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

В таблице № 26 приведены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников теплоснабжения до 2026 г.

Существующая система теплоснабжения Раздольевского поселения в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Фактически сложившийся баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки показывает, что возможности обеспечения вновь подключаемых нагрузок в соответствии с перспективами развития Раздольевского поселения имеются. При подключении новых объектов капитального строительства в поселении дефицитов мощности у оставшихся теплоисточников не возникает.

Таблица № 26

Балансы тепловой мощности и присоединённой тепловой нагрузки котельных  
Раздольевского на период до 2026 г.

Наименование параметра	Базовое значение 2016 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
котельная п. Раздолье				
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	4,300	4,300	4,300	4,300
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,907	3,250	3,250	3,250
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,026	0,024	0,024	0,024
Тепловая мощность источника тепловой энергии, нетто, Гкал/ч	2,881	2,876	2,876	2,876
Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	1358,5	831,821	1845,373	1845,373
Тепловая нагрузка потребителей	1,4212	1,431	1,431	1,431
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	40,4	43,2	43,2	43,2
котельная д. Павловка				
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	4	2,280	2,280	2,280
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,25	1,920	1,920	1,920
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,024	0,022	0,022	0,022
Тепловая мощность источника тепловой энергии, нетто, Гкал/ч	2,876	3,228	3,228	3,228
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	1029,17	484,314	1064,499	1064,499
Тепловая нагрузка потребителей	0,96	0,876	0,876	0,876
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	67,3	64,4	64,4	64,4

Все показатели остаются на уровне базового года, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой нагрузки.

## **ГЛАВА 5. МАСТЕР – ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАЗДОЛЬЕВСКОГО**

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения поселения является износ тепловых сетей.

Развитие теплоснабжения в Раздольевском поселении возможно по двум сценариям.

Первый. Согласно концессионному соглашению предлагается выполнить строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в п. Раздолье и д. Павловка и вывести из эксплуатации водогрейные котельные.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Второй. Модернизация тепловых сетей и котельных Раздольевского поселения не будет реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки).

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Раздольевского поселения предлагается вариант 1, предусматривающий в соответствии с концессионным соглашением в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г., строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 гг. в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка и модернизация тепловых сетей. Реализация данных мероприятий позволит повысить надёжность и экономичность работы теплоисточников в поселении, оптимизировать его загрузку.

## **ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ**

При централизованном теплоснабжении в тепловых сетях, в системах теплоснабжения неизбежны утечки сетевой воды через соединения и уплотнители трубопроводной арматуры и оборудования. Потери сетевой воды компенсируются системой подпитки.

В п. Раздолье система теплоснабжения закрытого типа. К недостаткам закрытых систем теплоснабжения можно отнести технологическую сложность работ по водоподготовке. Котельная в п. Раздолье оборудована блочной установкой химводоподготовки НА – катионирование. Оборудование химической очистки и водоподготовки - автоматизированная установка реагентной водоподготовительной СДР-5.

Котельная в д. Павловка оборудована автоматизированной установкой реагентной водоподготовительной СДР-5. Система химводоподготовки НА – катионирование.

Объём подпитки определен в соответствии с п.6.16 и п. 6.18 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объёма воды в системе;
- величина аварийной подпитки – 2% от объёма воды в системе.

## **ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

При рассмотрении проектов схемы теплоснабжения представляется целесообразным сконцентрировать усилия на наиболее проблемных объектах, отдача от реализации мероприятий по которым будет наиболее быстрой, в пределах финансовых возможностей, как потребителей, так и бюджета Раздольевского поселения.

Становится очевидной необходимость создания системы мониторинга и учёта потребляемых ресурсов.

Существующие зоны теплоснабжения и нагрузка потребителей на расчётный период сохраняются на расчётный период.

Применение поквартирных систем отопления - систем с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающих поддержание заданной температуры воздуха в помещениях этой квартиры – не предвидится. Возникновение условий её организации – отключение многоквартирных домов от централизованной системы теплоснабжения – не предполагается.

На территории Раздольевского поселения отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Реконструкция котельных для выработки тепловой и электрической энергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на расчётный период не планируется.

Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединённой тепловой нагрузке останутся без изменений до конца расчётного периода.

Увеличение перспективной тепловой нагрузки не предполагается.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в системе теплоснабжения остаются неизменными на расчётный период.

