

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИИ ПЕТУШИНСКОГО РАЙОНА

Владимирской области

от 16.06.2025

г. Петушки

№ 703

*Об утверждении актуализированной
Схемы теплоснабжения муниципального
образования «Нагорное сельское поселение»
Петушинского района Владимирской области*

Руководствуясь Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», 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», постановлением администрации Петушинского района от 05.12.2024 № 1178 «Об актуализации Схем теплоснабжения муниципальных образований «Город Петушки», «Петушинское сельское поселение», «Нагорное сельское поселение», Пекшинское Петушинского района Владимирской области на 2026 год», в соответствии с итоговым протоколом публичных слушаний, состоявшихся 11.06.2025 года, в целях организации в границах муниципального образования «Нагорное сельское поселение» Петушинского района Владимирской области теплоснабжения населения

п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить прилагаемую актуализированную Схему теплоснабжения муниципального образования «Нагорное сельское поселение» Петушинского района Владимирской области.

2. Постановление вступает в силу со дня подписания, подлежит обязательному размещению на официальном сайте органов местного самоуправления муниципального образования «Петушинский район» и опубликованию в районной газете «Вперед» без приложения, полного текста в сетевом издании «Официальный интернет-портал правовой информации Петушинского района» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: VESTNIK-PETRAION.RU.

Глава администрации



А.В. КУРБАТОВ

Приложение
к постановлению администрации
Петушинского района
от 16.06.2025 № 703

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МО «НАГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ПЕТУШИНСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Стр.
I. Введение	4
Глава I. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	5
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения	5
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	5
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	7
Раздел 4. Основные положения Мастер-плана развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	8
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	8
Раздел 6. Решения по новому строительству и реконструкции и тепловых сетей.	9
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	12
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	12
Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	13
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	13
Раздел 10.1. Резервирование систем теплоснабжения и живучесть тепловых сетей.	13
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	14
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	14
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.	14
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	15
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.	16
Глава II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛ	17
Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	17
Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	27
Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения.	34
Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	34
Раздел 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	36
Раздел 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе и в аварийных режимах.	38
Раздел 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	39
Раздел 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	40
Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы водоснабжения.	44
Раздел 10. Перспективные топливные балансы.	44
Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения.	47

Наименование	Стр.
Раздел 12. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	48
Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.	49
Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия.	52
Раздел 15. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	53
Раздел 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.	53
Раздел 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.	53

ВВЕДЕНИЕ

1. Общие указания

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие системы теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения муниципального образования «Нагорное сельское поселение» Петушинского района Владимирской области утверждена постановлением администрации Нагорного сельского поселения.

2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Территория Нагорного сельского поселения расположена в западной части Петушинского района. По характеру рельефа территория поселения делится долиной реки Клязьма на две резко отличающиеся друг от друга части - северную и южную. Северная часть представляет собой восточный склон Клинско-Дмитровской гряды - ряд вытянутых в субмеридиональном направлении увалов, разделенных широкими долинами рек.

Климат района умеренно-континентальный, с умеренно теплым летом, холодной зимой, короткой весной и облачной, часто дождливой осенью. Средняя годовая температура воздуха составляет $+3,4^{\circ}\text{C}$.

Средняя температура самого теплого месяца – июля $+17,5^{\circ}\text{C}$, самого холодного – января – $-11,0^{\circ}\text{C}$. Длительность безморозного периода в среднем 120-130 дней. Первые заморозки наблюдаются с конца сентября (самое раннее в начале сентября), самое позднее в конце октября.

Расчетная температура наружного воздуха -28°C ,

Расчетная температура наружного воздуха за отопительный период $-3,5^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода -213 суток.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября, начинает разрушаться в первой половине апреля.

Максимальная высота снежного покрова 40-55 см.

Относительная влажность воздуха в холодный период года (январь) составляет 88%, а тёплый (май) - 63%. Среднеголетняя относительная влажность воздуха 67-74%.

Общее количество осадков – 691 мм. Наибольшее количество осадков – 740 мм. Основная часть осадков выпадает в летние месяцы, около 30% выпадает в виде снега.

Преобладающими являются ветры: зимой – западного, весной – северо-западного, летом – западного и северо-западного, осенью – юго-западного и северо-западного направлений.

Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам в среднем составляет зимой – 4,0 м/с, весной – 3,8 м/с, летом – 3,1 м/с, осенью – 3,4 м/с.

Наибольшее число дней с метелями приходится на январь - март (от 8 до 14 дней), общее число их за год составляет 46. Среднее число дней в году с туманами составляет 24, максимальное 44. Наиболее часто туманы повторяются с октября по март. Гололёдные явления связаны с оттепелями, которые приходятся на ноябрь-март. Глубина промерзания грунта в зимний период составляет в среднем 1,6 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 1,5-16,0 м.

3. Характеристика населенных пунктов

Численность населения на 2020 г. в населенных пунктах, имеющих централизованное теплоснабжение, по данным официального сайта Администрации МО Нагорное сельское поселение составляет: п. Нагорный - 604 человека, д. Глубоково - 513 человек, д. Головино - 190 человек, п. Сосновый бор - 102 человека, п. Санинского Дока - 382 человека, пос. Машиностроитель — 81 человек.

Жилищный фонд представлен, в основном, усадебной застройкой, также имеются дома с количеством квартир две и более. Населенные пункты, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное отопление.

ГЛАВА I. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Площадь строительных фондов и прирост площади строительных фондов, объемы потребления тепловой мощности и приросты теплопотребления по расчетным элементам, как в существующем положении, так и в перспективе с выделением первой очереди и к расчетному сроку приведены в следующей таблице.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2016 год	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе:	30748,18	40952,18	57690,18
	- жилищный фонд	28896,02	39100,02	55838,02
	- общественные здания***	1852,16	1852,16	1852,16
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	11294399	11284323	11284323
БМК п. Санинского Дока(школа)				
1.1	- жилищный фонд	10076	-	-
	- общественные здания***	128831	128831	128831
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)				
1.2	- жилищный фонд	485885	485885	485885
	- общественные здания***	135545	135545	135545
Котельная п. Сосновый бор				
1.3	- жилищный фонд	391378	391378	391378
Котельная п. Головино				
1.4	- жилищный фонд	356899	356899	356899
	- общественные здания***	110454	110454	110454
Котельная школы д. Глубоково				
1.5	- общественные здания***	44424	44424	44424
Котельная №3 п. Нагорный				
1.6	- жилищный фонд	8722374	8722374	8722374
п. Машиностроитель				
1.7	- жилищный фонд	908533	908533	908533

***в данной строке приведены данные для общественных зданий, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника тепла.

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

Так как развитие секционной застройки генпланом не предусматривается, а роста производства не планируется, то предусматривать тепловую мощность с запасом на перспективу нет необходимости. В связи с этим не выполняется расчет радиуса эффективного теплоснабжения.

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. При этом предлагается реконструкция котельных.

Перспективные балансы тепловой мощности централизованного источника тепла приведены ниже в таблице №2

Таблица №2

№ п/п	Наименование	На первую очередь до 2020 г	На расчетный срок до 2030 г
БМК п. Санинского Дока (школа)			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,180	0,180
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,166636	0,158
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,013364	0,062
4	Потери, Гкал/час	0,01	0,0158
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,82	0,82
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,630008	0,630
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,126992	0,127
4	Потери, Гкал/час	0,063	0,063
Котельная п. Сосновый бор			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,7	0,7
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,412571	0,452
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,246129	0,2028
4	Потери, Гкал/час	0,0413	0,0452
Котельная д. Головино			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	2,24	2,24
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,577773	0,640
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	1,604427	1,536
4	Потери, Гкал/час	0,0578	0,0640
Котельная школы д. Глубоково			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,066	0,066
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,039043	0,039
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,023057	0,0231
4	Потери, Гкал/час	0,0039	0,0039
Котельная № 3 п. Нагорный			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	20,57	20,57
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	1,610985	1,791
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	18,797915	18,999
4	Потери, Гкал/час	0,1611	0,1791
п. Машиностроитель			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	6,03	6,03
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	5,8	5,8
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,2111	0,2111
4	Потери, Гкал/час	0,0189	0,0189
Теплогенераторная Марковской школы			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,107	0,107
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, Гкал/ч	0,100	0,100

	с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях		
3	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	0,0016	0,0016
4	Потери, Гкал/час	0,005	0,005

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Перспективные балансы расхода теплоносителя, производительности водоподготовительных установок приведены в таблице 3.

