



АДМИНИСТРАЦИЯ ЮРЬЯНСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

13.09.2026

№ 128

пгт Юрья

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения Юрьянского района Кировской области

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» администрация Юрьянского района ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения Юрьянского района Кировской области (схема прилагается).
2. Признать утратившим силу постановление № 175 от 17.10.2025 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения Юрьянского района Кировской области».
3. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя главы администрации Юрьянского района Кировской области С.А. Баранова.
4. Настоящее постановление подлежит опубликованию в Информационном бюллетене муниципальных правовых актов органов местного самоуправления Юрьянского района Кировской области и на официальном сайте администрации Юрьянского района (<https://yuriya-kirov.gosuslugi.ru>).

5. Настоящее постановление вступает в силу после его опубликования.

Глава Юрьянского района
Кировской области И.Ю. Шулаев



Приложение

к постановлению администрации
Юрьянского района Кировской
области
от 03.09.2026 № 128

Содержание

Введение	4
Глава 1 . Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	6
1.1 Функциональная структура организации теплоснабжения.....	6
1.2 Институциональная структура организации теплоснабжения	6
1.3 Источники теплоснабжения.....	7
1.3.1 Общие данные.....	7
1.3.2 Оборудование котельной д. Подгорцы.....	8
1.4 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	10
1.4.1 Тепловые сети котельной д. Подгорцы	10
1.4.2 Бесхозяйные сети.....	19
1.4.3 Зоны действия источников тепловой энергии.....	19
1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии.....	20
1.5.1 Существующие балансы тепловой мощности.....	24
1.5.2 Существующие балансы электрической энергии.....	25
1.6 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	25
1.7 Тарифы в сфере теплоснабжения.....	25
1.8 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	26
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	26
Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	26
Глава 4. Перспективные балансы теплоносителя.....	27
Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника теплоснабжения.....	27
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.....	27

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения Юрьянского района Кировской области до 2028 года

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,6 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, среднемесячная температура их составляет -13,7°С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +17,9°С. В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для расчета тепловой нагрузки котельной приняты следующие климатические данные:

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления: $t_{\text{нр}} = -33\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем вентиляции: $t_{\text{в}} = -19\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период: $t_{\text{ср}} = -5,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Таблица 1. – Среднемесячные температуры наружного воздуха

Подгорный	сент	окт	нояб	дек	январь	фев	март	апр	май	июнь
	9,0	1,5	-5,7	-11,8	-14,4	-12,9	-6,7	2,2	10,0	15,4

Таблица 2. – Число часов наружной температуры равной или ниже данной

Подгорный	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	8
	0	6	61	173	428	960	1750	2790	4080	5550

Сводные данные по площади застройки и отапливаемой площади поселения приведены в таблице 3.

Таблица 3. – Сводные данные по отапливаемой площади застройки поселения

Показатели	Единицы измерения	Значения на момент разработки схемы	Значения на 2028 год
Площадь территории поселения	км ²	112,74	Нет данных
Численность населения	чел.	577	Нет данных
Общая площадь застройки	тыс. м ²	20	Нет данных
Средняя плотность застройки	м ² /км ²	Нет данных	Нет данных
Отапливаемая площадь, всего, в т.ч.:	тыс. м ²	Нет данных	Нет данных
индивидуальных жилых зданий	тыс. м ²	Нет данных	Нет данных
многоквартирных жилых зданий	тыс. м ²	8,696	Нет данных
общественных зданий	тыс. м ²	Нет данных	Нет данных
производственных зданий	тыс. м ²	Нет данных	Нет данных

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

1.1. Функциональная структура организации теплоснабжения

На территории Подгорцевского сельского поселения функционирует 1 местная система теплоснабжения, образованная на базе котельной. Установленная мощность котельной – 2,58 Гкал/час. Основным топливом котельной являются дрова. Актуальные (существующие) границы зоны действия системы теплоснабжения (см. раздел 1.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Система теплоснабжения имеют четырехтрубную тепловую сеть, организованную на покрытие отопительной тепловой нагрузки абонентов и системы ГВС по зависимой схеме присоединения с температурным графиком 75/60°С. Производственная тепловая нагрузка в поселении отсутствует. Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха.

Также на территории поселения сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением. Они в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения.

1.2. Институциональная структура организации теплоснабжения

Обслуживание местных систем теплоснабжения поселения осуществляет одно предприятие – ООО «Энергоресурс», которому в деревне Подгорцы принадлежит 1 котельная общей мощностью 2,58 Гкал/час. Общая протяженность теплосетей системы отопления, обслуживаемых предприятием, составляет 1,226 км, системы ГВС – 0,972 км. К данным тепловым сетям присоединено 7 многоквартирных домов с общим строительным объемом 21,8 тыс.куб.м., 4 дома индивидуальной застройки, а также 7 общественных зданий.

