

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Администрации района
от 19.04.2022 № 392 в редакции
постановления Администрации района
от 26.05.2022 № 529

Актуализированная схема теплоснабжения Лычковского сельского поселения

Общие положения

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

Единая теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;

обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом ее экономической обоснованности;

соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;

минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

минимизации вредного воздействия на окружающую среду;

обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;

обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Общие сведения о поселении

Лычковское сельское поселение входит в состав Демянского муниципального района и является одним из 8 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (городских и сельских поселений). Территория сельского поселения расположена на юге центральной части Новгородской области, к северу от Демянска.

Географическая площадь территории Лычковского сельского поселения составляет – 364,28 км², располагается в северной части Демянского района. В состав Лычковского сельского поселения входят 9 населенных пунктов: д.Володиха, д.Верейница, д.Задняя, д.Кипино, д.Липняги, д.Лонна, с.Лычково, д.Муры, д.Яблоня.

Административным центром поселения является с.Лычково. Численность населения Лычковского сельского поселения на 01.01.2022 – 1108 человек.

Климат – умеренно-континентальный, для него характерно нежаркое короткое лето, мягкая зима и продолжительные весна и осень, среднегодовая температура составляет около 4,5 градусов, безморозный период длится в среднем 130-135 дней. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9-17,8°С. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)7,9-(-) 8,7°С.

В течение всего года преобладают южные и юго-западные ветры. Годовые скорости ветра невелики, в среднем 3-4 м/сек.

Общая площадь жилищного фонда 51,2 тыс. кв.м, благоустроенного жилья с централизованным отоплением и водоснабжением в поселении не имеется.

Характеристика процесса теплоснабжения

Существующая система теплоснабжения Лычковского сельского поселения Демянского муниципального района Новгородской области включает в себя:

1. Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая;
2. Тепловые сети от Котельной № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая.
3. ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б;
4. Тепловые сети ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б.

Во время эксплуатации тепловых сетей выполняются следующие мероприятия:

поддерживается в исправном состоянии все оборудование, строительные и другие конструкции тепловых сетей, проводя своевременно их осмотр и ремонт;

выявляется и восстанавливается разрушенная тепловая изоляция и антикоррозионное покрытие;

своевременно удаляется воздух из теплопроводов через воздушники, не допускается присос воздуха в тепловые сети, поддерживая постоянно необходимое избыточное давление во всех точках сети и системах теплоснабжения;

принимаются меры к предупреждению, локализации и ликвидации аварий и инцидентов в работе тепловой сети.

Основным потребителем тепловой энергии является население.

Тарифы на тепловую энергию для организаций осуществляющих услуги теплоснабжения утверждаются на календарный год соответствующим приказом комитета по ценовой и тарифной политике Новгородской области.

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергией потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Также показателями надежности являются показатель количества перебоев работы энергетического оборудования, данные о количестве аварий и инцидентов на сетях и производственном оборудовании. Оценку потребностей в замене сетей теплоснабжения определяет величина целевого показателя надёжности предоставления услуг.

1) График ООО «ТК Новгородская» ограничения и аварийного отключения потребителей при недостатке тепловой мощности в системе теплоснабжения (применимо к источникам системы теплоснабжения, расположенных на территории Демянского муниципального района).

При возникновении аварийных ситуаций в системе теплоснабжения ограничение подачи тепловой энергии и отключение потребителей производится в следующем порядке:

1. Потребители, относящиеся к 3 категории надежности теплоснабжения (прочие потребители);

2. Потребители, относящиеся к 2 категории надежности потребления тепловой энергии допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов:

жилые и общественные здания до 12°C;

промышленные здания до 8°C;

подача тепловой энергии на отопление жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблицах 1:

Таблица 1.

Наименование	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления
--------------	--

показателя	t°С (соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92)				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии, %, до	69,9	84,9	87	95	95

№ п/п	Котельная	Потребитель
1.	БМК № 1, р.п.Демянск, пер.Молодежный, 1а	Центр социальной помощи, р.п. Демянск, ул.Сосновского, д.21
2.		Жилые дома
3.	БМК № 2, р.п.Демянск, ул. Школьная, 19	Библиотека Демянск
4.		Административное здание, р.п. Демянск, ул. Школьная, д.6
5.		Жилые дома
6.		Судебный участок № 7, р.п. Демянск, ул. Школьная, д.6
7.		Школа – р. п. Демянск, ул. Школьная, д.10
8.		Детский сад «Родничок», р.п. Демянск
9.		Жилые дома
10.	БМК № 3, р.п.Демянск, ул. Володарского, 2а	Детский сад, р.п. Демянск, ул. Карла Маркса, д.5
11.		Административное здание, р. п. Демянск, ул. Ленина, д.13
12.		Жилые дома
13.		Отделение БТИ, р.п. Демянск, ул. Ленина, д.17
14.		Помещение Новгородстата, р.п. Демянск, ул. Ленина, д.17а
15.		Административное здание, р. п. Демянск, ул. Ленина, д.22
16.		Административное здание, р. п. Демянск, ул.Володарского, д.6
17.		Кинотеатр, р.п. Демянск, ул. Ленина, д.11
18.	Котельная № 5 (35), р.п.Демянск, ул.Юбилейная	Жилые дома
19.		
20.	БМК № 4, р.п. Демянск, ул. К. Либкнехта, 50	Жилые дома
21.	Котельная № 7 (34), р.п.Демянск, Больничный городок	Жилые дома
22.		Здание, р.п. Демянск, ул. Ленина, д.4
23.	ТГУ-НОРД 350 № 9,	ТОРМ ИФНС № 2, р.п. Демянск, ул. Черняховского, д.29
24.		
25.		Жилые дома кот. № 33 (кот. №9)