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г.
БМК п. Санинского Дока(школа)			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	4,8	4,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0009	0,0009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	4,6	4,6
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	24,8	24,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,015	0,015
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	79,2	79,2
Котельная п. Сосновый бор			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	15,6	15,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,002	0,002
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	10,22	10,22
Котельная п. Головино			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	18,4	18,4
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,003	0,003
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	17,6	17,6
Котельная школы д. Глубоково			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	1,6	1,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,009	0,009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	46	46
Котельная №3 п. Нагорный			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, т/ч	348,8	348,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0654	0,0654
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	334,3	334,3
Котельная п. Машиностроитель*			
1	Максимальный расход теплоносителя на теплopotребляющие установки потребителя, м ³ /ч	200,0	200,0
2	Производительность водоподготовительных установок для	5,6	5,6

3	компенсации потерь теплоносителя, м ³ /ч		
	Годовой расход воды на подпитку, м ³ /ч	0,39	0,39

Раздел 4. Основные положения Мастер-плана развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения МО «Нагорное сельское поселение», из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в Нагорном сельском поселении и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

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

Производительность основного оборудования принята с учетом выхода одного котла из строя и обеспечения вторым котлом покрытия нагрузок на отопление в режиме наиболее холодного месяца.

В период 2026-2027 годов предусматривается строительство ГБМК мощностью 1,0 МВт в д. Головино.

Перевод жилых помещений многоквартирных домов малоэтажной застройки на индивидуальное отопление не предусмотрен.

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

Котельная п. Санинского Дока (школа)

От котельной предлагается снабжать теплом только здание школы. Дома по ул. Пролетарская 29,31, на первую очередь предлагается перевести на автономное теплоснабжение. (2 кв.)

В квартирах устанавливаются настенные газовые двухконтурные котлы тепловой мощностью 24 кВт. Ориентировочный объем работ на одну квартиру следующий

- демонтаж стояков существующей двухтрубной системы отопления Д20мм – 20м;
- демонтаж существующих радиаторов – 30 секций.

Объем работ на монтаж системы отопления 1 квартиры принят следующим:

- газовый комбинированный водогрейный котел - 1 шт.;
- радиатор чугунный МС-140 -30 секций;
- разводка системы отопления из металлопластиковых труб средним диаметром 20 мм с учетом системы ГВС – 46 м.

Так как в котельной установлено новое оборудование(2012год) реконструкция не требуется.

Котельная п. Сосновый бор

В связи с малой степенью износа основного оборудования реконструкция не требуется.

Котельная д. Головино

При строительстве новой ГБМК, существующая мазутная котельная подлежит выведению из эксплуатации.

Котельная школы д. Глубоково

В качестве теплоисточника для теплоснабжения здания «Школы-сада» в д. Глубоково, Петушинского района, Владимирской области проектом предусматривается строительство блочно-модульной водогрейной котельной мощностью 0,46 МВт (0,043 Гкал/ч)

Плановый срок реализации мероприятий установлен до 2030 года.

п. Машиностроитель

В связи с малой степенью износа основного оборудования реконструкция не требуется.

Раздел 6. Решения по новому строительству и реконструкции и тепловых сетей.

Учитывая износ существующих тепловых сетей (56%), необходима их реконструкция.

Котельная п. Санинского Дока(школа)

Протяженность тепловых сетей составляет 114 м в двухтрубном исчислении.

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №4 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø108	28
	Ø57	86
Итого:		114

Таблица №5 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø108	28
Итого:		28

Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)

Протяженность тепловых сетей составляет 883 м в двухтрубном исчислении.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №6 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	На расчетный срок(2030г)
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении		
	Ø159	45	-
	Ø119	31	-
	Ø108	204	376
	Ø89	10	-

	Ø57	182	35
Итого:		472	411

Таблица №7 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		На первую очередь(2020)	На расчетный срок(2030г)
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.		
	Ø159	45	-
	Ø119	31	-
	Ø108	204	376
	Ø89	10	-
	Ø57	182	35
Итого:		472	411

Котельная п. Сосновый бор

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №8 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø150	160
	Ø100	175
	Ø80	35
Итого:		370

Таблица №9 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø150	160
	Ø100	175
	Ø80	35
Итого:		370

Котельная №3 п. Нагорный

Протяженность тепловых сетей составляет 2340 м в двухтрубном исчислении.

Реализация по реконструкция тепловых сетей до 2030 года.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №10 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø325	903
	Ø273	1437
Итого:		2340

Таблица №11 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø325	903
	Ø273	1437
Итого:		2340

п. Машиностроитель

Общая протяженность трассы теплоснабжения п. Машиностроитель составляет 823,0 м.

1/3 трассы 1986 г. постройки. Трубы стальные, покрытие минеральной ватой.

2/3 трассы- заменены в 2006 г. Трубы стальные, покрытие пенополиуретан.

Трубы проложены подземно без лотков на глубине 0,2-0,8 м.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №12 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	на расчетный срок (2030г)
Тепловые сети			
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении		
	Ø89	37	73
	Ø57	270	534
	Ø46	50	104
	Ø38	207	415
	Ø25	80	160
Итого:		644	1286

Таблица №13 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	на расчетный срок (2030г)
Тепловые сети			
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.		
	Ø89	37	73
	Ø57	270	534
	Ø46	50	104

	Ø38	207	415
	Ø25	80	160
Итого:		644	1286

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

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Открытая система теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения не применяется.

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Открытая система теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения не применяется.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Расход топлива на первую очередь и на перспективу приведен в следующей таблице.

Таблица №14

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Ед. Изм.	Первая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2030г.
Котельная п. Санинского Дока(школа)					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	1,39	1,39
2	-объекты соц. сферы	Пр.газ	м ³ /ч	17,8	17,8
3	Итого		м ³ /ч	19,19	19,19
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м ³	3,500	3,500
2	Итого		тыс.м ³	42,750	42,750
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	67,5	67,5
3	Итого		м ³ /ч	67,5	67,5
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	168,888	168,888
3	Итого		тыс.м ³	168,888	168,888
Котельная п. Сосновый бор					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	54,3	54,3
2	Итого		м ³ /ч	54,3	54,3
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	136,042	136,042
3	Итого		тыс.м ³	136,042	136,042
Котельная д. Головино					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	49,5	49,5
2	Итого		м ³ /ч	49,5	49,5
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	124,027	124,027
3	Итого		тыс.м ³	124,027	124,027

Котельная школы д. Глубоково					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	6,17	6,17
2	Итого		м ³ /ч	6,17	6,17
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	1,541	1,541
3	Итого		тыс.м ³	1,541	1,541
Котельная №3 п. Нагорный					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	м ³ /ч	1211,4	1211,4
2	Итого		м ³ /ч	1211,4	1211,4
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м ³	3031,945	3031,945
2	Итого		тыс.м ³	3031,945	3031,945

Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается.

Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Объем необходимых инвестиций в зависимости от варианта схемы теплоснабжения на первую очередь и на расчетный срок приведены в ниже следующей таблице.

Таблица №15

№п/п	Наименование	Расчетный срок до 2030 г.	В том числе первая очередь до 2020 г.
1	Стоимость строительства, тыс. руб.:		
	- в ценах 2001 г.	59693,86	14818,12
	- в ценах 1кв. 2014 г.	329794,01	85988,01

В 2020 году в рамках концессионного соглашения выполнены мероприятия по модернизации участка тепловой сети от ТК-334 до ж.д. 13,12,8,11 по ул. Владимирская пос. Нагорный протяженностью 1404 м в однострубно́м исполнении, на сумму 7193,7 тыс. руб. (с НДС).

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единых теплоснабжающих организаций принято на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 № 808.

Единой теплоснабжающей организацией установлена, в соответствии с границами зон эксплуатационной ответственности предприятий и организаций, осуществляющих централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования ООО «Владимиртеплогаз».

Теплоснабжающей организацией на территории п. Машиностроитель является ООО «Владимиртеплогаз» в рамках концессионного соглашения.

В целях полного обеспечения в услугах по теплоснабжению и горячему водоснабжению ООО «Владимиртеплогаз» обязан осуществлять следующие мероприятия по достижению целевых показателей развития системы теплоснабжения по территории муниципального образования «Нагорное сельское поселение» и выполнения задач по созданию и обеспечению необходимого уровня надежности, качества, доступности услуг теплоснабжения и горячего водоснабжения для потребителей, а также для достижения целевых показателей развития системы.

Все заявленные мероприятия в схеме теплоснабжения соответствуют целям повышения надежности и качества предоставления услуг потребителям.

Раздел 10.1. Резервирование систем теплоснабжения и живучесть тепловых сетей.

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 составляет $R_{ТС}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь $t=-11,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) при выходе одного котла из строя. Так же на источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство перегрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

Резервирование систем теплоснабжения ни одним из вариантов не предусматривается.

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

Тепловая нагрузка в Нагорном сельском поселение распределяется в соответствии со сложившейся схемой теплоснабжения.

Возможность поставки тепла потребителям от различных источников тепловой энергии в настоящий момент отсутствует, и в перспективе создание такой возможности не предусматривается.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Бесхозяйных тепловых сетей на территории муниципального образования не выявлено.

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.