Теплоснабжение некоторых производственных зданий и зданий общественных организаций осуществляется индивидуально.

1.3. Источники теплоснабжения

1.3.1. Общие данные

Расположение котельной на территории поселения приведено на рисунке 2. В таблице 1.1 приведены адрес и установленная мощность котельной, расположенной на территории поселения.



Рисунок 2. – Расположение источника тепловой энергии на территории поселения
Таблица 1.1. – Источники тепловой энергии, расположенные на территории поселения

Наименование котельной	Адрес	Установленная тепловая мощность		Год ввода в эксплуатацию
		Гкал/ч	МВт	
Котельная д.Подгорцы	ул. Зеленая, 10	2,58	3	2023

1.3.2. Оборудование котельной д. Подгорцы

Котельная осуществляет отопление абонентов, данные по которым представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. – Абоненты котельной

Абонент	Площадь помещений, м²	Объем помещений, м³
Жилые дома		
ул. Кольцова, 1	1302	3435
ул. Кольцова, 2	1120,6	2329
ул. Кольцова, 3	1065	2330
ул. Кольцова, 4	1302	3476
ул. Кольцова, 5	1302	3376
ул. Кольцова, 6	1302	3419
ул. Кольцова, 7	1302	3435
ул. Советская, 6	98,9	333
ул. Советская, 7	99,2	333
ул. Советская, 9	99,1	333
ул. Советская, 10	99,1	333
Общественные здания		
ул. Зеленая, 10, адм. здание, гараж, промизв. помещение, бытовка	Нет данных	1071
ул. Зеленая, 4, магазин РАЙПО, столовая Агрофирмы "Подгорцы"	Нет данных	705
ул. Зеленая, 7, адм. здание Агрофирмы "Подгорцы", почта	Нет данных	676
ул. Кольцова, 3б, ДК, библиотека	934	5226
ул. Кольцова, 3в, школа	Нет данных	6066
ул. Зеленая, 2, дет. сад	Нет данных	1519
ул. Зеленая, 8, Администрация МО "Подгорцевское СП"	101	404

Котельная оборудована следующими водогрейными котлоагрегатами, данные приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3. – Котлоагрегаты котельной д. Подгорцы

Тип котлоагрегата	Располагаемая тепловая мощность Гкал/ч	Напор МВп	Год ввода в эксплуатацию	Количество капитальных ремонтов	Последний капитальный ремонт
Котел КВр-1,5	1,29	1,5	2023	Нет данных	Не проводился
Котел КВм-1,5	1,29	1,5	2023	Нет данных	Не проводился

В котельной установлено насосное оборудование, данные по которому приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4. – Насосное оборудование котельной д. Подгорцы

№ п/п	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Напор м	Поддача м³/ч	Режим работы насоса	Количество капитальных ремонтов	Последний капитальный ремонт
1	Насос КМ 100-80-160	2023	30	100	сетевой	Нет данных	Нет данных
2	Насос КМ 100-80-160	2023	30	100	сетевой	Нет данных	Нет данных
3	Насос 45*40	2023	40	45	ГВС	Нет данных	Нет данных

В котельной установлено следующее тягодутьевое оборудование, данные приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5. – Тягодутьевое оборудование котельной д. Подгорцы

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Год ввода в эксплуатацию	Производительность м³/ч	Напор м	Количество капитальных ремонтов	Последний ремонт
1	ДН-8	дымосос	2023	Нет данных	Нет данных	0	2023

Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная, с непосредственным присоединением нагрузки отопления и ГВС. Регулирование температуры воды на

отопление осуществляется по отопительному графику 75/60. Для создания циркуляции теплоносителя в котельной установлен сетевой насос и резервный. В котельной организован учет потребленной тепловой энергии, электроэнергии и воды. КПД котельной составляет 46 %.

Резервирование системы теплоснабжения, образованной на базе квартальной котельной не осуществляется, так как переключек между котельными не существует из-за удаленности.

1.4. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

1.4.1. Тепловые сети котельной д. Подгорцы

Общая протяженность тепловых сетей системы отопления составляет 1,226 км, системы ГВС – 0,972 км.

Таблица 1.6. – Общая протяженность трубопроводов теплофикационной воды с разбивкой по диаметрам

Условный проход	Диапазон температур, °С		Протяженность теплотрассы, м	
	Под. труб.	Обр. труб.	наружная	канальная бесканальная
251	75	60	106	–
203	75	60	183,3	–
150	75	60	206	–
100	75	60	115	–
81	75	60	93	–
71	75	60	133	–
51	75	60	48	–
50	75	60	341,7	–
Итого:			1226	

Материал примененной тепловой изоляции – стекловата и рубероид.

