

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИИ ПЕТУШИНСКОГО РАЙОНА

Владимирской области

от 24.05.2022

г. Петушки

№ 1283

*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 12.01.2022 № 49 «Об актуализации Схем теплоснабжения муниципальных образований «Петушинское сельское поселение», «Нагорное сельское поселение», Пекшинское Петушинского района Владимирской области на 2023 год», в соответствии с итоговым протоколом публичных слушаний, состоявшихся 24.05.2022 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

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

№	Наименование	Стр.
1	1. Введение	2
2	Глава I. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	2
	Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения	2
	Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	2
	Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	3
	Раздел 4. Основные положения Мастер-плана развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	4
	Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	4
	Раздел 6. Решения по новому строительству и реконструкции и тепловых сетей	4
	Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	6
	Раздел 8. Перспективные топливные балансы	7
	Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	7
	Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	7
	Раздел 10.1. Резервирование систем теплоснабжения и живучесть тепловых сетей	7
	Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	8
	Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	8
	Раздел 13. Синхронизация схем теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водотведения поселения, городского округа, города федерального значения	8
	Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	8
	Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	9
3	Глава II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
	Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	9
	Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	18
	Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения	18
	Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	18
	Раздел 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	19
	Раздел 6. Существующие и перспективные балансы производимости водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе и в аварийных режимах	20
	Раздел 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	21
	Раздел 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	21
	Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы водоснабжения	23
	Раздел 10. Перспективные топливные балансы	23
	Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения	25
	Раздел 12. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	25
	Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	25
	Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия	27
	Раздел 15. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	28
	Раздел 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	29
	Раздел 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	29

ВВЕДЕНИЕ
1. Общие указания

Развитие систем теплоснабжения поселения 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 энергоэффективных технологий. Развитие системы теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения муниципального образования «Наторное. сельское поселение» Петушинского района Владимирской области утверждена постановлением администрации Наторного сельского поселения (актуализация от 26.05.2021 № 798 по состоянию на 2022 год).

2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Территория Наторного 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 обильной, часто дождливой осенью. Средняя годовая температура воздуха составляет +3,4°С.

Средняя температура самого теплого месяца - июля +17,5°С, самого холодного - января - 11,0°С. 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°С.

Расчетная температура наружного воздуха за отопительный период -3,5°С.

Продолжительность отопительного периода -213 суток.

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

Максимальная высота снежного покрова 40-55см.

Относительная влажность воздуха в холодный период года (январь) составляет 88%, а теплый (май) - 63%. Среднегодовая 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. Гололедные явления связаны с оттепелями, которые происходят 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 01.01.2016 г. в населенных пунктах, имеющих централизованное теплоснабжение, по данным официального сайта Администрации МО Наторное сельское поселение составляет: п. Наторный - 764 человек, д. Глубокое - 400 человек, д. Головино- 261 человек, п. Соколовый бор- 133 человек, п. Санинского Дока- 446 человек, пос. Машиностроитель — 68 человека.

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 приrost площади строительных фондов, объемы потребления тепловой мощности и приrostы 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)				
	- 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. Соколовый бор				
	- жилищный фонд	391378	391378	391378
Котельная п. Головино				
	- жилищный фонд	356899	356899	356899
	- общественные здания***	110454	110454	110454
Котельная школы д. Глубокое				
	- общественные здания***	44424	44424	44424
Котельная №3 п. Наторный				
	- жилищный фонд	8722374	8722374	8722374
	п. Машиностроитель	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 теплом 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

№	Наименование	На первую очередь до 2020 г	На расчетный срок до 2030 г

БМК п. Санникового Дока (школа)			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,19(0,164)	0,19(0,164)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,14(0,12)	0,14(0,12)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,05(0,044)	0,05(0,044)
Котельная п. Санникового Дока (ЖКХ)			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	1,00(0,86)	1,00(0,86)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,72(0,62)	0,96(0,83)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,28(0,24)	0,28(0,24)
Котельная п. Сосновый бор			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,8(0,688)	0,8(0,688)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,45(0,39)	0,45(0,39)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,35(0,298)	0,35(0,298)
Котельная д. Головино			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	1,72(1,487)	1,72(1,487)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,53(0,46)	0,53(0,46)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	1,19(1,027)	1,19(1,027)
Котельная школы д. Глубокое			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	0,08(0,069)	0,08(0,069)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,046(0,04)	0,046(0,04)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,034(0,029)	0,034(0,029)
Котельная №3 п. Наторный			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт(Гкал/ч)	23,03(19,8)	23,03(19,8)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	17,8(15,3)	17,8(15,3)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	5,23(4,5)	5,23(4,5)
п. Машиностроитель			
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	-	-
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	1,05(0,908)	1,05(0,908)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	-	-

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

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

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Первая очередь	Расчетный
-------	--------------	----------------	-----------

БМК п. Санникового Дока(школа)				2020г.	срок 2030г
1	Максимальный расход теплоносителя на теплоотребляющие 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. Санникового Дока (ЖКХ)					
1	Максимальный расход теплоносителя на теплоотребляющие 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 теплоотребляющие 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 д. Головино					
1	Максимальный расход теплоносителя на теплоотребляющие 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. Глубокое					
1	Максимальный расход теплоносителя на теплоотребляющие 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. Наторный					
1	Максимальный расход теплоносителя на теплоотребляющие 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*					

* Котельная п. Машиностроитель находится за пределами МО «Ногорное сельское поселение», поэтому схемой не рассматривается.

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 «Ногорное 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 теплоснабжения. 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 предложенных инвестиционных органах власти и эксплуатационных организациях, 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. Тепланом предусматривается газификация населенных пунктов на первую очередь (д. Головино, п. Сосновый бор).