В качестве основного топлива котельных Раздольевского поселения используется газ. Природный газ является экономически выгодным по цене и эффективности.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в сельском поселении отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразен ввиду отсутствия необходимых условий.

Все потребители, находящиеся в зоне действия источников котельных Раздольевского поселения расположены в зоне своего эффективного радиуса теплоснабжения.

По сравнению со схемой теплоснабжения Раздольевского поселения в 2023 году радиус эффективного теплоснабжения котельных п. Раздолье и д. Павловка не изменился.

С целью ухода от неэффективных котельных предлагается выполнить строительство новых блочно-модульных котельных на газовом топливе в пос. Раздолье и д. Павловка и вывести из эксплуатации водогрейные котельные.

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г. запланировано строительство блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 гг. в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка. Предварительная стоимость проектов составляет 36 000 тыс. руб. и 25 200 тыс. руб.

Таблица № 27

План-график по модернизации (реконструкции) источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Реализация мероприятия						Расходы на реализацию мероприятия в прогнозных ценах тыс.руб., в т.ч. НДС 20 %			Источник финансирования	
			Этап	Основные тех. характеристики		Год нач.	Год оконч.	в том числе			Всего		
				Ед. изм.	Значение показателя			2028	2029	2030			
					До								После
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье	Износ оборудования, необходимость повышения надёжности и эффективности производства тепловой энергии	ПСД, СМР	шт.	-	1	2028	2029	1 800,0	6 840,00		8 640,00	внебюджет
			Вывод из эксплуатации	МВт	5,0	-	2029						
			Ввод в эксплуатацию		-	2,0	2029						

	Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье		ПСД, СМР	шт.	-	1	2028	2029						бюджет
			Вывод из эксплуатации	МВт	5,0	-	2029							
			Ввод в эксплуатацию		-	2,0	2033							
										27 360,00			27 360,00	
2.	Строительство о блочно-модульной котельной в пос. Раздолье Строительство о блочно-модульной котельной в д. Павловка	Износ оборудования, необходимость повышения надёжности и эффективности производства тепловой энергии	ПСД, СМР	шт.	-	1	2029	2030			1260,0	23940,0	25200,0	внебюджет

## **ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Генеральный план не планирует расширение границ муниципалитета, жилищная, комплексная или производственная застройка отсутствует.

Строительство тепловых сетей, соединяющих между собой котельные малой производительности в локальных тепловых зонах, на момент актуализации Схемы не предполагается.

Для коренного изменения сложившейся ситуации в Раздольевском поселении в сфере передачи тепловой энергии необходимо переложить значительную часть сетей, нуждающиеся в замене.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют

## **ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Раздолье - закрытая. Строительство системы горячего водоснабжения не планируется.

Система теплоснабжения д. Павловка - открытая, строительство закрытой системы горячего водоснабжения не планируется.

## **ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.



Для расчёта плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения Раздольевского поселения были приняты следующие условия:

- для расчёта перспективного потребления топлива принимались значения плановой выработки тепловой энергии, приведенные в главе 2 обосновывающих материалов;
- перспективный удельный расход условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими установленными УРУТ на выработку тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

В таблице № 28 приведены расчёты годового топливопотребления котельных поселения (топливный баланс).

Таблица № 28

Топливный баланс				
Наименование показателя	Базовое значение	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Котельная п. Раздолье				
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,4212	1,431	1,431	1,431
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	4106,2	3319,926	4034,003	4034,003
Удельный расход топлива, кг. У.т./Гкал	158,76	159,55	159,55	159,55
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.т.	551,91	594,8	666,9	666,9
Расчётный годовой расход основного топлива, тыс. м3 природного газа	458,8	471,165	570,0	570,0
Котельная д. Павловка				
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,02	0,876	0,876	0,876
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	2900,7	2369,649	2825,929	2825,929
Удельный расход топлива, кг. у.т./Гкал	163,87	160,88	160,88	160,88
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.т.	375,34	430,7	473,85	473,85
Расчётный годовой расход основного топлива, тыс. м3 природного газа	295,17	341,133	405,0	405,0

## ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Надёжность теплоснабжения обеспечивается надёжной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

1.1. Показатель надежности электроснабжения источников тепла ( $K_{\text{э}}$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения  $K_{\text{э}} = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):
  - до 5,0 -  $K_{\text{э}} = 0,8$ ;
  - 5,0 – 20 -  $K_{\text{э}} = 0,7$ ;
  - свыше 20 -  $K_{\text{э}} = 0,6$ .