Система теплоснабжения обладает следующими характеристиками:

Потребителями являются жилые дома и общественные здания;

Температурный график 75/60°C;

Котельная имеет двухтрубный вывод $\varnothing 120$ и $\varnothing 57$ мм;

Присоединение внутренних систем теплоснабжения к наружным тепловым сетям осуществляется по безэлеваторной схеме.

Работа системы теплоснабжения – 231 сутки в отопительный период.

Гидравлические графики и результаты расчета потерь давления до наиболее удаленных объектов тепловых сетей приведены на рисунках 3, 4, 5 и таблицах 1.7 – 1.9 соответственно.

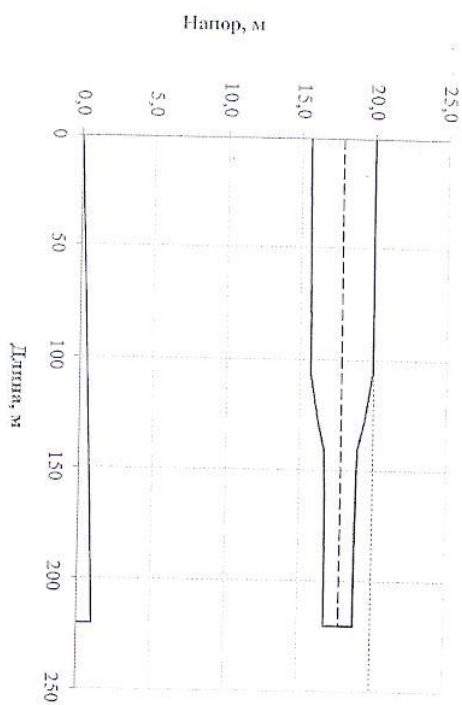


Рисунок 3. – Гидравлический график по участку сети до объекта "Дачный сад"

Таблица 1.7. – Результаты расчета потерь давления участком теплотрассы до объекта Детский сад

№ участка	Длина участка, м	Расход горячей воды			Диаметр трубопровода		Объем участка, м ³	Экв. парок. Кв, мм	Коэфф. места сопр. ξ
		кг/с	т/ч	м ³ /с	Дв, мм	Дн, мм			
1 Котельная - 1	106	69,890	251,604	0,0726	231	231	10,485	0,5	1,5
2 1 - 2	21,3	69,363	249,708	0,0721	203	203	1,378	0,5	0,3
3 2 - 3	13	12,073	43,462	0,0125	203	203	0,841	0,5	1,0
4 3 - 4	20	10,819	38,950	0,0112	81	81	0,206	0,5	1,5
5 4 - 5	48	4,700	16,919	0,0049	69	69	0,339	0,5	0,6
6 5 - ДС	12	2,973	10,703	0,0031	69	69	0,090	0,5	0,6

Таблица 1.7 (продолжение). – Результаты расчета потерь давления участком теплотрассы до объекта Детский сад

Скор. воды, м/с	Время, мин	Потери, Па	Число Рейнольдса	Отношение	Режим течения	Длинные потери	Местные потери	Полные потери	Удельные потери	Потери напора
$W, \text{ м/с}$	$T, \text{ с}$	$R_{\text{тер}}$	Re	$R_{\text{от}}/R_{\text{тер}}$	Турб/Пер	$\Delta p_{\text{л}}, \text{ Па}$	$\Delta p_{\text{м}}, \text{ Па}$	$\Delta p, \text{ Па}$	$R, \text{ Па/м}$	$\Delta H, \text{ м}$
1,469	72,180	280136	1192896,225	4,184	Турб	10200,428	277,215	10477,643	96,230	1,110
2,228	9,559	235608	1463846,101	6,348	Турб	4901,790	101,692	5003,483	240,131	0,530
0,388	33,520	236008	254783,786	1,105	Турб	3761,199	436,162	4197,361	289,233	0,444
2,183	9,162	92016	572246,143	6,219	Турб	17485,023	612,569	18097,592	874,251	1,917
1,307	36,772	78384	291802,763	3,723	Турб	18374,151	87,801	18461,952	382,795	1,956
0,827	14,516	78384	184601,464	2,335	Турб	1838,395	35,199	1873,594	153,200	0,198