26.	р.п.Демянск, ул. 25 Октября, 1	Центр детского творчества	
27.		Здание музея, р.п. Демянск, ул. Черняховского, д.22	
28.		Школа искусств, р. п. Демянск, ул. 25 Октября, д.2	
29.	Котельная № 23(12), с.Лычково, ул. 1 Мая	Здание, с. Лычково, ул. Печатников, д. 16	
30.		Администрация Лычковского СП, с. Лычково, ул. 1 Мая, д.30	
31.		Детский сад, с. Лычково, ул.1 Мая, д.18	
32.		Общежитие, с. Лычково	
33.		Лычковский СДК	
34.		Жилые дома кот. № 12 (№ кот.23)	
35.		Пожарная часть № 19, с. Лычково, ул. 1 Мая, д.31	
36.		Школа, с. Лычково	
37.		Котельная № 14, п.Кневицы, ул.Центральная	Здание, п. Кневицы, ул. Центральная, д.49а
38.			Детский сад, п. Кневицы, ул. Центральная, д.37а
39.	Кневицкий СДК		
40.	Жилые дома кот. № 14		
41.	Котельная № 15, п.Кневицы, ул.Школьная	Жилые дома кот. № 15	
42.		Отделение ЦРБ, п. Кневицы, ул. Линейная, д.9	
43.		Школа, п. Кневицы	
44.	БМК № 17, д. Ямник, ул.Школьная, 14	Жилые дома кот. № 17	
45.		Администрация, д. Ямник	
46.		Детский сад, д. Ямник, ул. Садовая, д. 1а	
47.		Ямникский СДК, д. Ямник	
48.		Школа, д. Ямник, ул. Садовая, д.2	
49.		ФАП (ЦРБ), д. Ямник	
50.	Котельная № 26, д.Черный Ручей	Детский сад, д. Черный Ручей, ул. Лесная, д.34а	
51.		Черноручейский СДК, д. Черный Ручей	
52.	Котельная № 28 (26), д.Беляевщина	Школа, д. Беляевщина	
53.	Котельная № 18, д.Жирково	Жилые дома кот. № 18	
54.		Административное здание, д. Жирково, ул.Центральная, д.9	
55.		Детский сад, д. Жирково, ул. Молодежная	
56.	Котельная № 29 (11), д.Лаврово	Школа, д. Лаврово	
57.	ТГУ-НОРД 60 № 9а, р.п.Демянск, ул. 25 Октября, 1а	Детский сад, р.п. Демянск, ул. 25 Октября, д.1	

3. Не отключаются от подачи тепловой энергии потребители 1 категории, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже

предусмотренных ГОСТ 30494 (Больницы, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и т.п.)

№ п/п	Котельная	Потребитель
1.	БМК № 1, р.п.Демянск, пер. Молодежный, 1 а	Отдел соц. реабилитации (стационар), р.п. Демянск, ул.Сосновского, д.16
2.	Котельная № 7 (34), р.п.Демянск, Больничный городок	Соц. защита населения (стационар), р.п. Демянск, Больничный городок, корп.1.
		Детское отделение ЦРБ, Хирургия, р. п. Демянск, Больничный городок
		Здание терапевтического корпуса, р. п. Демянск, Больничный городок
3.	Котельная № 15, п.Кневицы, ул.Школьная	Здание 1 дом – интернат, п. Кневицы, ул. Линейная, д. 9

2) Расчет ООО «ТК Новгородская» допустимого времени устранения аварий и инцидентов в системах отопления жилых домов

Замораживание трубопроводов в подвалах, лестничных клетках и на чердаках зданий может произойти в случае прекращения подачи тепла при снижении температуры воздуха внутри жилых помещений до 8°C. Примерный темп падения температуры в отапливаемых помещениях (°C/ч) при полном отключении подачи тепла приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Коэффициент аккумуляции, ч.	Темп падения температуры, °C/ч. при температуре наружного воздуха. °C			
	-0	-10	-20	-30
20	0,8	1,4	1,8	2,4
40	0,5	0,8	1,1	1,5
60	0,4	0,6	0,8	1,0

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи и коэффициента остекления. Коэффициенты аккумуляции тепла для жилых и промышленных зданий приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч.
1. Крупнопанельный дом серии 1-605А с трехслойными наружными стенами, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями (толщина стены 21 см, из них толщина утеплителя 12 см).	Угловые:	
	верхнего этажа	42
	среднего и первого этажей	46
	средние	77
2. Крупнопанельный жилой дом серии К7-3 (конструкции инж. Лагутенко) с наружными стенами толщиной 16 см, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями.	Угловые:	
	верхнего этажа	32
	среднего и первого этажей	40
	средние	51
3. Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из железобетонных вибропркатных элементов, утепленных минераловатными плитами. Толщина наружной стены 22 см, толщина слоя утеплителя в зоне стыкования с ребрами 5 см, между ребрами 7 см. Общая толщина железобетонных элементов между ребрами 30- 40 м.	Угловые верхнего этажа	40
4. Кирпичные жилые здания с толщиной стен в 2,5 кирпича и коэффициентом остекления 0,18-0,25.	Угловые	65-60
	Средние	100-65
5. Промышленные здания с незначительными внутренними тепловыделениями (стены в 2 кирпича, коэффициент остекления 0,15-0,3).		25-14

На основании приведенных данных можно оценить время, имеющееся для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению лавинообразного развития аварий, т. е. замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которых прекращена подача тепла. К примеру, в отключенном в результате аварий квартале имеются здания, у которых коэффициент аккумуляции для углового помещения верхнего этажа равен 40. Если авария произошла при температуре наружного воздуха - 20°С, то по таблице 1 определяется темп падения температуры, равный 1,1°С в час. Время снижения температуры в квартире с 18 до 8° С, при которой в подвалах и на лестничных клетках может произойти замерзание теплоносителя и труб, определится как $(18 - 8) / 1,1$ и составит 9 ч. Если в результате аварии отключено несколько зданий, то определение времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятие мер по предотвращению развития аварии, производится по зданию, имеющему наименьший коэффициент аккумуляции.