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Перевод котельных на газовое топливо на территории Нагорного сельского поселения не планируется.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Перевод котельных на газовое топливо на территории Нагорного сельского поселения не планируется.

в) 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.

Перевод котельных на газовое топливо на территории Нагорного сельского поселения планируется только в д. Головино, при условии газификации населенного пункта.

г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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.

При строительстве ГБМК в д. Головино, мазутная котельная подлежит выводу из эксплуатации.

д) 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, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Нагорного сельского поселения отсутствуют.

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Информация об решении о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения отсутствует.

ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Информация об решении о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения отсутствует.

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

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Тарифные сценарии по расчету экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Актуализации Схемы теплоснабжения разработаны путем прогноза фактических расходов, а также расходов, формирующих действующие тарифы теплоснабжающих организаций, с учетом введения инвестиционных составляющих.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы. Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти самостоятельно.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2025 установлена 4375,93 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию составляет 14,6 %, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Нагорного сельского поселения на период действия схемы теплоснабжения масштабных изменений не запланировано. Соответственно последствия реализации запланированных мероприятий в системе теплоснабжения на устанавливаемый тариф на тепловую энергию будут незначительные.

ГЛАВА II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.

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

Часть 1.1. Функциональная структура теплоснабжения.

В сельском поселении имеется централизованное теплоснабжение. Имеющаяся многоквартирная застройка, а также административные здания, здания общественного назначения снабжаются теплом от котельных:

- БМК п. Санинского Дока (школа);
- Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ);
- Котельная п. Сосновый бор;
- Котельная д. Головино;
- Котельная школы д. Глубоково;
- Котельная школы д. Марково;
- Котельная №3 п. Нагорный;
- Котельная п. Машиностроитель;
- Централизованное горячее водоснабжение в сельском поселении имеется в населенных пунктах: п. Сосновый бор, д. Головино, п. Нагорный.

Графический материалы расположения зон действия источников тепловой энергии и зоны деятельности ООО «Владимиртеплогаз».

Зоны п. Санинского Дока (школа, ЖКХ)



Котельная д. Головино



Котельная школы д. Глубоково



Часть 1.2. Источники тепловой энергии.

БМК п. Санинского Дока (школа)

В котельной установлено 2 котла ХОПЕР-А. Тепловая мощность котельной составляет 0,18 Гкал/ч. Котлы эксплуатируются с 2012 года.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Котельная п. Санинского Дока(ЖКХ)

В котельной установлено 2 котла Турботерм-500. Тепловая мощность котельной составляет 0,82 Гкал/ч.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Котельная п. Сосновый бор

В котельной установлено 2 котла Vitoplex 100 (котел №1 – 2018 года ввода в эксплуатацию, котел №2 -2007 года ввода в эксплуатацию). Тепловая мощность котельной составляет 0,7 Гкал/ч.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Котельная д. Головино

В котельной установлено 3 котла:

- КВа-0,63 (эксплуатируется с 2006 г.);

- Е-1.0-0.9 (эксплуатируется с 2004 г.);

- НР-18 (эксплуатируется с 2009 г.)

Тепловая мощность котельной составляет 2,24 Гкал/ч.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Котельная школы д. Глубоково

В котельной установлено 2 котла КОВ-40. Тепловая мощность котельной составляет 0,066 Гкал/ч. Часовой отпуск тепла составляет 0,04 Гкал/ч.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Котельная школы д. Марково

При школе установлен индивидуальный источник теплоснабжения.

Котельная №3 п. Нагорный

В котельной установлено 3 котла ДКВР-10/13. Тепловая мощность котельной составляет 20,57 Гкал/ч. Котлы эксплуатируются с 1989 года.

Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

п. Машиностроитель

В котельной установлено 4 котла «VITOPLEX 100-1750».

Тепловая мощность котельной составляет 6,03 Гкал/ч.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Часть 1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

БМК п. Санинского Дока (школа)

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 114 м в двухтрубном исчислении. Прокладка тепловых сетей частично подземная канальная, частично надземная. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 751 м в двухтрубном исчислении. Прокладка тепловых сетей частично подземная канальная, частично подземная бесканальная, частично надземная. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Котельная п. Сосновый бор

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 2394 м в двухтрубном исчислении. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Котельная д. Головино

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 1909 м в двухтрубном исчислении. Протяженность сетей горячего водоснабжения составляет 1776 м в однострубно́м исчислении. Прокладка тепловых сетей частично подземная канальная, частично подземная бесканальная, частично надземная. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Котельная школы д. Глубоково

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 10 м в двухтрубном исчислении. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

Котельная №3 п. Нагорный

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 12259 м в двухтрубном исчислении. Данные о количестве аварий за последние 5 лет отсутствуют. Данные по типу и количеству запорной арматуры на тепловых сетях отсутствуют. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по двухтрубной, закрытой, независимой схеме. Данные по бесхозным тепловым сетям отсутствуют.

п. Машиностроитель

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 823,0 м в двухтрубном исчислении (учтены только сети к пос. Машиностроитель). Тепловые сети проложены подземно.

Часть 1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Котельная БМК п. Санинского Дока (школа) снабжает теплом здание школы и 2 жилых дома.

Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ) снабжает теплом жилые дома
 Котельная п. Сосновый бор снабжает теплом жилые дома
 Котельная д. Головино снабжает теплом жилые дома
 Котельная школы д. Глубоково снабжает теплом здание школы.
 Котельная №3 п. Нагорный снабжает теплом жилые дома
 Котельная п. Машиностроитель снабжает теплом жилые дома.

Часть 1.5. Тепловые нагрузки потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии.

Сведения о полезном отпуске на 2026 год указаны в таблице.

Таблица 16

Котельная	ресурс	Год
Санино Школа ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	347,746
	гвс Гкал	0,000
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	347,746
Санино ЖКХ ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	1103,206
	гвс Гкал	0,000
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	1103,206
Сосновый бор ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	723,281
	гвс Гкал	118,318
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	841,599
Головино ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	1047,634
	гвс Гкал	28,334
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	1075,968
Глубоково ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	85,776
	гвс Гкал	0,000
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	85,776
Марково ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	220,672
	гвс Гкал	0,000
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	220,672
Нагорное №3 ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	3126,14
	гвс Гкал	523,995
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	3650,135
Машиностроитель ООО «Владимиртеплогаз»	отопление Гкал	494,759
	гвс Гкал	0,000
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	494,759
Сосновый Бор ООО «ВКС-КАНТРИ»	отопление Гкал	3880,56
	гвс Гкал	2860,07
	технологические нужды	0,00
	всего теплоэнергия Гкал	6740,63
Котельная ФБУ Центр реабилитации Фонда пенсионного и социального страхования	отопление Гкал	5867,369
	гвс Гкал	4960,584

Российской Федерации «Вольгинский»	технологические нужды	0,00
	всего теплоэнергия Гкал	10827,953
Итого	отопление Гкал	116897,143
	гвс Гкал	8491,301
	технологические нужды	0,000
	всего теплоэнергия Гкал	25388,444

Часовые расходы тепла на отопление приняты на основании данных, представленных Заказчиком.

Тепловые нагрузки по видам потребителей представлены в таблице 17

Таблица №17

№ п/п	Наименование	На 2025 г
БМК п. Санинского Дока (школа)		
1	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,158286
	Жилищный фонд	0,000000
	Объекты соц. Сферы	0,158286
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)		
2	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,630008
	Жилищный фонд	0,600027
	Объекты соц. сферы	0,029981
Котельная п. Сосновый бор		
3	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,412571
	Жилищный фонд	0,412571
Котельная д. Головино		
4	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,577753
	Жилищный фонд	0,551851
	Объекты соц.сферы	0,025902
Котельная школы д. Глубоково		
5	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,039043
	Объекты соц.сферы	0,000000
Котельная №3 п. Нагорный		
6	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	1,610803
	Жилищный фонд	1,246650
	Объекты соц. сферы	0,364153
п. Машиностроитель		
7	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	3,578999
	Жилищный фонд	0,188990
	Собственные нужды	3,390000
Котельная д. Марково		
8	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	0,100445
	Жилищный фонд	0,000000
Сосновый Бор ООО «ВКС-КАНТРИ»		
9	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /ч) в том числе	1,086000
	Жилищный фонд	0,000000

*В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника.

Перечень жилых помещений в МКД, в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии приведены в Таблице 18.

Таблица 18

Адрес	Индивидуальное отопление	Общая площадь, м ²
п Машиностроитель, Парковая ул, д. 9 бл. 1	Нагорное с.п.	37,2
п Сосновый бор, Центральная ул, д. 6 кв. 2	Нагорное с.п.	38,9
п Сосновый бор, Центральная ул, д. 6 кв. 6	Нагорное с.п.	37,3
п Сосновый бор, Центральная ул, д. 10 бл. 1	Нагорное с.п.	59,4

Перечень помещений, в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии предоставлен на основании данных полученных от Заказчика.