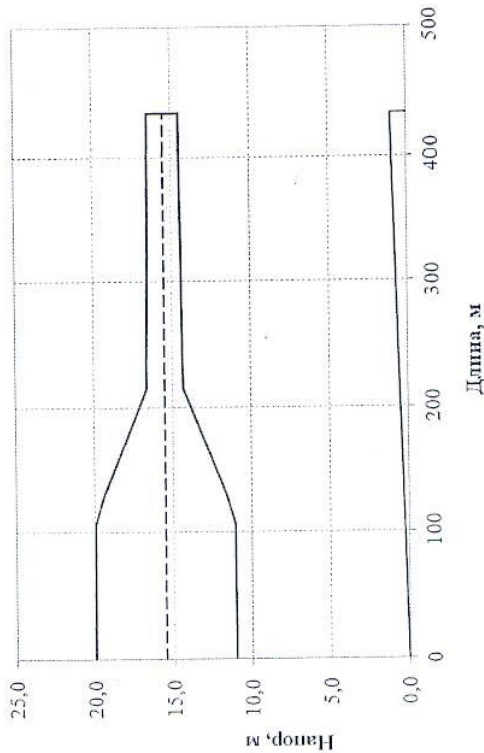


Рисунок 4. – Пьезометрический график по участкам сети до объекта Школа

Таблица 1.8. – Результаты расчета потерь давления участков теплосети до объекта Школы

№ отн	Участок	Длина участка, м	Расход сетевой воды			Диаметр трубопровода		Объем воды, м³	Эк. потерь, кВт.ч	Коэфф. эквив. потерь, 5
			мг/с	т/ч	м³/с	дн, мм	сн, мм			
1	Котельная - 1	106	17,827	64,179	0,0183	251	251	10,485	0,5	1,5
2	1 - 2	21,3	17,597	63,348	0,0187	203	203	1,778	0,5	0,3
3	2 - 3	88	14,469	52,088	0,0150	203	203	5,693	0,5	1,0
4	3 - 4	24	12,974	46,708	0,0133	203	203	1,553	0,5	1,5
5	4 - 5	78	4,687	16,873	0,0049	150	150	2,755	0,5	0,6
6	5 - Школа	115	1,738	6,256	0,0018	100	100	1,806	0,5	0,6

Таблица 1.8 (продолжение). – Результаты расчета потерь давления участков теплосети до объекта Школы

Скорость течения, м/с	Превышение Re	Число Рейнольдса	Отношение Re/Re _{крит}	Режим течения	Длина потерь, м	Местные потери, м	Полные потери, м	Удельные потери в потерях, м/м	Удельные потери в потерях, м/м	Потери в потерях, м
0,375	282,973	282,136	30481,714	1,067	Тип8/21	663,089	18,037	681,726	6,261	0,072
0,565	37,681	235,608	371360,232	1,610	Тип8/21	4901,790	101,692	5003,483	230,131	0,530
0,465	189,331	230,608	303350,879	1,324	Тип8/21	25460,424	426,162	25886,586	289,223	2,742
0,417	57,583	270,608	273811,698	1,187	Тип8/21	242,549	22,329	264,878	10,166	0,028
0,276	282,863	170,000	133860,144	0,786	Тип8/21	503,571	3,910	507,581	6,437	0,054
0,230	499,864	113,600	74431,069	0,655	Тип8/21	838,065	2,721	860,787	7,461	0,091

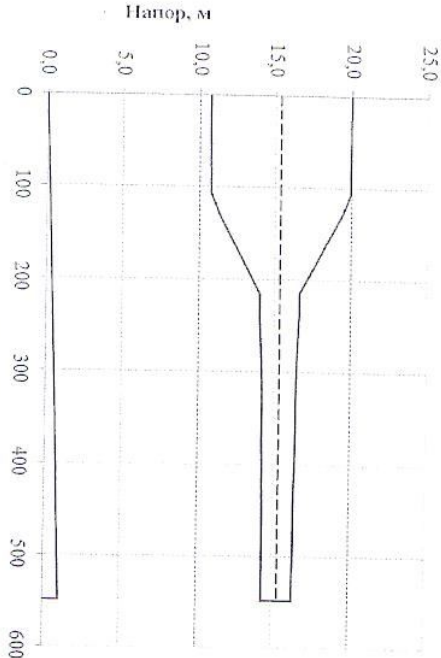


Рисунок 5. – Пизометрический график по участкам сети до объекта Жилой дом Советская, 6

Таблица 1.9. – Результаты расчета потерь давления участков теплосети до объекта Жилой дом Советская, 6