3) Расчет ООО «ТК Северная» допустимого времени на предотвращение аварий и инцидентов в системе отопления

1. Сбор АВБР

1 час 30 мин

2. Прибытие на место

1 час

3. Устранение неисправности

6 часов

(при выполнении крупных аварийных ситуаций, персонал АВБР одного предприятия может привлекаться для их ликвидации в другом предприятии).

4) Температурный график на котельные ООО «ТК Новгородская» Демянского района теплоснабжения

Температура наружного воздуха	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
10	36,4	32
9	38	33
8	40,3	34,5
7	42,1	35,5
6	44	37
5	45,5	38,3
4	47,1	39,4
3	48,9	40,6
2	50,7	41,7
1	52,3	42,9
0	54	44
-1	55,6	45
-2	57,2	46,1
-3	58,8	47,2
-4	60,4	48,2
-5	62,1	49,3
-6	63,9	50,3
-7	65,5	51,3
-8	66,8	52,3
-9	68,3	53,4
-10	69,9	54,4
-11	71,4	55,3
-12	72,9	56,3
-13	74,4	57,3
-14	76	58,2
-15	77,5	59,2
-16	79	60,1
-17	80,5	61
-18	81,9	62

-19	83,4	62,9
-20	84,9	63,8
-21	86,3	64,7
-22	87,8	65,6
-23	89,3	66,5
-24	90,6	67,4
-25	92,1	68,3
-26	93,5	69,1
-27	95	70

5) Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах системы отопления ООО «ТК Северная» в зависимости от температуры наружного воздуха

Температура наружного воздуха	Температура воды, °С	
	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе
10	36	32
9	38	33
8	40	35
7	42	36
6	44	37
5	46	38
4	47	39
3	49	41
2	51	42
1	52	43
0	54	44
-1	56	45
-2	57	46
-3	59	47
-4	60	48
-5	62	49
-6	64	50
-7	66	51
-8	67	52
-9	68	53
-10	70	54
-11	71	55
-12	73	56

-13	74	57
-14	76	58
-15	78	59
-16	79	60
-17	81	61
-18	82	62
-19	83	63
-20	85	64
-21	86	65
-22	88	66
-23	89	67
-24	91	67
-25	92	68
-26	94	69
-27	95	70

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие Лычковского сельского поселения, является его генеральный план.

1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовые тепловые нагрузки Лычковского сельского поселения представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1.

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Средненедельная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
Котельная № 23 (12) с.Лычково, ул.1 Мая	0,46	-	0,46
ИТОГО	0,46	-	0,46

Суммарная максимально часовая тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе теплоснабжения котельной на 01.01.2023 года, составляет 0,46 Гкал/ч.

Базовые тепловые нагрузки Лычковского сельского поселения по ООО «ТК Северная» представлены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2.

Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Средне недельная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с.Лычково, ул.Печатников, сооружение 25б	0,13	-	0,13
ИТОГО	0,13	-	0,13

Суммарная максимально часовая тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе теплоснабжения котельной на 01.01.2023 года, составляет 0,13 Гкал/ч.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Объемы полезного отпуска тепловой энергии (мощности) по каждой котельной на 2023 год представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1.

Наименование Котельной микрорайона (поселка)	Потребление тепловой энергии на отопление и нагрев за 2023 год, Гкал	Потребление ГВС за 2023 год, м3
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая	837,93	-
ИТОГО	837,93	-

Объемы полезного отпуска тепловой энергии (мощности) ООО «ТК Северная» по каждой котельной на 2023 год представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2.

Наименование Котельной микрорайона (поселка)	Потребление тепловой энергии на отопление и нагрев за 2021 год, Гкал	Потребление тепловой энергии на ГВС за 2021 год, м3
Источник теплоснабжения с сетями инженерно-технического обеспечения (ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул.Печатников, сооружение 25б	210,04	
Итого:	210,04	

Структура тепловой нагрузки потребителей по расчетным элементам территориального деления Лычковского сельского поселения на перспективу приведена в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3.

Наименование показателя	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025- 2033 годы
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая						
Всего потребление тепловой энергии Гкал/ч, в том числе:	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б						
Всего потребление тепловой энергии Гкал/ч, в том числе:	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Балансы установленной и располагаемой тепловой мощности по состоянию представлены в таблице 2.1.

Балансы установленной и располагаемой тепловой мощности котельных подлежат уточнению после проведения работ по вводу в эксплуатацию (выводу) оборудования на котельных (переводу на другой вид топлива или систему теплоснабжения).

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

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

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;

- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

- надежность системы теплоснабжения.

В связи с отсутствием перспективной застройки, увеличение потребления тепловой энергии не планируется.

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год						
		2019 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2033
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая								
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии							
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
1.4	Расход тепла на собственные нужды, %	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
1.5	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:							
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
2.1.1	- на отопление	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
2.1.2	- на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	- на системы ГВС	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4	- пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см ²	-	-	-	-	-	-	-
2.1.5	- горячая вода на промышленные нужды (50°С)	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	0	0	0	0	0	0	0

ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 256								
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии							
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
1.4	Расход тепла на собственные нужды, %							
1.5	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч							
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:							
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
2.1.1	- на отопление	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
2.1.2	- на вентиляцию							
2.1.3	- на системы ГВС							
2.1.4	- пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см ²							
2.1.5	- горячая вода на промышленные нужды (50°С)							
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:							
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м ³ /ч							
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)							
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)							

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

Зона центрального теплоснабжения состоит из следующих источников теплоснабжения и тепловых сетей:

1. Котельная № 23(12) с. Лычково, ул. 1 Мая и сети отопления;
2. ТГУ-НОРД 150М, Демянский район, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б и сети отопления

Схемы тепловых сетей источников тепловой энергии представлены на рисунках 1.1-1.2

Единая тепловая сеть поселения отсутствует. Взаимная гидравлическая увязка действующих контуров котельных отсутствует.