1.2. Показатель надежности водоснабжения источников тепла ( $K_{\text{в}}$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения  $K_{\text{в}} = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):
  - до 5,0 -  $K_{\text{в}} = 0,8$ ;
  - 5,0 – 20 -  $K_{\text{в}} = 0,7$ ;
  - свыше 20 -  $K_{\text{в}} = 0,6$ .

1.3. Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ( $K_{\text{т}}$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $K_{\text{т}} = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):
  - до 5,0 -  $K_{\text{т}} = 1,0$ ;
  - 5,0 – 20 -  $K_{\text{т}} = 0,7$ ;
  - свыше 20 -  $K_{\text{т}} = 0,5$ .

1.4. Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ( $K_{\text{б}}$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

- до 10 -  $K_{\text{б}} = 1,0$ ;
- 10 – 20 -  $K_{\text{б}} = 0,8$ ;
- 20 – 30 -  $K_{\text{б}} = 0,6$ ;
- свыше 30 -  $K_{\text{б}} = 0,3$ .

1.5. Показатель уровня резервирования ( $K_{\text{р}}$ ) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

- 90 – 100 -  $K_{\text{р}} = 1,0$ ;
- 70 – 90 -  $K_{\text{р}} = 0,7$ ;
- 50 – 70 -  $K_{\text{р}} = 0,5$ ;
- 30 – 50 -  $K_{\text{р}} = 0,3$ ;
- менее 30 -  $K_{\text{р}} = 0,2$ .

1.6. Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_{\text{с}}$ ), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

- до 10 -  $K_{\text{с}} = 1,0$ ;

10 – 20 -  $K_c = 0,8$ ;  
20 – 30 -  $K_c = 0,6$ ;  
свыше 30 -  $K_c = 0,5$ .

1.7. Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ( $K_{отк}$ ), характеризующийся количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = \text{потк} / (3 \cdot S) \text{ (1/(км} \cdot \text{год))},$$

где потк - количество отказов за последние три года;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{отк}$ )

до 0,5 -  $K_{отк} = 1,0$ ;  
0,5 - 0,8 -  $K_{отк} = 0,8$ ;  
0,8 - 1,2 -  $K_{отк} = 0,6$ ;  
свыше 1,2 -  $K_{отк} = 0,5$ ;

1.8. Показатель относительного недоотпуска тепла ( $K_{нед}$ ) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} \cdot 100 (\%),$$

где  $Q_{ав}$  - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$  - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ( $Q_{нед}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{нед}$ )

до 0,1 -  $K_{нед} = 1,0$ ;  
0,1 - 0,3 -  $K_{нед} = 0,8$ ;  
0,3 - 0,5 -  $K_{нед} = 0,6$ ;  
свыше 0,5 -  $K_{нед} = 0,5$ .

1.9. Показатель качества теплоснабжения ( $K_{ж}$ ), характеризующийся количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = \text{Джал} / \text{Дсумм} \cdot 100 (\%),$$

где Дсумм - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

Джал - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ( $Ж$ ) определяется показатель надежности ( $K_{ж}$ )

до 0,2 -  $K_{ж} = 1,0$ ;  
0,2 – 0,5 -  $K_{ж} = 0,8$ ;  
0,5 – 0,8 -  $K_{ж} = 0,6$ ;  
свыше 0,8 -  $K_{ж} = 0,4$ .

1.10. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ( $K_{над}$ ) определяется как средний по частным показателям  $K_э$ ,  $K_в$ ,  $K_т$ ,  $K_б$ ,  $K_р$  и  $K_с$ :

где n - число показателей, учтенных в числителе.

1.11. Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Расчет показателей надежности выполнен в отношении системы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения с учетом вышеуказанных показателей.

Результат расчетов представлен в таблице 28.

Таблица 29

## Показатели надежности систем теплоснабжения муниципального образования

Источник теплоснабжения	Показатель надежности согласно приказу Минрегиона России от 26.07.2013 г. №310														Категория готовности теплоснабжающей организации	Оценка надежности теплоисточников	Оценка надежности тепловых сетей	Общая оценка надежности систем теплоснабжения города
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк.тс	Котк.ит	Кнед	Кп	Км	Ктр	Кис	Кгот				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Котельная, пос. Раздолье	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Удовлетворительная готовность	высоконадёжная		надёжная
Тепловые сети пос. Раздолье						0,5	0,8										малонадёжная	
Котельная, д. Павловка	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Удовлетворительная готовность	высоконадёжная		надёжная
Тепловые сети д. Павловка						0,5	0,6										малонадёжная	

С целью повышения надёжности систем теплоснабжения на период до 2027 г. необходима перекладка тепловых сетей.