№ п/п	Участок	Длина участка, м	Расход сетевой воды			Диаметр трубопровода			Объем участка, м³	Экв. перекр. $S_{\text{экв}}$, мм	Кэф.ф. местн. сопр. ξ
			кг/с	т/ч	м³/с	$d_{\text{вн}}$, мм	$d_{\text{ср}}$, мм	$d_{\text{вн}}$, мм			
1	Котельная - 1	105	17,827	64,179	0,0183	251	251	251	10,485	0,5	1,5
2	1 - 2	213	17,597	63,348	0,0183	203	203	203	1,378	0,5	0,3
3	2 - 3	88	14,469	52,088	0,0150	203	203	203	5,693	0,5	1,0
4	3 - 4	24	12,974	46,708	0,0135	203	203	203	1,553	0,5	1,5
5	4 - 5	48	8,288	29,835	0,0086	150	150	150	1,696	0,5	0,6
6	5 - 6	40	6,420	23,111	0,0067	150	150	150	1,413	0,5	0,6
7	6 - 7	40	4,525	16,291	0,0047	150	150	150	1,413	0,5	0,6
8	7 - 8	79	0,788	2,837	0,0008	71	71	71	0,025	0,5	0,6
9	8 - 9	24	0,525	1,891	0,0005	71	71	71	0,190	0,5	0,6
10	9 - 10	30	0,276	0,993	0,0003	71	71	71	0,227	0,5	0,6
11	10 - 11	24	0,276	0,993	0,00029	51	51	51	0,098	0,5	0,6
12	11 - Советская, 5	24	0,040	0,143	0,00004	51	51	51	0,098	0,5	0,6

Таблица 1.9 (продолжение). – Результаты расчета потерь давления участков теплосети до объекта Жилой дом Советская, 6

Скор. осев. вода, м/с	Время течения, ч	Предельное Re	Число Рейнольдса	Отношение	Режим течения	Длинные потери	Местные потери	Полные потери	Утечки с потерей пара	Потери пара
w , м/с	T , ч	$Re_{\text{пр}}$	Re	$Re/Re_{\text{пр}}$	Турбул/Пер	$\Delta p_{\text{дл}}$, Па	$\Delta p_{\text{м}}$, Па	Δp , Па	R , Па	Δt , м
0,375	282,973	285136	304381,714	1,067	Турбул	663,689	18,037	681,726	6,361	0,072
0,565	37,681	230608	371360,232	1,610	Турбул	4901,790	101,692	5003,483	230,131	0,530
0,465	189,331	230608	305350,879	1,324	Турбул	22460,424	426,162	22886,586	289,323	2,742
0,417	57,383	230608	273411,608	1,187	Турбул	242,549	22,329	264,878	10,106	0,028
0,488	98,442	170400	256098,232	1,389	Турбул	969,129	12,224	981,353	20,190	0,104
0,378	105,902	170400	183332,026	1,076	Турбул	484,603	7,335	491,938	12,115	0,052
0,366	150,234	170400	129348,501	0,759	Перек	240,803	3,645	244,448	6,020	0,036
0,207	381,733	80656	47531,806	0,590	Перек	731,844	2,202	734,045	9,264	0,078
0,138	173,561	80656	31699,989	0,393	Перек	98,807	0,979	99,781	4,117	0,011
0,072	414,005	80656	16650,057	0,206	Перек	34,073	0,270	34,341	1,136	0,004
0,140	170,891	57936	23179,492	0,400	Перек	154,833	1,014	155,847	6,451	0,017
0,020	1184,567	57936	3343,977	0,058	Перек	3,222	0,021	3,244	0,134	0,000

Переходный режим течения свидетельствует о заниженном диаметре трубопровода

1.4.2. Беспроводные сети

На момент разработки настоящей Схемы теплоснабжения отсутствует информация о беспроводных объектах теплоснабжения.

1.4.3. Зоны действия источников тепловой энергии

Зона действия котельной Подпорцевского сельского поселения представлена на рисунке 6.



Рисунок 6. – Зона действия источника централизованного теплоснабжения д. Подпорцы.

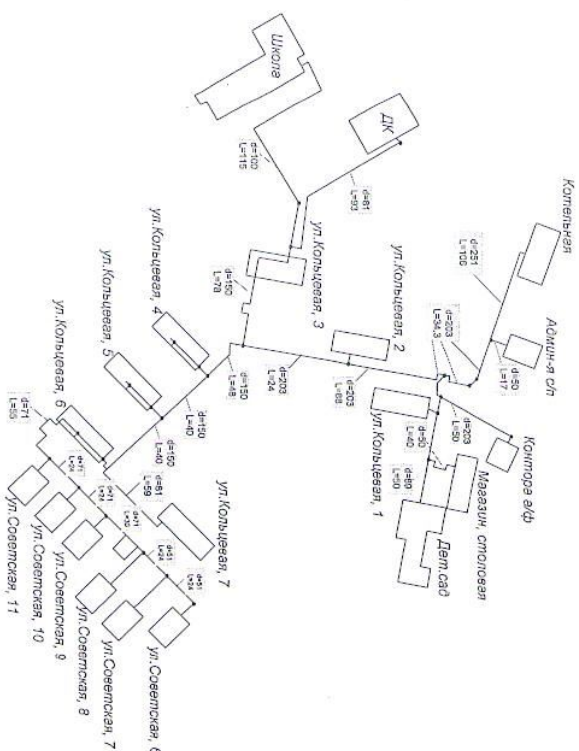


Рисунок 7. – Схема тепловых сетей котельной Подпорцевского сельского поселения.