Внесем изменения по имеющимся шести источникам централизованного теплоснабжения МО «Нагорное сельское поселение» с указанием технологических потерь при передаче тепловой энергии по данным 2017 - 2025 годов.

Таблица №19

№ п/п	Наименование источников централизованного теплоснабжения	2017 г.	2023 г.	2025 г.
		Потери тепловой мощность источника Гкал/год	Потери тепловой мощность источника Гкал/год	Потери тепловой мощность источника Гкал/год
1	Котельная п.Санино (ЖКХ)	407,081	551,88	551,88
2	Котельная п.Сосновый Бор	798,112	361,788	359,952
3	Котельная д.Головино	1099,049	506,328	560,64
4	Котельная школы д. Глубоково	19,665	34,164	34,164
5	Котельная №3 п.Нагорный	2383,445	1411,236	1568,916
6	Котельная школы д.Санино	108,186	87,60	138,408
7	Котельная Марково школа	54,67	43,68	43,80
8	Котельная Машиностроитель	165,564	165,564	165,564

Часть 1.6. Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в технологических зонах действия источников тепловой нагрузки.

Часовая производительность котельных на существующий период, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в таблице 20.

Таблица № 20

№	Наименование	На первую очередь до 2020 г	На расчетный срок до 2030 г
БМК п. Санино (школа)			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,18	0,18
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,166636	0,158
3	Резерв тепловой мощности, (Гкал/ч)	0,127	0,0062
4	Потери, Гкал/час	0,01	0,0158
Котельная п. Санино (ЖКХ)			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,82	0,82
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,630008	0,630
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,2462	0,127
4	Потери, Гкал/час	0,063	0,063
Котельная п. Сосновый бор			

1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,7	0,7
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,412571	0,452
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	1,6044	0,2028
4	Потери, Гкал/час	0,0413	0,0452
Котельная д. Головино			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	2,24	2,24
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,577773	0,640
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0231	1,536
4	Потери, Гкал/час	0,0578	0,0640
Котельная школы д. Глубоково			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,066	0,066
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,039043	0,039
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	18,798	0,0231
4	Потери, Гкал/час	0,039	0,0039
Котельная № 3 п. Нагорный			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	20,57	20,57
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	1,610985	1,791
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0016	18,999
4	Потери, Гкал/час	0,1611	0,1791
п. Машиностроитель			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	6,03	6,03
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	5,8	5,8
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,2111	0,2111
4	Потери, Гкал/час	0,0189	0,0189
Теплогенераторная Марковской школы			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,107	0,107
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,100	0,100
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0016	0,0016
4	Потери, Гкал/час	0,005	0,005

* в таблице приведены данные для потребителей, расположенных в п. Машиностроитель. В результате гидравлического расчета установлено, что пропускная способность трубопроводов существующих тепловых сетей соответствует подключенной нагрузке.

Часть 1.7. Баланс теплоносителя.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в таблице 21.

Таблица №21

№ п/п	Наименование	Количество
БМК п. Санино(школа)		
1	Максимальный расход теплоносителя на тепло потребляющие установки потребителя, т/ч	5,2
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	4,9
Котельная п. Санино (ЖКХ)		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	24,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,015
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	79,2
Котельная п. Сосновый бор		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	15,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,002
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	10,22
Котельная п. Головино		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	18,4
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,003
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	17,6
Котельная школы д. Глубоково		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	1,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	46
Котельная №3 п. Нагорный		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	348,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0654
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	334,3
п. Машиностроитель		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, м ³ /ч	200,0
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, м ³ /ч	5,6
3	Годовой расход воды на подпитку, м ³ /ч	0,39

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18

Часть 1.8. Топливный баланс источников тепловой энергии.

Топливом для БМК п. Санино (школа) служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/м³.
 Топливом для котельной п. Санино (ЖКХ) служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/ м³.
 Топливом для котельной п. Сосновый бор служит газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/м³.
 Топливом для котельной д. Головино служит мазут с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/м³.
 Топливом для котельной школы д. Глубоково служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/ м³.
 Топливом для котельной №3 п. Нагорный служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/м³.
 Топливом для котельной п. Машиностроитель служит природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000$ кКал/ м³.
 Резервное топливо на источниках не предусмотрено.

Часть 1.9. Надежность теплоснабжения

При полном прекращении теплоснабжения от котельных все потребители останутся без тепла.

Альтернативных источников теплоснабжения у потребителей нет.

Данные по количеству аварий на источниках отсутствуют.

Часть 1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и тепло сетевых организаций.

Данные по технико-экономическим показателям теплоснабжающих и теплосетевых организаций отсутствуют.

Часть 1.11. Тарифы в сфере теплоснабжения

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2025 установлена 4375,93 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию составляет 14,6 %, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Часть 1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения

Текущее состояние системы теплоснабжения муниципального образования «Нагорное сельское поселение» показывает основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Теплоснабжение жилого фонда и зданий социально-культурного назначения в муниципальном образовании «Нагорное сельское поселение» в настоящее время осуществляется от семи существующих котельных.

2. Значительная часть тепловых сетей муниципального образования «Нагорное сельское поселение» отработала свой ресурс.

3. Наличие приборов учета на объектах теплоснабжения и у потребителей не в полном объеме, что не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при ее транспортировке. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций. В большинстве многоквартирных жилых домов отсутствует техническая возможность установки общедомовых приборов учета тепловой энергии.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения;
2. Отсутствие резервного топливного хозяйства;
3. Отсутствие приборов учета в полном объеме;
4. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения Развитие систем теплоснабжения сдерживает ряд факторов:

1. Отсутствие необходимого финансирования на модернизацию и техническое перевооружение оборудования;

2. Отсутствие системы расчета гидравлических режимов не позволяет планировать ввод в эксплуатацию новых объектов, заранее спланировать увеличение диаметров трубопроводов тепловых сетей, установку дополнительных мощностей котлового и теплообменного оборудования, насосного оборудования на котельных и ЦТП.

Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения сводятся к следующей основной причине:

1. Отсутствие резервного и аварийного топлива на котельных.

В целом глобальные проблемы в снабжении топливом действующей системы теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепловой энергии, прогноз приростов площади строительных фондов по видам потребителей тепла, прироста объемов теплопотребления по поселку приведены в ниже следующей таблице

Таблица №22

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2011 год	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	30748,18	40952,18	57690,18
	- жилищный фонд	28896,02	39100,02	55838,02
	- общественные здания***	1852,16	1852,16	1852,16
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	11294399	11284323	11284323
БМК п. Санинского Дока(школа)				
	- жилищный фонд	10076	-	-
	- общественные здания***	128831	128831	128831
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)				
	- жилищный фонд	485885	485885	485885
	- общественные здания***	135545	135545	135545
Котельная п. Сосновый бор				
	- жилищный фонд	391378	391378	391378
Котельная п. Головино				
	- жилищный фонд	356899	356899	356899
	- общественные здания***	110454	110454	110454
Котельная школы д. Глубоково				
	- общественные здания***	44424	44424	44424
Котельная №3 п. Нагорный				
	- жилищный фонд	8722374	8722374	8722374
п. Машиностроитель				
	- жилищный фонд	908533	908533	908533

***в данной строке приведены данные для общественных зданий, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника тепла.

Таблица № 22/1

Перечень тепловых нагрузок в разрезе источник приведен в таблице

Котельная			Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на ГВС, Гкал/час	Суммарная нагрузка, Гкал/час
ЦТП					
Объект расчета	Котельная	ЦТП			
д. Глубоково, (ПЕ котельная д. Глубоково Школа)			0,039043		0,039043
д. Глубоково, (школа), МБОУ "Глубоковская ООШ" ОТОП	д. Глубоково, (ПЕ котельная д. Глубоково Школа)	Без ЦТП	0,039043		0,039043
д. Марково, (ПЕ котельная д. Марково Школа)			0,100445		0,100445
Советская ул, 25А, (школа), МБОУ "Марковская ООШ" ОТОП	д. Марково, (ПЕ котельная д. Марково Школа)	Без ЦТП	0,100445		0,100445
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)			0,630008		0,630008
Железнодорожная ул, 3, (Жилой дом), жилая часть	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,027418		0,027418
Железнодорожная ул, 3, (Жилой дом), п.Санинский ДОК, жилое помещение кв.7 (30,7 кв.м.)	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,002563		0,002563
Железнодорожная ул, 4, (Жилой дом), жилая часть	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,152653		0,152653
Клубная ул, 10, (Жилой дом), жилая часть	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,193435		0,193435
Клубная ул, 12, (Жилой дом), жилая часть	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,088752		0,088752
Клубная ул, 6, (Жилой дом), жилая часть	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,093892		0,093892
Клубная ул, 8, (Здание), Д/с № 34 д. Санино	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,071295		0,071295
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)			0,158286		0,158286
Первомайская ул, 27, (Здание), Школа п. Санино	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)	Без ЦТП	0,154206		0,154206
Первомайская ул, 27, (Здание), п.Санинского ДОКа, помещение библиотеки	д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)	Без ЦТП	0,00408		0,00408
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)			0,525946	0,11402	0,639966
Полевая ул, 1, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,083511		0,083511
Полевая ул, 1, (Жилой дом)	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,013108	0,013108