## **ГЛАВА 12.ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

Реализация разработанных мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения Раздольевского направлена как на повышение качества и надёжности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счёт экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов. Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей и источников тепловой энергии предлагается осуществить за счет бюджетных и внебюджетных источников. В первом случае, источником денежных средств могут быть различные программы финансирования развития энергетики, как на региональном уровне, так и на государственном. Внебюджетными источниками являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счёт установления тарифов (инвестиционной составляющей в тарифе). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с инвестиционной составляющей в тарифах.

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г. запланировано строительство блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 гг. в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка. Предварительная стоимость проектов составляет 36 000 тыс. руб. и 25 200 тыс. руб.

## **ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАЗДОЛЬЕВСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.**

Индикаторы развития систем теплоснабжения Раздольевского ООО «Владимиртеплогаз» не представлены.

## **ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен с учетом того, что собственник и основной потребитель является муниципальным. Инвестиции в строительство, реконструкцию и перевооружение осуществляются главным образом за счёт бюджетной составляющей.

Тарифные источники финансирования могут быть определены в финансовом плане организации при утверждении инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

При этом необходимо отметить, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

Основные параметры формирования тарифов:

- тариф ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчёта тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утверждённых финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учётом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется, но исходя из утверждённой инвестиционной программы; определён долгосрочный период, в течение которого в тариф включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организации коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утверждённой инвестиционной программы.

Для смягчения денежной нагрузки на жителей, необходимо привлекать дополнительные источники финансирования:

- областной бюджет, в рамках областных программ по модернизации в сфере энергетики;
- государственно-частное партнерство;
- федеральный бюджет, в рамках федеральных целевых программ в сфере теплоэнергетики.

## **ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения,

посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Обществом с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» подана заявка от 23.10.2023 № 12/3098 на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Исходя из определения на территории муниципального образования Равдольевское теплоснабжающей организацией является ООО «Владимиртеплогаз» (ИНН 3310003494);

Таблица № 30

Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения Раздольевского

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне
1	Водогрейная котельная п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»
	Тепловые сети п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»
2	Водогрейная котельная д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»
	Тепловые сети д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Таблица № 31

Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения Раздольевского поселения.

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных
ООО «Владимиртеплогаз»	1	Владение единственным источником тепловой	Изменение ЕТО на основании



		энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО. Размер собственного капитала, способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.	заклучения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования Кольчугинский район
ООО «Владимиртеплогаз»	2	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО. Размер собственного капитала, способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.	Изменение ЕТО на основании заключения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования Кольчугинский район

На основании постановления Администрации Кольчугинского района от 01.11.2023 г. № 1053 статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Владимиртеплогаз» в следующих зона деятельности:

1. Водогрейная котельная п. Раздолье;
2. Водогрейная котельная д. Павловка.

Статус единой теплоснабжающей организации определяется решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Таблица 32

### Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источника в	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения
Муниципальное образование Раздольевское сельское поселение					

1	1	Водогрейная котельная п. Раздолье	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник	Изменение теплоснабжающей организации на основании заключенного концессионного соглашения
				Тепловые сети	
2	2	Водогрейная котельная д. Павловка	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник	Изменение теплоснабжающей организации на основании заключенного концессионного соглашения
				Тепловые сети	

## ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В рамках концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения на территории Кольчугинского района между ООО «Владимиртеплогаз» и муниципальным образованием Кольчугинский район от 01.11.2023 г. запланировано строительство блочно-модульных котельных на газовом топливе в 2028-2029 гг. в п. Раздолье и в 2029-2030 гг. в д. Павловка. Предварительная стоимость проектов составляет 36 000 тыс. руб. и 25 200 тыс. руб.

## ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Замечания и предложения к проекту схемы отсутствуют.

## ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

Показатели схемы теплоснабжения актуализированы на учётную дату.

Предоставлять конкретный перечень изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения по сравнению с предыдущим вариантом не целесообразно, т.к. он в полном объеме дублирует информацию, представленную в соответствующих обосновывающих материалах и утверждаемой части.