Существующая система теплоснабжения.

Система теплоснабжения включает в себя: источники тепла, тепловые сети и системы теплопотребления.

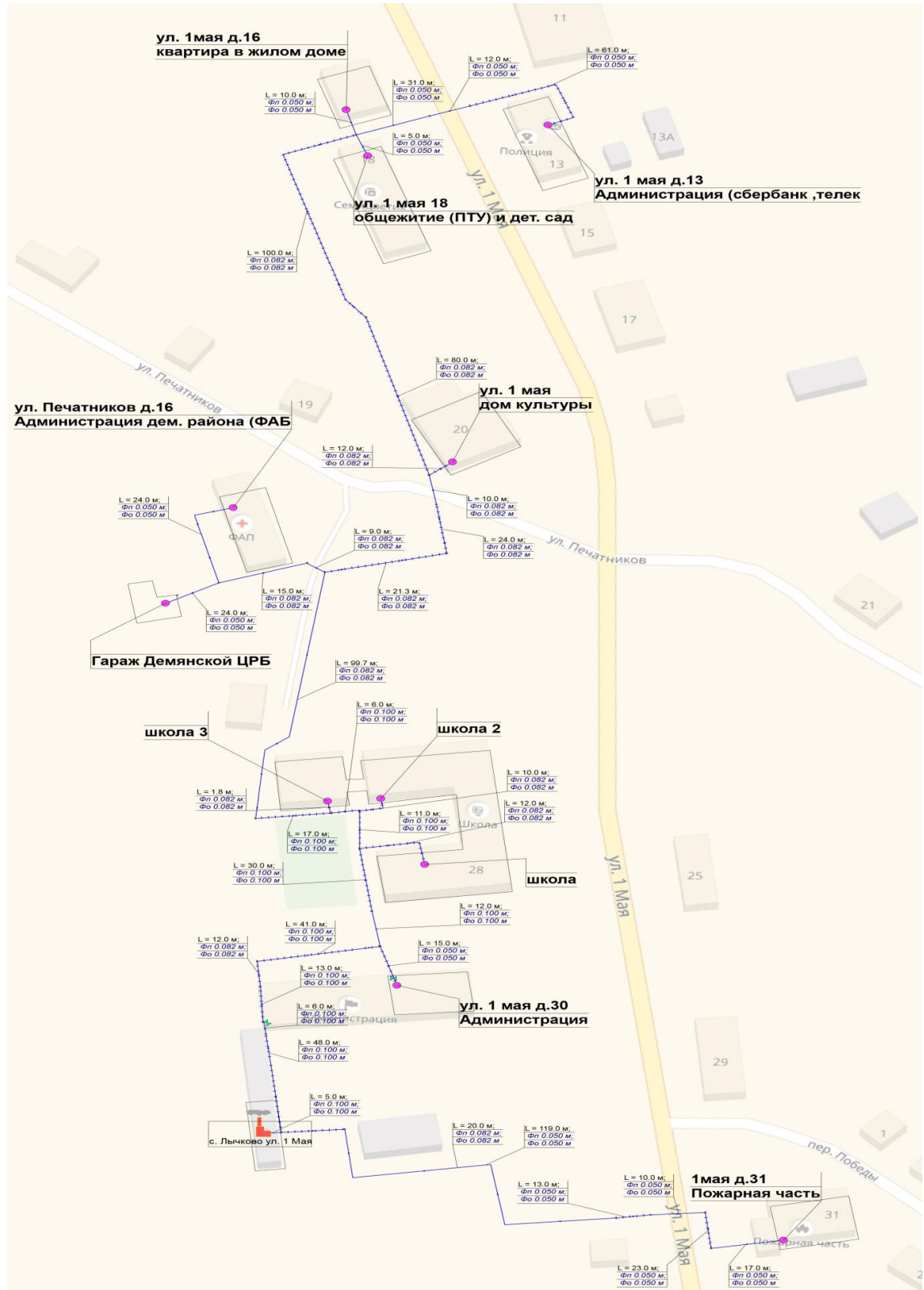


Рисунок 1.1. Схема тепловых сетей котельной № 23 (12), Демянский район, с.Лычково, ул.1 Мая

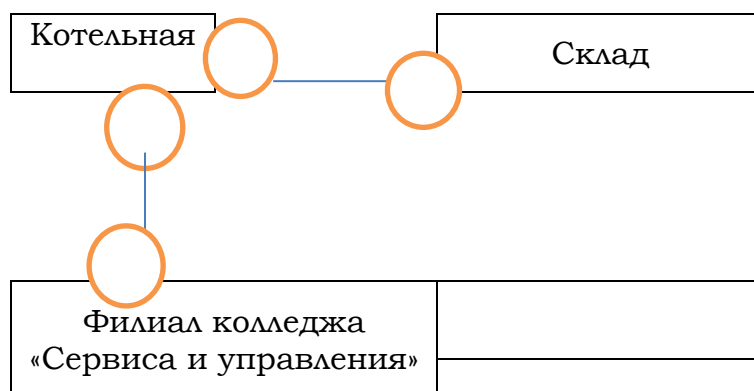


Рисунок 1.2. Схема тепловых сетей ТГУ-НОРД 150М, Демянский район, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителей

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя спрогнозированы с учетом увеличения расчетных расходов теплоносителя в тепловых сетях с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по модернизации тепловых систем источников тепловой энергии.