дом), ГВС 4Т	тельная д. Головино)	ЦТП			
Полевая ул, 1, (Жилой дом), Головино, помещение ФАП	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,008968		0,008968
Полевая ул, 1, (Жилой дом), МУ "Администрация Нагорного с/п" (бывшее Назаренко)	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,003104		0,003104
Полевая ул, 1, (Жилой дом), МУ "Администрация Нагорного с/п" (бывшая библиотека)	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,006313		0,006313
Полевая ул, 1, (Жилой дом), д.Головино, ГБУЗ ВО "Петушинская районная больница" ФАП - ГВС	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,000172	0,000172
Полевая ул, 2, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,063034		0,063034
Полевая ул, 2, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,010725	0,010725
Полевая ул, 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,076781		0,076781
Полевая ул, 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,019067	0,019067
Полевая ул, 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,076781		0,076781
Полевая ул, 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,0143	0,0143
Полевая ул, 5, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,101285		0,101285
Полевая ул, 5, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,029196	0,029196
Полевая ул, 6, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,09873		0,09873
Полевая ул, 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,0217408	0,0217408
Полевая ул, 6, (Жилой дом), Головино, помещение почты	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,001275		0,001275
Полевая ул, 6, (Жилой дом), д.Головино, помещение почты-ГВС	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,000044	0,000044
Полевая ул (Храм)	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,003694		0,003694
Полевая ул, (Здание 2) Храм д.Головино	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,00247		0,00247
п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель)			0,193463		0,193463
Парковая ул, 1, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель)	Без ЦТП	0,0156		0,0156

	тель))				
Парковая ул, 11, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,005964		0,005964
Парковая ул, 12, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,008468		0,008468
Парковая ул, 13, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,010615		0,010615
Парковая ул, 15, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,057957		0,057957
Парковая ул, 18, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,012391		0,012391
Парковая ул, 3, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,02241		0,02241
Парковая ул, 4, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,015681		0,015681
Парковая ул, 5, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,0156		0,0156
Парковая ул, 7, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,005964		0,005964
Парковая ул, 8, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,015681		0,015681
Парковая ул, 9, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Вольгинский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,0156		0,0156
п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)			1,460911	0,33016	1,79071
Вишневая ул, 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,012501		0,012501
Вишневая ул, 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,0001786	0,0001786

Вишневая ул, 9, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,000596	0,000596
Владимирская ул, 1, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,031591		0,031591
Владимирская ул, 1, (Жилой дом), МУ "Администрация Нагорного с/п" помещение	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,003515		0,003515
Владимирская ул, 10, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,015862		0,015862
Владимирская ул, 10А, (Здание), Д/с №38 п.Нагорный	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,078447		0,078447
Владимирская ул, 10А, (Здание), Д/с №38 п.Нагорный -ГВС	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,008593	0,008593
Владимирская ул, 11, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,084694		0,084694
Владимирская ул, 11, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,029792	0,029792
Владимирская ул, 12, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,084905		0,084905
Владимирская ул, 12, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,027408	0,027408
Владимирская ул, 13, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,085518		0,085518
Владимирская ул, 13, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,022046	0,022046
Владимирская ул, 2, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,066488		0,066488
Владимирская ул, 2, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,018471	0,018471
Владимирская ул, 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,066229		0,066229
Владимирская ул, 3, (Жилой дом), ООО "Александра" помещение магазина	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,009016		0,009016
Владимирская ул, 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,015492	0,015492

	пос.Нагорный)				
Владимирская ул, 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,066488		0,066488
Владимирская ул, 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,017279	0,017279
Владимирская ул, 5, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,060382		0,060382
Владимирская ул, 5, (Жилой дом), Алиев Э.А.	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,006886	0,000372	0,007258
Владимирская ул, 5, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,015494	0,015494
Владимирская ул, 6, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,074989		0,074989
Владимирская ул, 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,019067	0,019067
Владимирская ул, 7, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,074989		0,074989
Владимирская ул, 7, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,022046	0,022046
Владимирская ул, 8, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,074989		0,074989
Владимирская ул, 8, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,025621	0,025621
Владимирская ул, 9, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,004171	0,004171
Владимирская ул, 9, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,016545		0,016545
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,146884		0,146884
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), МКУ "АХЦ Нагорного сельского поселения"	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,014044		0,014044
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), Нагорный, помещение ФАП	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,003891		0,003891
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), Администра-	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3	Без ЦТП	0,00101		0,00101

ция Нагорного СП (кв 26)	пос.Нагорный)				
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,054221	0,054221
Горячкина ул, 1, (Жилой дом), МКУ "АХЦ нагорного сельского поселения" - ГВС	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,0004	0,0004
Горячкина ул, 2, (Здание), ООО "Союз" (молокозавод) - ГВС	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,002605	0,002605
Горячкина ул, 2, (Здание), ФГБУ "Владимирская МИС" лаб.корпус	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,201631		0,201631
Горячкина ул, 2, (Здание), ФГБУ "Владимирская МИС" - ГВС	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,001432	0,001432
Горячкина ул, 2, (Здание), ООО "Союз" (здание молокозавода)	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,031667		0,031667
Горячкина ул, 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,090426		0,090426
Горячкина ул, 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,023236	0,023236
Горячкина ул, 4, (Здание), нежилое здание (Петров В.А.)	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,008819		0,008819
Горячкина ул, 4, (Здание), нежилое здание (Петров В.А.) - ГВС	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,000372	0,000372
Юбилейная ул, 2, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,015772		0,015772
Юбилейная ул, 2, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,002383	0,002383
Юбилейная ул, 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,016691		0,016691
Юбилейная ул, 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,002979	0,002979
Юбилейная ул, 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,002383	0,002383
Юбилейная ул, 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП	0,016894		0,016894

Юбилейная ул, 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,002383	0,002383
Юбилейная ул, 9, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Нагорный, (ПЕ котельная № 3 пос.Нагорный)	Без ЦТП		0,004767	0,004767
п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)			0,379692	0,030712	0,410404
Центральная ул, 10, (Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,01305		0,01305
Центральная ул, 10, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП		0,000596	0,000596
Центральная ул, 16, (Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,015122	0,004767	0,019889
Центральная ул, 5, Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,020764		0,020764
Центральная ул, 5, Жилой дом), ГВС 4Т	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП		0,002383	0,002383
Центральная ул, 6, Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,035876		0,035876
Центральная ул, 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП		0,002979	0,002979
Центральная ул, 7, (Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,05937		0,05937
Центральная ул, 7, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП		0,010129	0,010129
Центральная ул, 8, (Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП	0,23551		0,23551
Центральная ул, 8, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Сосновый Бор, (ПЕ котельная п. Сосновый Бор)	Без ЦТП		0,05148	0,05148
Итого			0,379692	0,072334	0,452026

Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения.

Так как численность населения менее 100 000 человек, то разработка электронной схемы не требуется.

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

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. При этом предполагается реконструкция котельных.

Часовая производительность котельных на существующий период, первую очередь и расчетный срок, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведенной таблице.

Таблица № 23

№	Наименование	На первую очередь до 2020 г	На расчетный срок до 2030 г
БМК п. Санино (школа)			
1	Тепловая мощность источника тепла, Гкал/ч	0,18	0,18
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,166636	0,158
3	Резерв тепловой мощности, (Гкал/ч)	0,127	0,0062
4	Потери, Гкал/час	0,01	0,0158
Котельная п. Санино (ЖКХ)			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,82	0,82
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,630008	0,630
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,2462	0,127
4	Потери, Гкал/час	0,063	0,063
Котельная п. Сосновый бор			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,7	0,7
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,412571	0,452
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	1,6044	0,2028
4	Потери, Гкал/час	0,0413	0,0452
Котельная д. Головино			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	2,24	2,24
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,577773	0,640
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0231	1,536
4	Потери, Гкал/час	0,0578	0,0640
Котельная школы д. Глубоково			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,066	0,066
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,039043	0,039
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	18,798	0,0231
4	Потери, Гкал/час	0,039	0,0039
Котельная № 3 п. Нагорный			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	20,57	20,57
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	1,610985	1,791
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0016	18,999

4	Потери, Гкал/час	0,1611	0,1791
п. Машиностроитель			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	6,03	6,03
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	5,8	5,8
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,2111	0,2111
4	Потери, Гкал/час	0,0189	0,0189
Теплогенераторная Марковской школы			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,107	0,107
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,100	0,100
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,0016	0,0016
4	Потери, Гкал/час	0,005	0,005

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

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения МО «Нагорное сельское поселение», из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в Нагорном сельском поселении и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Все варианты развития системы теплоснабжения Нагорного сельского поселения сформированы на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки.