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии

Расчетные тепловые нагрузки котельной представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10. – Расчетные тепловые нагрузки централизованного теплоснабжения

№ п.п.	Потребители тепловой энергии	Отопление			ГВС	Итого потребляемая и отпущенная тепловая энергия (Гкал/год)
		Строительный и объем помещения (м.куб)	Годовая потребность тепла на отопление (Гкал)	Годовая потребность тепла на ГВС (Гкал)		
1	2	3	4	5	6	6
	Котельная д. Подгорицы					
1	ул. Кольцевая, 1	3435	225,9	90,09		
2	ул. Кольцевая, 2	2329	163,9	83,50		
3	ул. Кольцевая, 3	2330	163,9	103,28		
4	ул. Кольцевая, 4	3476	225,7	83,50		
5	ул. Кольцевая, 5	3376	225,7	87,90		
6	ул. Кольцевая, 6	3419	222,0	81,30		2275,7
7	ул. Кольцевая, 7	3435	220,9	94,49		
8	ул. Советская, 6	333	0,0	6,59		
9	ул. Советская, 7	333	34,7	4,39		
10	ул. Советская, 9	333	34,7	6,59		
11	ул. Советская, 10	333	34,7	8,79		
12	ул. Зеленая, 10, адм. здание, гараж, произв. помещение, бытовка	1071	57,1	0,0		
13	ул. Зеленая, 4, магазин РАЙПО, столовая Агдорфимы "Подгорицы"	705,0	28,2	0,0		133,3
14	ул. Зеленая, 7, адм. здание Агдорфимы "Подгорицы", почта	676	36,3	0,0		
15	ул. Кольцевая, 36, ДК, библиотека	5226	221,0	0,0		
16	ул. Кольцевая, 3а, школа	6066	287,7	0,0		
17	ул. Зеленая, 2, дет. сад	1519	80,2	0,0		661,3
18	ул. Зеленая, 8, Администрация МО "Подгорицкое СП"	404	38,2	0,0		3070,3

Таблица 1.11. – Данные по отпуску тепла котельной за 2013 год (в Гкал)

	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	всего
население	174,552	135,161	136,986	94,023	5,05	99,713	107,483	144,687	897,665
организации	164,381	145,354	132,564	96,459	5,029	102,09	102,413	105,201	853,491

Сравнение балансов полезного отпуска тепловой энергии потребителям Подгорицкого поселения за 2013 год представлено на рисунке 8.

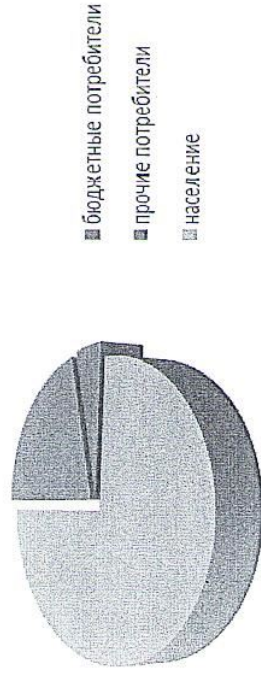


Рисунок 8.–Отпуск тепловой энергии от котельной д. Подгорицы

Распределение тепловых нагрузок по объектам теплоснабжения приведено в таблице 1.12.

Таблица 1.12. – Распределение тепловых нагрузок

№ п/п	Объект, адрес	Наружный объем, м3	тар, °С	Q'о, кВт
1	ул. Кольцевая, 1	3435	20	106,7634
2	ул. Кольцевая, 2	2329	20	77,8047
3	ул. Кольцевая, 3	2330	20	77,8047
4	ул. Кольцевая, 4	3476	20	107,5775
5	ул. Кольцевая, 5	3376	20	105,3678
6	ул. Кольцевая, 6	3419	20	106,2982
7	ул. Кольцевая, 7	3435	20	105,9493
8	ул. Советская, 6	333	20	105,9493
9	ул. Советская, 7	333	20	16,0494
10	ул. Советская, 9	333	20	16,1657
11	ул. Советская, 10	333	20	16,0494
12	ул. Зеленая, 10, адм. здание, гараж, произв. Помещение, бытовка	1071	20	38,8442
13	ул. Зеленая, 4, магазин РАЙПО, столовая Агдорфимы "Подгорицы"	705,0	20	30,1217
14	ул. Зеленая, 7, адм. здание Агдорфимы "Подгорицы", почта	676	20	21,8644
15	ул. Кольцевая, 36, ДК, библиотека	5226	20	100,4832
16	ул. Кольцевая, 3а, школа	6066	20	125,1388
17	ул. Зеленая, 2, дет. сад	1519	20	51,8698
18	ул. Зеленая, 8, Администрация МО "Подгорицкое СП"	404	20	9,1877

Г график зависимости тепловой нагрузки от температуры наружного воздуха и продолжительности стояния тепловой нагрузки приведены на рисунках 9 и 10 соответственно. График зависимости температуры сетевой воды от температуры наружного воздуха приведен на рисунке 11.