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

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения Лычковского сельского поселения до потребителя в зоне действия каждого источника, прогнозировались исходя из следующих условий:

система теплоснабжения Лычковского сельского поселения закрытая: на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительной нагрузке в зависимости от температуры наружного воздуха;

сверхнормативные потери теплоносителя при передаче тепловой энергии будут сокращаться вследствие работ по реконструкции участков тепловых сетей системы теплоснабжения;

подключение потребителей в существующих ранее и вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления.

Балансы производительности ВПУ котельных и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

№ п/п	Наименование показателя, размерность	Период, год					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Котельная № 23 (12) с.Лычково, ул.1 Мая							
1	Объем воды в системе теплоснабжения V, м ³	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69	22,69
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
4	Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-
5	Собственные нужды водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	-	-	-	-	-	-
7	Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-
8	Требуемая расчетная производительность водоподготовительной установки (0,75% V), м ³ /ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
9	Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч, в том числе:	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
9.1	- нормативные утечки теплоносителя (0,25% V), м ³ /ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
9.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0
9.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	0	0	0	0	0	0
10	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (2% V), м ³ /ч	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454
11	Резерв (+)/дефицит (-), ВПУ, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
ТГУ-НОРД 150М, Демянский район, п. Демянск, с. Лычково, ул. 1 Печатников, сооружение 25б							
1	Объем воды в системе теплоснабжения V, м ³		0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
4	Потери располагаемой производительности, %	-	-	-	-	-	-

5	Собственные нужды водоподготовительной установки, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	-	-	-	-	-	-
7	Емкость баков аккумуляторов, тыс. м ³	-	-	-	-	-	-
8	Требуемая расчетная производительность водоподготовительной установки (0,75% V), м ³ /ч						
9	Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч, в том числе:						
9.1	- нормативные утечки теплоносителя (0,25% V), м ³ /ч						
9.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м ³ /ч						
9.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч						
10	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка (2% V), м ³ /ч						
11	Резерв (+)/дефицит (-), ВПУ, м ³ /ч	-	-	-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения

Для обеспечения устойчивого теплоснабжения необходимо использовать существующую систему централизованного теплоснабжения, с поддержанием ее в рабочем состоянии по средствам капитальных и текущих ремонтов.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не предусматривается.

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

Мероприятия по развитию централизованного теплоснабжения на территории Лычковского сельского поселения на расчетный срок не предусматривается.

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

Мероприятия по развитию централизованного теплоснабжения на территории Лычковского сельского поселения на расчетный срок не предусматривается.

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

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на территории Лычковского сельского поселения не планируется.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в

случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

На территории Лычковского сельского поселения источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных на территории Лычковского сельского поселения в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода отсутствуют в связи с незначительной нагрузкой потребителей.

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

Меры по распределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию, не предусмотрены.

5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии является температурный график теплоносителя 95/70 °С (без изменений), параметры по давлению остаются неизменными.

Изменение утвержденных температурных графиков отпуска тепловой энергии не предусматривается.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой

мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии отсутствуют.

5.10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии

Ввод новых и реконструкция старых существующих источников тепловой энергии не предусматривается.

5.11. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Характеристика топлива, используемого на источниках теплоснабжения, представлена в таблице 5.11.1.

Таблица 5.11.1.

Показатели	Основное топливо	
	проектное	фактическое
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая		
Вид топлива	газ	газ
Марка топлива	-	-
Калорийность топлива	8120	8113
Расход топлива нормативный / фактический	169,48	131,12
Поставщик топлива	ООО"Газпром межрегионгаз Великий Новгород"	ООО"Газпром межрегионгаз Великий Новгород"
Способ доставки на котельную	газопровод	газопровод
Откуда осуществляется поставка	-	-
Периодичность поставки	непрерывно	непрерывно
ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б		
Вид топлива	газ	газ
Марка топлива	-	-
Калорийность топлива	8000	8113
Расход топлива нормативный / фактический	49,4	32,98
Поставщик топлива	ООО «Газпром межрегионгаз Великий Новгород»	ООО «Газпром межрегионгаз Великий Новгород»
Способ доставки на котельную	Магистральная сеть	Магистральная сеть
Откуда осуществляется поставка		
Периодичность поставки	круглосуточно	круглосуточно

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции, модернизации и ремонту тепловых сетей

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения предусмотрены предложения (план мероприятий) по повышению надежности системы теплоснабжения ООО «ТК Новгородская».

По данным ООО «ТК Новгородская» в таблице 1 представлена характеристика источников системы теплоснабжения применимо к источникам системы теплоснабжения, расположенных на территории Демянского муниципального района.

По данным ООО «ТК Новгородская» в таблице 2 представлены предложения (план мероприятий) по повышению надежности системы теплоснабжения.

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения предусмотрены предложения (план мероприятий) по повышению надежности системы теплоснабжения ООО «ТК Северная».

По данным ООО «ТК Северная» в таблице 3 представлена характеристика источников системы теплоснабжения применимо к источникам системы теплоснабжения, расположенных на территории Демянского муниципального района.

По данным ООО «ТК Северная» в таблице 4 представлены предложения (план мероприятий) по повышению надежности системы теплоснабжения.

Таблица 1.