В мастер-плане актуализируемой схемы теплоснабжения Нагорного сельского поселения были сформированы два основных варианта:

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г. (изменения от 01.08.2018 года).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 предполагает строительство нового теплоисточника теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения взамен существующих котельных и переключение всех абонентов на новую котельную.

Варианты развития системы теплоснабжения представлены в таблице 24.

Таблица 24

Варианты развития системы теплоснабжения

Объекты	1 вариант	2 вариант
Котельные МО «Нагорное сельское поселение» находящиеся в ведении ООО «Владимир-теплогаз»	Реконструкция старых котельных без увеличения тепловой мощности Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации	Ликвидация существующих котельных и строительство новых (для обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей). Реконструкция теплотрассы. Реконструкция и техническое перевооружение старых котельных.
БМК п. Санинского Дока(школа)	Реконструкция старой котельной с высокой степенью износа	Вывод из эксплуатации старой угольной котельной и строительство новой теплогенераторной мощностью 100 кВт.
Котельная д. Головино	Реконструкция старой котельной маломощной котельной с высокой степенью износа	Вывод из эксплуатации старой угольной котельной и строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт.
Котельная №3 Нагорный	Реконструкция по мере износа	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации, мощность котельной составит 19,8 Гкал/час.
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации	Предлагается снабжать тепловой энергией только здание школы, многоквартирные дома перевести на автономное теплоснабжение.
Котельная п. Сосновый Бор	Реконструкция по мере износа	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации
Котельная д. Глубоково	Реконструкция старой котельной	Вывод из эксплуатации старой котельной в связи с высокой степенью износа, Строительство новой блочной котельной мощностью 50 кВт.

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения предлагает сравнительно малые капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с более длительным сроком окупаемости. Данный вариант развития на территории Нагорного сельского поселения более целесообразен, в связи с высокой степенью износа действующих котельных.

Исходя из таблицы 4.1 в актуализированной схеме теплоснабжения рекомендованным вариантом теплоснабжения был выбран Вариант 2.

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

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода) – 95-70 °С.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

Таблица №25

№ п/п	Наименование	Сущ. положение	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г
БМК п. Санинского Дока(школа)				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	5,2	4,8	4,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0009	0,0009	0,0009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	4,98	4,6	4,6
Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	24,8	24,8	24,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,015	0,015	0,015
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	79,2	79,2	79,2
Котельная п. Сосновый бор				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	15,6	15,6	15,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,002	0,002	0,002
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	10,22	10,22	10,22
Котельная п. Головино				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки по-	18,4	18,4	18,4

	требителя, т/ч			
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,003	0,003	0,003
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	17,6	17,6	17,6
Котельная школы д. Глубоково				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	1,6	1,6	1,6
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,009	0,009	0,009
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	46	46	46
Котельная №3 п. Нагорный				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	348,8	348,8	348,8
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,0654	0,0654	0,0654
3	Годовой расход воды на подпитку, т/ч	334,3	334,3	334,3
п. Машиностроитель				
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, м³/ч	200,0	200,0	200,0
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, м³/ч	5,6	5,6	5,6
3	Годовой расход воды на подпитку, м³/ч	0,39	0,39	0,39

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 п. 6.16 и 6.18.

Исходя из отсутствия централизованного горячего водоснабжения и отсутствия данных об объеме воды в системе теплоснабжения, объем теплоносителя принят из расчета 30 м³ на 1 МВт тепловой мощности потребления, расход воды на подпитку 0,75% от объема воды в системе.

Раздел 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

В 2018 году выполнены мероприятия в рамках концессионного соглашения, а именно выполнено строительство теплогенераторной Марковской школы мощностью 100 кВт. (0,11 Гкал/час).

Выполнен вывод из эксплуатации старой угольной котельной отапливающей часть здания школы. Для обеспечения теплоснабжения школы, расположенной по адресу: Владимирская область, Петушинский район, с. Марково, ул. Советская, д.25а выполнено строительство газовой автоматизированной теплогенераторной установленной мощностью 100,0 кВт.

Теплогенераторная отопительная, предназначена для выработки горячей воды системы отопления с температурным графиком 95° - 75°, работает полностью в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расположение новой котельной около здания старой угольной котельной в д. Марково, Петушинского района.

Врезка осуществлена в существующую внутреннюю тепловую сеть здания школы с дополнительной прокладкой новой теплотрассы диаметром 57 мм протяженностью 20 метров (в двухтрубном исчислении) до существующей тепловой сети.

Производительность основного оборудования принята с учетом выхода одного котла из строя и обеспечения вторым котлом покрытия нагрузок на отопление в режиме наиболее холодного месяца.

Генпланом предусматривается газификация населенных пунктов на первую очередь (д. Головино, п. Сосновый бор).

Котельная п. Санинского Дока (школа)

От котельной предлагается снабжать теплом только здание школы. Дома по ул. Пролетарская 29,31, на первую очередь предлагается перевести на автономное теплоснабжение. (2 кв.)

В квартирах устанавливаются настенные газовые двухконтурные котлы типа CIAO 24N CSI NORD производства Beretta Италия тепловой мощностью 24 кВт. Ориентировочный объем работ на одну квартиру следующий

- демонтаж стояков существующей двухтрубной системы отопления Д20мм – 20м;
- демонтаж существующих радиаторов – 30 секций.

Объем работ на монтаж системы отопления 1 квартиры принят следующим:

- газовый комбинированный водогрейный котел -1 шт.;
- радиатор чугунный МС-140 -30 секций;
- разводка системы отопления из металлопластиковых труб средним диаметром 20 мм с учетом системы ГВС – 46 м.

Так как в котельной установлено новое оборудование (2012 год) реконструкция не требуется.

Котельная п. Сосновый бор

В связи с малой степенью износа основного оборудования реконструкция не требуется.

Котельная д. Головино

При строительстве новой ГБМК планируется вывод из эксплуатации существующей мазутной котельной.

Котельная школы д. Глубоково

В качестве теплоисточника для теплоснабжения здания «Школы-сада» в д. Глубоково, Петушинского района, Владимирской области проектом предусматривается строительство блочно-модульной котельной мощностью 0,46 МВт (0,043 Гкал/ч)

Плановый срок реализации мероприятий установлен до 2025 года.

п. Машиностроитель

В связи с малой степенью износа основного оборудования реконструкция не требуется.

Ниже приведена таблица с объемами работ по реконструкции котельных.

Таблица №26

№ п/п	Наименование	Количество
Демонтажные работы		
Котельная п. Головино		
1	Котел НИИСТУ-5	1
	Котел КВа-0,63	2
	Котел Е-1,0-0,9	1
2	Вспомогательное оборудование производительностью 1,487 Гкал/ч	

Так как развитие секционной застройки генпланом не предусматривается, а роста производства не планируется, то предусматривать тепловую мощность с запасом на перспективу нет необходимости. В связи с этим не выполняется расчет радиуса эффективного теплоснабжения.

Раздел 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Учитывая большой износ существующих тепловых сетей, необходима их реконструкция.

БМК п. Санино (школа)

Протяженность тепловых сетей составляет 114 м в двухтрубном исчислении.

Способ прокладки тепловых сетей Ø57 подземный канальный. Сети Ø108 проложены надземно.

Реконструкция тепловых сетей предусматривается на первую очередь.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица № 27 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø108	28
	Ø57	86
Итого:		114

Таблица №28 Ведомость монтажных работ

№п/ п	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электро-сварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø108	28
Итого:		28

- **Котельная п. Санино (ЖКХ)**

Протяженность тепловых сетей составляет 751 м в двухтрубном исчислении.

Способ прокладки тепловых сетей Ø159- надземный, Ø119-надземный, Ø108-12м-надземно, 395м- подземная канальная прокладка, 173 м- подземная бесканальная, Ø89-подземная канальная, Ø57- 77м-надземная, 140м-подземная канальная.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица № 29 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	На расчетный срок (2030г)
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении		
	Ø159	45	-
	Ø119	31	-
	Ø108	204	376
	Ø89	10	-
	Ø57	182	35
Итого:		472	411

Таблица № 30 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	На расчетный срок(2030г)
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.		
	Ø159	45	-
	Ø119	31	-
	Ø108	204	376
	Ø89	10	-
	Ø57	182	35
Итого:		472	411

- Котельная п. Сосновый бор**

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь (до 2020г.)

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №31 Ведомость демонтажных работ

№	Наименование	Объем работ, м
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø150	160
	Ø100	175
	Ø80	35
Итого:		370

Таблица №32 Ведомость монтажных работ

№	Наименование	Объем работ, м
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø150	160
	Ø100	175
	Ø80	35
Итого:		370

- Котельная №3 п. Нагорный**

Протяженность тепловых сетей составляет 2340 м в двухтрубном исчислении.