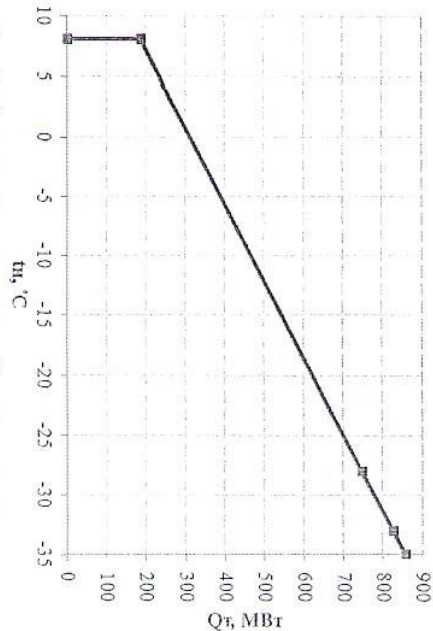


Рисунок 9. – Г график зависимости тепловой нагрузки от температуры наружного воздуха.

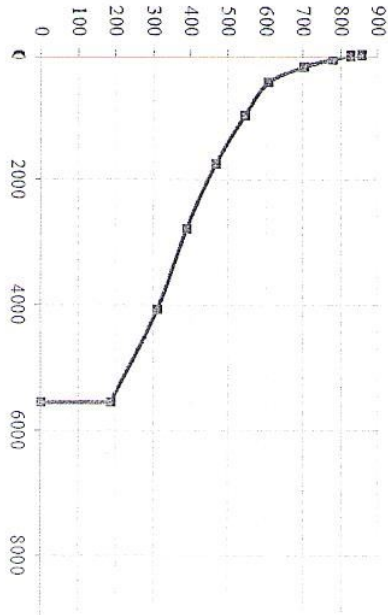


Рисунок 10. – Г график продолжительности стояния тепловой нагрузки

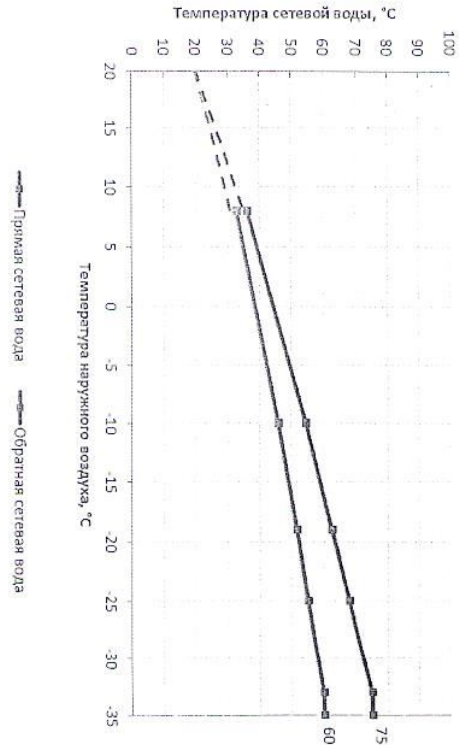


Рисунок 11. – Г график зависимости температуры сетевой воды от температуры наружного воздуха.

1.5.1. Существующие балансы тепловой мощности

Данные по тепловой мощности котельной и суммарной нагрузки потребителей Подгорьевского сельского поселения на 2023 г. представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13. – Баланс тепловой мощности

Показатели баланса тепловой мощности		Ед. изм.	Комплексная в. Подгорный
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,34	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал	3,34	
Собственные нужды	Гкал	н/д	
Хозяйственные нужды	Гкал	–	
Отпущено с коллекторов	Гкал	–	
Потребление на коллекторах	Гкал	–	
Отпущено в тепловые сети	Гкал	н/д	
Потери тепловой энергии	Гкал	н/д	
то же в %			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал	–	
Отпущено потребителям в т.ч.			
отопление	Гкал	3070,3	
ГВС	Гкал	–	
КПД котельной	%	46	

1.5.2. Существующие балансы электрической энергии

Данные по балансу электрической энергии котельной Подгорцевского сельского поселения на момент разработки схемы теплоснабжения не предоставлены.