1. Характеристика источников системы теплоснабжения ООО «ТК Новгородская»

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения №1	Источник теплоснабжения №2	Источник теплоснабжения №3	Источник теплоснабжения №4
1	Наименование и адрес источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная)	-	БМК №1 п. Демянск пер. молодежный д. 1а	БМК №2 п. Демянск ул. Школьная д. 19	БМК №3 п. Демянск ул. Володарского д. 2а	БМК №4 п. Демянск ул. К. Либкнехта д. 50
2	Информация о собственнике источника теплоснабжения	-	частная собственность	частная собственность	частная собственность	частная собственность
3	Средняя фактическая тепловая нагрузка за предшествующие 12 месяцев	Гкал/ч	0,838	1,621	0,948	0,619
4	Количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев	Ч	5280	5280	5280	5280
5	Наличие резервного электропитания	да/нет	да	да	да	да
6	Наличие резервного водоснабжения	да/нет	да	да	да	да
7	Наличие резервного топлива	да/нет	нет	нет	нет	нет
8	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей	%	0	0	0	0
9	Отношение резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов	%	0	0	0	0

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения №5	Источник теплоснабжения №6	Источник теплоснабжения №7	Источник теплоснабжения №8
1	Наименование и адрес источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная)	-	Котельная №7 п.Демянск Больничный городок д. 17 корп. 1	Котельная №5 п.Демянск ул.Юбилейная	Котельная №9 ТГУ-350 п. Демянск ул. 25 Октября	Котельная №9а ТГУ-60 п. Демянск ул. 25 Октября д. 1а
2	Информация о собственнике источника теплоснабжения	-	гос. собственность	гос. собственность	частная собственность	частная собственность
3	Средняя фактическая тепловая нагрузка за предшествующие 12 месяцев	Гкал/ч	0,694	0,159	0,195	0,061
4	Количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев	Ч	5280	5280	5280	5280
5	Наличие резервного электропитания	да/нет	да	да	да	да
6	Наличие резервного водоснабжения	да/нет	да	да	да	да
7	Наличие резервного топлива	да/нет	нет	нет	нет	нет
8	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей	%	0	0	0	0
9	Отношение резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов	%	0	0	0	0

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения №9	Источник теплоснабжения №10	Источник теплоснабжения №11	Источник теплоснабжения №12
1	Наименование и адрес источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная)	-	Котельная №23 с.Лычково ул. 1 Мая	Котельная №14 п.Кневицы ул.Центральная д. 50 а	Котельная №15 п.Кневицы ул.Школьная д. 1б	Котельная №17 д.Ямник ул. Школьная д. 14 а
2	Информация о собственнике источника теплоснабжения	-	гос. собственность	гос. собственность	гос. собственность	гос. собственность
3	Средняя фактическая тепловая нагрузка за предшествующие 12 месяцев	Гкал/ч	0,456	0,524	0,365	0,58
4	Количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев	Ч	5280	5280	5280	5280
5	Наличие резервного электропитания	да/нет	да	да	да	да
6	Наличие резервного водоснабжения	да/нет	да	да	да	да
7	Наличие резервного топлива	да/нет	нет	нет	нет	нет
8	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей	%	0	0	0	0
9	Отношение резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов	%	0	0	0	0

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения №13	Источник теплоснабжения №14	Источник теплоснабжения №15	Источник теплоснабжения №16
1	Наименование и адрес источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная)	-	Котельная №18 д.Жирково	Котельная №26 д.Ч.Ручей	Котельная №28 д.Беляевщина	Котельная №29 д.Лаврово ул.Школьная д. 2б
2	Информация о собственнике источника теплоснабжения	-	гос. собственность	частная собственность	частная собственность	частная собственность
3	Средняя фактическая тепловая нагрузка за предшествующие 12 месяцев	Гкал/ч	0,266	0,074	0,103	0,16
4	Количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев	Ч	5280	5280	5280	5280
5	Наличие резервного электропитания	да/нет	да	да	да	да
6	Наличие резервного водоснабжения	да/нет	да	да	да	да
7	Наличие резервного топлива	да/нет	нет	нет	нет	нет
8	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей	%	0	0	0	0
9	Отношение резервируемой расчётной тепловой нагрузки к сумме расчётных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов	%	0	0	0	0

2. Протяженность ветхих тепловых сетей в двухтрубном исполнении, находящихся в эксплуатации (км) - 0 км
3. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, находящихся в эксплуатации (км) - 12,969 км
4. Количество отказов тепловых сетей за предыдущий год (ед) - 0 ед

5. Недоотпуск тепла (Гкал) - 0 Гкал

6. Фактический отпуск тепла системой теплоснабжения (Гкал) - 12532,59 Гкал

7. Информация об акте проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду (наличие замечаний в акте, устранены ли замечания в установленный срок, наличие акта о неготовности к отопительному периоду) - замечаний нет

8. Характеристика теплоснабжающей организации ООО «ТК Новгородская»:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Организация	
1	Наименование и адрес организации	-	ООО "ТК Новгородская" Демянский район теплоснабжения, п. Демянск ул. Сосновского д. 20А	
2	Фактическая численность ремонтного и оперативно-ремонтного персонала	Чел.	12	
3	Численность ремонтного и оперативно-ремонтного персонала, определенная по нормативам	Чел.	12	
4	Фактическое количество машин, специальных механизмов и оборудования (по видам машин, механизмов, оборудования)	Грузовая самосвал	Ед.	3
		Грузовая фургон	Ед.	1
		Легковая бортовая	Ед.	1
		Легковая грузопассажирская	Ед.	1
		Легковая седан	Ед.	1
		Легковая внедорожник	Ед.	1
		Погрузчик фронтальный Экскаватор	Ед.	2
		Трактор колесный (Бульдозер)	Ед.	2
5	Количество машин, специальных механизмов и оборудования (по видам машин, механизмов, оборудования, обозначенных в строке 4)	Грузовая самосвал	Ед.	3
		Грузовая фургон	Ед.	1
		Легковая бортовая	Ед.	1
		Легковая грузопассажирская	Ед.	1

		Легковая седан	Ед.	1
		Легковая внедорожник	Ед.	1
		Погрузчик фронтальный Экскаватор	Ед.	2
		Трактор колесный (Бульдозер)	Ед.	2
6	Фактическое количество основных материально-технических ресурсов (по типам согласно основной номенклатуре ресурсов)	Трубы	Ед.	2500
		Компенсаторы	Ед.	-
		Арматура	Ед.	150
		Сварочные материалы	Ед.	700
7	Количество основных материально-технических ресурсов (по типам согласно основной номенклатуре ресурсов)	Трубы	Ед.	2500
		Компенсаторы	Ед.	-
		Арматура	Ед.	150
		Сварочные материалы	Ед.	700
8	Совокупная мощность имеющихся в наличии передвижных автономных источников электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ	кВт	60	
9	Совокупная мощность требуемых в наличии передвижных автономных источников электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ	кВт	120	

* запас сформирован на центральном складе ООО "ТК Новгородская", общий для всех районов теплоснабжения

Таблица 2.