Проведение реконструкция тепловых сетей предлагается до 2030 года.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице.

Таблица №33 Ведомость демонтажных работ

№	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении	
	Ø325	903
	Ø273	1437

Итого:	2340
--------	------

Таблица №34 Ведомость монтажных работ

№	Наименование	Объем работ, м
Тепловые сети		
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	
	Ø325	903
	Ø273	1437
Итого:		2340

• **п. Машиностроитель**

Общая протяженность трассы теплоснабжения п. Машиностроитель составляет 823,0 м.

1/3 трассы 1986 г. постройки. Трубы стальные, покрытие минеральной ватой.

2/3 трассы - заменены в 2006 г. Трубы стальные, покрытие пенополиуретан.

Трубы проложены подземно без лотков на глубине 0,2-0,8 м.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №35 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	На расчетный срок (2030г)
Тепловые сети			
1	Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении		
	Ø89	37	73
	Ø57	270	534
	Ø46	50	104
	Ø38	207	415
	Ø25	80	160
Итого:		644	1286

Таблица №36 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	На расчетный срок (2030г)
Тепловые сети			
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении из стальных электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.		
	Ø89	37	73
	Ø57	270	534
	Ø46	50	104
	Ø38	207	415
	Ø25	80	160
Итого:		644	1286

В 2020 году в рамках концессионного соглашения выполнены мероприятия по модернизации участка тепловой сети от ТК-334 до ж.д. 13,12,8,11 по ул. Владимирская пос. Нагорный протяженностью 1404 м в однострубно́м исполнении, на сумму 7193,7 тыс. руб. (с НДС).

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

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Открытая система теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения не применяется.

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Открытая система теплоснабжения на территории Нагорного сельского поселения не применяется.

Раздел 10. Перспективные топливные балансы.

При сохранении централизованной системы теплоснабжения, котельные подлежат реконструкции с переводом на сжигание природного газа.

Часовой расход топлива при $\eta=90\%$ и $Q_{\text{нр}}=8000\text{ккал/ч}$ составит.

- **БМК п. Санинского Дока (школа)**

Жилой фонд

$$V = \frac{10076}{0.9 \times 8000} = 1,39 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Общественные здания:

$$V = \frac{128831}{0.9 \times 8000} = 17,8 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- **Котельная п. Санинского Дока(ЖКХ)**

Жилой фонд:

$$V = \frac{485885}{0.9 \times 8000} = 67,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- **Котельная п. Сосновый бор**

Жилой фонд:

$$V = \frac{391378}{0.9 \times 8000} = 54,3 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- **Котельная д. Головино**

Жилой фонд:

$$V = \frac{356899}{0.9 \times 8000} = 49,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- **Котельная школы д. Глубоково**

Общественные здания:

$$V = \frac{44424}{0.9 \times 8000} = 6,17 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- **Котельная №3 п. Нагорный**

Жилой фонд:

$$V = \frac{8722374}{0.9 \times 8000} = 1211,4 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Годовой расход тепла на отопление составит

- **Котельная п. Санинского Дока (школа)**

Жилой фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{10076(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 25,2 \text{ Гкал/ч}$$

Общественные здания:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{128831(18 - (-3,5))}{(18 - (-28))} 24 \times 213 = 307,8 \text{ Гкал/ч}$$

- **Котельная п. Санинского Дока (ЖКХ)**

Жилищный фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{485885(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 1216 \text{ Гкал/ч}$$

- **Котельная п. Сосновый бор**

Жилищный фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{391378(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 979,5 \text{ Гкал/ч}$$

- **Котельная д. Головино**

Жилищный фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{356899(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 893 \text{ Гкал/ч}$$

- **Котельная школы д. Глубоково**

Жилищный фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{44424(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 111 \text{ Гкал/ч}$$

- **Котельная №3 п. Нагорный**

Жилищный фонд:

$$Q_{o \text{ год}} = Q_o \frac{(t_d - t_{ii})}{(t_d - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{8722374(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} 24 \times 213 = 21830 \text{ Гкал/ч}$$

Годовой расход природного газа составит

- **Котельная п. Санино (школа)**

Жилой фонд:

$$B_{\text{нг год}} = \frac{Q_i^{\text{аиа}}}{Q_i^{\delta} \times \eta} = \frac{25,2 \delta 10^6}{8000 \times 0,9} = 3500 \text{ м}^3$$

Общественные здания:

$$B_{\text{нг год}} = \frac{Q_i^{\text{аиа}}}{Q_i^{\delta} \times \eta} = \frac{307,8 \delta 10^6}{8000 \times 0,9} = 42750 \text{ м}^3$$

- **Котельная п. Санино (ЖКХ)**

Жилищный фонд:

$$B_{\text{нг год}} = \frac{Q_i^{\text{аиа}}}{Q_i^{\delta} \times \eta} = \frac{1216 \delta 10^6}{8000 \times 0,9} = 168888 \text{ м}^3$$

- **Котельная п. Сосновый бор**

Жилищный фонд:

$$B_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_i^{\text{аіа}}}{Q_i^{\text{д}} \times \eta} = \frac{979.5 \text{ д} 10^6}{8000 \times 0.9} = 136042 \text{ м}^3$$

• **Котельная д. Головино**

Жилищный фонд:

$$B_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_i^{\text{аіа}}}{Q_i^{\text{д}} \times \eta} = \frac{893 \text{ д} 10^6}{8000 \times 0.9} = 124027 \text{ м}^3$$

• **Котельная школы д. Глубоково**

Жилищный фонд

$$B_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_i^{\text{аіа}}}{Q_i^{\text{д}} \times \eta} = \frac{111 \text{ д} 10^6}{8000 \times 0.9} = 15416 \text{ м}^3$$

• **Котельная №3 п. Нагорный**

Жилищный фонд:

$$B_{\text{нт}}^{\text{год}} = \frac{Q_i^{\text{аіа}}}{Q_i^{\text{д}} \times \eta} = \frac{21830 \text{ д} 10^6}{8000 \times 0.9} = 3031945 \text{ м}^3$$

Перспективный топливный баланс отражен в таблице №37

Таблица №37

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Ед. Изм.	Первая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2030г.
Котельная п. Санино (школа)					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м ³ /ч	1,39	1,39
2	-объекты соц. сферы	Пр.газ	м ³ /ч	17,8	17,8
3	Итого		м ³ /ч	19,19	19,19
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м ³	3,500	3,500
2	Итого		тыс.м ³	42,750	42,750
Котельная п. Санино (ЖКХ)					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	67,5	67,5
3	Итого		м ³ /ч	67,5	67,5
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	168,888	168,888
3	Итого		тыс.м ³	168,888	168,888
Котельная п. Сосновый бор					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	54,3	54,3
2	Итого		м ³ /ч	54,3	54,3
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	136,042	136,042
3	Итого		тыс.м ³	136,042	136,042
Котельная д. Головино					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	49,5	49,5
2	Итого		м ³ /ч	49,5	49,5
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	124,027	124,027
3	Итого		тыс.м ³	124,027	124,027
Котельная школы д. Глубоково					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м ³ /ч	6,17	6,17
2	Итого		м ³ /ч	6,17	6,17
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м ³	1,541	1,541

3	Итого		тыс.м ³	1,541	1,541
Котельная №3 п. Нагорный					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	м ³ /ч	1211,4	1211,4
2	Итого		м ³ /ч	1211,4	1211,4
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м ³	3031,945	3031,945
2	Итого		тыс.м ³	3031,945	3031,945

Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается.

Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 составляет $R_{ТС}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь $t=-11,1$ °C) при выходе одного котла из строя. Так же на источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство пригрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

Для повышения надежности необходимо провести мероприятия по реконструкции и замене ветхих тепловых сетей и сооружений на них, а также мероприятия по строительству, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии, для этого разработан план капитальных ремонтов оборудования котельных, тепловых сетей, зданий и сооружений, и представлен в таблице № 25

Таблица №25

№ п/п	Наименование мероприятий	План мероприятий	Ориентировочная стоимость тыс. руб. (без НДС)					
			5 лет	2024	2025	2026	2027	2028
ГЕНЕРАЦИЯ								
1	БМК Санино школа	Капитальный ремонт дымовой трубы на котельной д. Санино	80,0		80,0			

		Первомайская						
2	БМК д. Санино (ЖКХ)	Капитальный ремонт здания котельной Санино ДОКа (ЖКХ)	350,00					350,0
		Капитальный ремонт дымовой трубы на котельной Санниного ДОКа	260,00	260,00				
3	БМК п. Сосновый Бор	Капитальный ремонт здания котельной п. Сосновый Бор	230,00			230,0		
		Капитальный ремонт дымовой трубы на котельной п. Сосновый Бор	280,00		280,0			
		Капитальный ремонт пластинчатого теплообменника Ридан НН №14 (2шт)	130,00			65,00		65,00
4	Котельная №3 п. Нагорный	Капитальный ремонт здания котельной №3 п. Нагорный, ул. Горячкина	900,00	900,00				
ПЕРЕДАЧА								
1	Котельная №3 п. Нагорный	Капитальный ремонт участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-335в районе дома №5 по ул. владимирская до ввода в дома №6 и №7 п. Нагорный	3327,24				3327,24	

Потенциальных угроз в работоспособности котельных расположенных на территории МО «Нагорное сельское поселение» не имеется.