1.6. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Основным видом топлива котельной Подгорцевского сельского поселения являются дрова.

Годовой расход топлива котельной Подгорцевского сельского поселения представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14. – Расход топлива

Составляющие баланса	Ед. изм.	Расход топлива за 2023 год						
		дрова	февралев	морин	арестин	май	сентябрь	октябрь
Всего потреблено топлива	куб.м.	450,17	347,6	405,8	216,7	19,2	35,1	284,2
								308,0
								487,5

Расход топлива котельной д. Подгорцы в кубических метрах за 2023 год является постоянным.

1.7. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

В системе централизованного теплоснабжения муниципального образования выявлены следующие недостатки, препятствующие надежному и экономичному функционированию системы:

- При выходе из строя котельной или аварии на магистральной сети теплоснабжение участков поселения полностью прекращается.
- Резервные трубопроводы от существующих котельных отсутствуют.
- Использование автономных резервных стационарных и мобильных источников теплоснабжения, в том числе потребителей первой категории, в настоящий момент не предусмотрено.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что системы теплоснабжения имеют низкую надежность.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Генеральным планом Подгорцевского сельского поселения не предусмотрено развитие строительства жилых, административных и производственных площадей. В соответствии с этим, отсутствует потребность в тепловой энергии и необходимость в перспективном развитии системы теплоснабжения.

Глава 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Предоставленные данные по тепловым нагрузкам потребителей и по номинальной мощности энергетического котлоагрегата котельной д. Подгорцы говорят о том, что энергетический котлоагрегат работает в недогруженном режиме. Поскольку необходимость в развитии системы теплоснабжения деревни Подгорцы отсутствует, нет необходимости увеличивать тепловую мощность котельной.

Глава 4. Перспективные балансы теплоносителя

В системе теплоснабжения деревни Подгорцы организовано центральное качественное регулирование с температурным графиком 75/60. В соответствии с этим расход теплоносителя является постоянным на протяжении всего отопительного сезона. Поскольку необходимость в развитии системы теплоснабжения деревни Подгорцы отсутствует, и нет потребности в подключении новых абонентов, изменение расхода теплоносителя нецелесообразно.

Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника теплоснабжения.

В котельной рекомендуется капитальный ремонт изношенного котельного оборудования.

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

Поскольку было предоставлено мало данных по тепловым сетям, невозможно определить степень их изношенности и соответственно определить мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

Глава 7. Перспективные топливные балансы

Поскольку необходимость в развитии системы теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения отсутствует и нет необходимости увеличивать тепловую мощность котельной, расход топлива котлоагрегатами котельной останется на прежнем уровне.

Глава 8. Оценка надежности теплоснабжения

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям):

- вероятности безотказной работы;
- коэффициента готовности;
- живучести [Ж].

Мероприятия для обеспечения безотказности тепловых сетей:

- резервирование магистральных тепловых сетей между радиальными теплопроводами;
- достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;

- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс;

- необходимость проведения работ по дополнительному утеплению зданий.

Готовность системы к исправной работе характеризуется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Живучесть системы характеризует способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановок.

Наиболее «уязвимыми» местами в системе централизованного теплоснабжения Подгорцевского сельского поселения является износ котельного оборудования. После реализации предложенного варианта развития системы теплоснабжения данные недостатки будут устранены.

Глава 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Перечень программных мероприятий предусмотренных инвестиционной программой ООО «Энергоресурс», приведен в таблице 9.1.

Таблица 9.1. – Мероприятий предусмотренных инвестиционной программой ООО «Энергоресурс»

№ п/п	Наименование предприятия	Период	Объем финансирования, руб.
1	Замена участка труб тепловой сети, протяженностью 376 метров д-89 мм	2030 г.	1800000
2	Замена участка труб тепловой сети, протяженностью 220 метров д-159мм	2035 г.	3 000 000
3	Замена участка труб тепловой сети, протяженностью 220 метров д-89 мм	2040 г.	1 800 000
4	Замена дымососа на котельной	2030 г.	342 488
5	Замена дымососа на котельной	2035	416 690
6	Замена транспорта в котельной	2035 г.	1333 499
7	Замена водогрейного котла КВм-1,5 в котельной	2037 г.	4870 585
8	Замена дымососа в котельной	2040 г.	506 967
9	Замена дымовой трубы в котельной	2040 г.	5336 967

Глава 10. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пункта 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

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

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеприведенный раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

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

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

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

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

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином

законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящим Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежало исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежачим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, определить единую теплоснабжающую организацию [Подпрельского сельского поселения ООО «Энергоресурс»].