**Предложения (план мероприятий) по повышению надежности
системы теплоснабжения ООО «ТК Новгородская» Демянский район теплоснабжения**

№ п/п	Наименование и основные технические параметры необходимого мероприятия (км, шт.)	Показатели надежности систем теплоснабжения			Предложения по источникам финансирования, тыс. рублей					Годы реализации
		наименование, ед. изм.	базовое значение	плановое значение	всего	средства предприятия	местный бюджет	областной бюджет	иное финансирование	
Система теплоснабжения Демянского района, протяженность тепловых сетей 12,97 км, перечень источников теплоснабжения представлен в таблице 1.										
1.	Замена тепловых сетей, 1 % от общей протяженности		ненадежная	малонадежная	1518,103	1518,103	0,00	0,00	0,00	2022
			ненадежная	малонадежная	1563,647	1563,647	0,00	0,00	0,00	2023
			ненадежная	малонадежная	1610,556	1610,556	0,00	0,00	0,00	2024
			ненадежная	малонадежная	1658,873	1658,873	0,00	0,00	0,00	2025
			ненадежная	малонадежная	1708,639	1708,639	0,00	0,00	0,00	2026
2.	Замена основного и вспомогательного оборудования на источнике теплоснабжения, 5 шт.		ненадежная	малонадежная	1012,069	1012,069	0,00	0,00	0,00	2022
			ненадежная	малонадежная	1042,431	1042,431	0,00	0,00	0,00	2023
			ненадежная	малонадежная	1073,704	1073,704	0,00	0,00	0,00	2024

		ненадежная	малонадежная	1105,915	1105,915	0,00	0,00	0,00	2025
		ненадежная	малонадежная	1139,093	1139,093	0,00	0,00	0,00	2026
3.	Покупка дизель – генераторных установок 7 шт.	ненадежная	малонадежная	3150	0,00	0,00	0,00	3150**	2022-2030
4.	Организация резервного водоснабжения 16 источников	ненадежная	малонадежная	8000	0,00	0,00	0,00	8000**	2022-2030

*в случае наличия в тарифе соответствующих статей расхода

**источник финансирования не определен

В таблице № 2 представлены данные в целом по району, согласно данных, полученных от ресурсоснабжающей организации ООО «ТК Новгородская».

Таблица 3.

1. Характеристика источников системы теплоснабжения ООО «ТК Северная»

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения № 1	Источник теплоснабжения № 2
1	Наименование и адрес источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная)	-	Демянский район, р.п. Демянск, пер. Пожарный, сооружение 5А	Демянский район, с. Лычково, ул.Печатников, сооружение 25б
2	Информация о собственнике источника теплоснабжения	-	ООО «ТК Северная» от 04.12.2020	ООО «ТК Северная» от 30.09.2020
3	Средняя фактическая тепловая нагрузка за предшествующие 12 месяцев	Гкал/ч	0,247555	0,125375

4	Количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев	ч		
5	Наличие резервного электропитания	да/нет	да	да
6	Наличие резервного водоснабжения	да/нет	нет	нет
7	Наличие резервного топлива	да/нет	нет	нет
8	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей	%	0	0
9	Отношение резервируемой расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов	%	0	0

2. Протяженность ветхих тепловых сетей в двухтрубном исполнении, находящихся в эксплуатации (км) -0,23

3. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, находящихся в эксплуатации (км) -0,12

4. Количество отказов тепловых сетей за предыдущий год (ед.) -0

5. Недоотпуск тепла (Гкал) -0

6. Фактический отпуск тепла системой теплоснабжения (Гкал) -766,275

7. Информация об акте проверки готовности источника тепловой энергии к отопительному периоду (наличие замечаний в акте, устранены ли замечания в установленный комиссией срок, наличие акта о неготовности к отопительному периоду) – акт получен, замечаний нет.

8. Характеристика теплоснабжающей организации ООО «ТК Северная»:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Организация
1	Наименование и адрес организации	-	ООО «ТК Северная»

2	Фактическая численность ремонтного и оперативно-ремонтного персонала		Чел.	2
3	Численность ремонтного и оперативно-ремонтного персонала, определенная по действующим нормативам		Чел.	
4	Фактическое количество машин, специальных механизмов и оборудования (по видам машин механизмов, оборудования)	Вид 1 (Наименование)	ед.	
		Вид 2 (Наименование)	ед.	
		Вид n (Наименование)	ед.	
5	Количество машин, специальных механизмов и оборудования, определенное по нормативу (по видам машин, механизмов, оборудования, обозначенных в строке 4)	Вид 1 (Наименование)	ед.	
		Вид 2 (Наименование)	ед.	
		Вид n (Наименование)	ед.	
6	Фактическое количество основных материально-технических ресурсов (по типам согласно основной номенклатуре ресурсов)	трубы	м	10
		компенсаторы	ед.	0
		арматура	ед.	2
		Сварочные материалы	ед.	2
		...		
		...		
7	Количество основных материально-технических ресурсов, определенное по нормативу (по типам согласно основной номенклатуре)	трубы	м	
		компенсаторы	ед.	