При возникновении аварийных ситуаций на котельных и тепловых сетях предприятий, информация поступает от мастера и оператора котельной в аварийно-диспетчерскую службу. Для устранения аварии на место направляется дежурная аварийно-диспетчерская бригада. В зависимости от сложности работы производятся собственными силами дежурной бригады или формируется бригада из ремонтного персонала, для своевременного устранения аварийной ситуации.

Раздел 12. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

В данном разделе выполнен расчет затрат на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения на первую очередь и расчетный срок.

Сметная стоимость реализации схем теплоснабжения приведена в следующей таблице.

Таблица №38

№ п/п	Наименование	Расчетный срок до 2030 г.	В т.ч. первая очередь до 2020г
1	Стоимость строительства, тыс. руб.:		

- в ценах 2001 г.	59693,86	14818,12
- в ценах 1 кв. 2014 г.	329794,01	85988,01

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Работы по реконструкции тепловых сетей, центральных котельных, перевод секционного жилья на автономное теплоснабжение предлагается финансировать из районного, областного и федерального бюджетов (при вхождении в соответствующие программы).

Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на территории Нагорного сельского поселения указаны в таблице 39.

Таблица 39

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	0	0	0
Котельная п. Сосновый Бор	0	0	0
Котельная д. Головино	0	0	0
Котельная д. Глубоково	0	0	0
Котельная №3 Нагорный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	0	0	0
Котельная Санино (ЖКХ)	0	0	0

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии Нагорного сельского поселения указаны в таблице 40

Таблица 40

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	0	0	0
Котельная п. Сосновый Бор	0	0	0
Котельная д. Головино	0	0	0
Котельная д. Глубоково	0	0	0
Котельная №3 Нагорный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	0	0	0

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Информация на территории Нагорного сельского поселения отсутствует.

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети на территории Нагорного сельского поселения указано в таблице 41, и измеряется как Гкал/год.

Таблица 41

№	Наименование источников	2017 г.	2023 г.	2025 г.
---	-------------------------	---------	---------	---------

п/п	централизованного теплоснабжения	Потери тепловой мощность источника Гкал/год	Потери тепловой мощность источника Гкал/год	Потери тепловой мощность источника Гкал/год
1	Котельная п.Санино (ЖКХ)	407,081	551,88	551,88
2	Котельная п.Сосновый Бор	798,112	361,788	359,952
3	Котельная д.Головино	1099,049	506,328	560,64
4	Котельная школы д. Глубоково	19,665	34,164	34,164
5	Котельная №3 п.Нагорный	2383,445	1411,236	1568,916
6	Котельная школы д.Санино	108,186	87,60	138,408
7	Котельная Марково школа	54,67	43,68	43,80
8	Котельная Машиностроитель	165,564	165,564	165,564

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных на территории Нагорного сельского поселения указано в таблице 42.

Таблица 42

Показатель	До 2020 г.	До 2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	1,0	1,0
Котельная п. Сосновый Бор	0,8	0,8
Котельная д. Головино	1,72	1,72
Котельная д. Глубоково	0,08	0,08
Котельная №3 Нагорный	23,03	23,03
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	0,19	0,19

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории Нагорного сельского поселения указано в таблице 43, и измеряется как Гкал/час.

Таблица 43

№	Наименование	Существующее положение на 2019 г	На 2025-2030 г.
БМК п. Санин (школа)			
1	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,168987	0,158
Котельная п. Санино (ЖКХ)			
2	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,624875	0,630
Котельная п. Сосновый бор			
3	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,406962	0,452
Котельная д. Головино			
4	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,396856	0,640
Котельная школы д. Глубоково			
5	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,039043	0,039
Котельная №3 п. Нагорный			
6	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	1,563672	1,791
п. Машиностроитель			
7	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,156905	0,189
Котельная д. Марково			
8	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,100445	0,100

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Таблица 44

Показатель	До 2020 г.	До 2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	Тепловая энергия в комбинированном режиме не вырабатывается	
Котельная п. Сосновый Бор		
Котельная д. Головино		
Котельная д. Глубоково		
Котельная №3 Нагорный		
Котельная п. Санинского ДОК (школа)		

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Таблица 45

Показатель	До 2020 г.	До 2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	Электрическая энергия котельными не вырабатывается	
Котельная п. Сосновый Бор		
Котельная д. Головино		
Котельная д. Глубоково		
Котельная №3 Нагорный		
Котельная п. Санинского ДОК (школа)		

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Нагорного сельского поселения не осуществляется.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Информация, о долях отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Нагорного сельского поселения отсутствует.

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Нагорного сельского поселения указана в таблице 46, измеряется в годах

Таблица 46

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	20	19	18
Котельная п. Сосновый Бор	20	19	18
Котельная д. Головино	20	19	18
Котельная д. Глубоково	20	19	18
Котельная №3 Нагорный	20	19	18
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	20	19	18

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Нагорного сельского поселения указана в таблице 47

Таблица 47

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	0	0	0
Котельная п. Сосновый Бор	0	0	0
Котельная д. Головино	0	0	0
Котельная д. Глубоково	0	0	0
Котельная №3 Нагорный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДОК (школа)	0	0	0

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Нагорного сельского поселения указана в таблице 48

Таблица 48

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2030 гг
Котельные Нагорного сельского поселения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Тарифные сценарии по расчету экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Актуализации Схемы теплоснабжения разработаны путем прогноза фактических расходов, а также расходов, формирующих действующие тарифы теплоснабжающих организаций, с учетом введения инвестиционных составляющих.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы. Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти самостоятельно.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2025 установлена 4375,93 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию составляет 14,6 %, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Нагорного сельского поселения на период действия схемы теплоснабжения масштабных изменений не запланировано. Соответственно последствия реализации запланированных мероприятий в системе теплоснабжения на устанавливаемый тариф на тепловую энергию будут незначительные. Прогноз изменения тарифов представлен в таблице 50. Более точный и подробный анализ динамики изменения тарифа на тепловую энергию не выполнен по причине отсутствия ин-

формации по фактической калькуляции себестоимости теплоэнергии по каждой котельной за предшествующий год.

Таблица 49

Динамика утвержденных тарифов 2018-2025 г. с прогнозными до 2030 г.
для котельных ООО «Владимиртеплогаз»

Период вступления тарифа	Тариф, руб./Гкал с НДС
2018	2628,28
2019 (I полугодие)	2784,20
2019 (II полугодие)	2939,78
2020 (I полугодие)	2939,78
2020 (II полугодие) и 2021 (I полугодие)	3104,40
2021 (II полугодие) и 2022 (I полугодие)	3122,20
2022 (II полугодие)	3222,60
С 01.12.2022	3385,39
2023	3385,39
С 01.07.2024	3737,82
С 01.07.2025	4375,93
2026	5167,97
2027	6103,37
2028	7208,07
2029	8512,73
2030	10053,53

Раздел 15. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единых теплоснабжающих организаций принято на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется ООО «Владимиртеплогаз».

Раздел 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Замечаний к проекту схемы теплоснабжения муниципального образования «Нагорное сельское поселение» нет.

Руководствуясь положениями п. 24 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденных Постановлением правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (с внесенными изменениями в ред. Постановления Правительства РФ от 03.04.2018 №405) общество с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» направило предложения по актуализации схемы теплоснабжения МО «Нагорное сельское поселение» письмом от 11.03.2025 № 01/900 «О предоставлении информации по актуализации схем теплоснабжения».

Раздел 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.

В действующую схему теплоснабжения муниципального образования «Нагорное сельское поселение» внесены следующие изменения.

В Главу 1. «СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» внесены изменения:

- В Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» установлены действующие тарифы на тепловую энергию по состоянию на 2025 год.

В Главу 2. «ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ» внесены следующие изменения:

- раздел 1 Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения, часть 1.5. Тепловые нагрузки потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии – внесены Сведения о полезном отпуске на 2025 год.

- в раздел 14 «Ценовые (тарифные) последствия» – внесены изменения по утвержденным тарифам на 2025 год, также откорректирован прогноз тарифов с 2026 по 2030 года (в соответствии предельно допустимому росту тарифов – 18,1%)

- в раздел 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» - включены предложения по актуализации схемы ТС от ООО «Владимиртеплотаз»