		арматура	ед.	
		Сварочные материалы	ед.	
		...		
		...		
8	Совокупная мощность имеющихся в наличии передвижных автономных источников электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ		кВт	20
9	Совокупная мощность требуемых для ведения аварийно-восстановительных работ передвижных автономных источников электропитания		кВт	5

Таблица 4.

Предложения (план мероприятий) по повышению надежности системы теплоснабжения ООО «ТК Северная»

№ п/п	Наименование и основные технические параметры необходимого мероприятия (км, шт.)	Показатели надежности систем теплоснабжения			Предложения по источникам финансирования, тыс. рублей					Годы реализации
		наименование, ед. изм.	базовое значение	плановое значение	всего	средства предприятия	местный бюджет	областной бюджет	иное финансирование	
	Источник теплоснабжения с сетями инженерно-технического обеспечения, Демянский район, р.п. Демянск, пер. Пожарный, сооружение 5А Собственник – ООО «ТК Северная»									2020
			надежная	надежная						

Источник теплоснабжения с сетями инженерно-технического обеспечения, Демянский район, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 256										2020
Собственник – ООО «ТК Северная»										
			надежная	надежная						

Мероприятия не запланированы, так как система теплоснабжения находится в эксплуатации с 2020 года.

В таблице № 4 представлены данные по району, согласно данных, полученных от ресурсоснабжающей организации ООО «ТК Северная».

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

Коммунальная услуга горячего водоснабжения в Лычковском сельском поселении отсутствует.

Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, экономически не целесообразно, в связи с отсутствием на территории поселения систем горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

В таблице 8.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки на перспективу 2021-2033 годов.

Норматив запасов топлива на котельных рассчитывается как запас основного и резервного видов топлива и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее - НЭЗТ).

ННЗТ и НЭЗТ на отопительных котельных определяется в соответствии с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утвержденным приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377.

Перспективное потребление топлива в условном и натуральном выражении в разрезе всех котельных Лычковского сельского поселения

Наименование	Единица измерения	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)	2022	2023	2024-2033
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая							
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	1148,15	1170,60	965,49	1222,15	1222,15	1222,15
КПД котельной при работе на	%	109,31	110,00	88,81	88,81	88,81	88,81
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	130,69	129,87	160,86	160,86	160,86	160,86
Вид основного топлива		газ	газ	газ	газ	газ	газ
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-	-
Вид аварийного топлива		-	-	-	-	-	-
Калорийный эквивалент основного топлива	-	1,159	1,159	1,159	1,160	1,160	1,160
Годовой расход условного топлива	т.у.т	150,05	152,02	199,78	196,59	196,59	196,59
Годовой расход натурального топлива	тыс.м ³	129,48	131,12	172,37	169,48	169,48	169,48
ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б							
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	221,98	216,71	210,04	210,04	210,04	210,04
КПД котельной при работе на основном виде топлива	%	92	92	92	92	92	92
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	222,54	180,98	157,00	157,00	157,00	157,00
Вид основного топлива		газ	газ	газ	газ	газ	газ
Вид резервного топлива							
Вид аварийного топлива							
Калорийный эквивалент основного топлива	-						
Годовой расход условного топлива	т.у.т	49,4	39,22	32,98	32,98	32,98	32,98
Годовой расход натурального топлива	тыс.м ³	43,24	33,81	28,48	28,48	28,48	28,48

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Предложения по инвестициям источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, прописанных в разделе 5 «Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии». Инвестиции в источники тепловой энергии не предусмотрены.

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

Предложения по инвестициям в строительство и реконструкцию тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, прописанных в разделе 6 «Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

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 с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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 с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации

теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

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 нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 1 статьи 4 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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 её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на

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

8. Обязанности единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п.12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом единая теплоснабжающая организация обязана:

а) заключать и надлежаще 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) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

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

Таблица 10.1.

Источники тепловой энергии			Тепловые сети		Утвержденная единая теплоснабжающая организация	Основание для присвоения статуса ЕТО (№ пункта ПП РФ от 08.08.2012 №808)
Энергоисточники в зоне деятельности	Наименование организации	Информация о присвоении статуса ЕТО	Наименование организации	Информация о присвоении статуса ЕТО		
Котельная № 23 (12) с. Лычково, ул.1 Мая		н/д		н/д	ООО «ТК Новгородская»	-
ТГУ-НОРД 150М Демянский р-он, с. Лычково, ул.Печатников, сооружение 25б		н/д		н/д	ООО «ТК Северная»	-

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории Лычковского сельского поселения не планируется.

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям

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

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании приказа Минэкономразвития России от 10.12.2015 № 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозных недвижимых вещей». На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По состоянию на 01.01.2022 бесхозные тепловые сети на территории Лычковского сельского поселения отсутствуют.

При выявлении бесхозных тепловых сетей в качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей, предлагается определить единую теплоснабжающую организацию (ЕТО), в границах утвержденной зоны деятельности, которой расположены вновь выявленные участки таких сетей.

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

13.1. Описание решений программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Решения о газоснабжении источников тепловой энергии Лычковского сельского поселения в действующей программе газоснабжения отсутствуют.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Отсутствует.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Предложения отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и

(или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

Предложения отсутствуют.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

Предложения отсутствуют.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Таблица 14.1.

№ п/п	Индикаторы развития системы теплоснабжения, ед. изм.	Котельная №23 (12)	ТГУ-НОРД 150М, Демянский район, с. Лычково, ул. Печатников, сооружение 25б
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	0,5	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0,5	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	160,86	157,00

4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	2,24	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, ч/год	93,25	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м.м./Гкал/ч	372,18	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %	-	-
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, кг.у.т./кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива, % (для ТЭЦ)	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемой потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	0	-
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет	20	
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %	н/д	
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %	н/д	