В 2023 году предусматривается строительство ТЭМК мощностью 1,0 МВт в д. Головино.

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

Предлагается перевод на индивидуальное горячее водоснабжение в 2023 году, отключение потребителей по ГВС от котельной №3 пос. Нагорный:

- жилого дома №9 по ул. Вишнева, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (90 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2021 год составил 5,128 Гкал/год, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 71,39 Гкал/год.

- жилого дома №9 по ул. Юбилейная пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (133 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2021 год составил 2,316 Гкал/год, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 48,31 Гкал/год.

Предлагается перевод на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение в 2023 году, отключение потребителей отопления и ГВС от котельной №3 пос. Нагорный:

- жилого дома № 10 по ул. Владимирская пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (102 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2021 год составил 27,31 Гкал/год, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 72,44 Гкал/год.

- жилого дома № 9 по ул. Владимирская пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (90 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2021 год составил 23,848 Гкал/год, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 48,31 Гкал/год.

Перевод потребителей жилого дома №16 по ул. Центральная пос. Сосновый Бор, от БМК пос. Сосновый Бор на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение в 2023 году, с выводом из эксплуатации тепловых сетей (96 м в 4-х трубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления по услуге отопления и ГВС за 2021 год составляет 32,716 Гкал/год, в то время как потери составляют 65,26 Гкал/год при транспортировке до потребителей.

Перевод потребителей здания (гостиница) № 18 по ул. Парковая пос. Машиностроитель, на индивидуальное отопление в 2023 году, с выводом из эксплуатации тепловых сетей (95 м в 2-х трубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления перечня

потребителей по услуге отопления за 2021 год составил 16,2 Гкал/год, потери при транспортировке до потребителей составили 29,2 Гкал/год.

Котельная п. Санникового Дога (школы)

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 Ветте Италия тепловой мощностью 24 кВт. Ориентировочный объем работ на одну квартиру следующий

- демонтаж стояков существующей двухтрубной системы отопления ДД0мм – 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 оребренным 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

Котельная подлежит выведению из эксплуатации, в связи с газификации населенного пункта.

Котельная школы д. Глубоково

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

Плановый срок реализации мероприятий установлен до 2025 года.

п. Машиностроитель

Котельная п. Машиностроитель не относится к МО Нагорное СП, поэтому в данной работе не рассматривается.

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

Учитывая большой износ существующих тепловых сетей, необходима их реконструкция.

Котельная п. Санникового Дога (школы)

Протяженность тепловых сетей составляет 114 м в двухтрубном исполнении.

Реконструкция тепловых сетей предлагается на первую очередь.

Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №4 Веломость монтажных работ

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

Таблица №5 Веломость 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. Саншского Дока (ЖКХ)
Протяженность тепловых сетей составляет 883 м в двухтрубном исчислении.
Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №6 Ведомость монтажных 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.	160
	Ø150	
	Ø100	175
	Ø80	35
Итого:		370

Котельная д. Головино
Тепловые сети подлежат демонтажу, в связи с намеченными мероприятиями по выводу из эксплуатации котельной.

Котельная №3 п. Наторный
Протяженность тепловых сетей составляет 2340 м в двухтрубном исчислении.
Реализация по реконструкции 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 1930 м.
1/3 трассы 1986 г. постройки. Трубы стальные, покрытие минвата.
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 №12Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	на расчетный срок(2030г)
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 Веломость 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 у потребителей индивидуальных систем горячего водоснабжения и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей индивидуальных 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 отсутствуют необходимые строительные индивидуальные и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей индивидуальных 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 срок2030г.
Котельная п. Санинского Дюка(школа)					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м³/ч	1,39	1,39
2	-объекты соц. сферы	Пр.газ	м³/ч	17,8	17,8
3	Итого		м³/ч	19,19	19,19

Головой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс. м³	3,500	3,500
2	Итого		тыс. м³	42,750	42,750
Котельная п. Санинского Дюка (УКЖХ)					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	67,5	67,5
3	Итого		м³/ч	67,5	67,5
Головой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс. м³	168,888	168,888
3	Итого		тыс. м³	168,888	168,888
Котельная п. Сосновы бор					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	54,3	54,3
2	Итого		м³/ч	54,3	54,3
Головой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс. м³	136,042	136,042
3	Итого		тыс. м³	136,042	136,042
Котельная д. Головино					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	49,5	49,5
2	Итого		м³/ч	49,5	49,5
Головой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс. м³	124,027	124,027
3	Итого		тыс. м³	124,027	124,027
Котельная школы д. Губоково					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	6,17	6,17
2	Итого		м³/ч	6,17	6,17
Головой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс. м³	1,541	1,541
3	Итого		тыс. м³	1,541	1,541
Котельная №3 п. Нагорный					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	м³/ч	1211,4	1211,4
2	Итого		м³/ч	1211,4	1211,4
Головой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс. м³	3031,945	3031,945
2	Итого		тыс. м³	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 2030г.	В т.ч. первая очередь до 2020г.
1	Стоимость строительства, тыс. руб.:		
	- в ценах 2001 г.	59693,86	14818,12
	- в ценах I кв. 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 однострубно исполнении, на сумму 7193,7 тыс. руб. (с НДС).

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей о

границации.

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 торгачему водоснабжению ООО «Владимиртеплогаз» обязан осуществлять следующие мероприятия по достижению целевых показателей развития системы теплоснабжения по территории муниципального образования «Натерное сельское поселение» и выполнения задач по созданию и обеспечению необходимого уровня надежности, качества, доступности услуг теплоснабжения и торгачего 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 $R_{гч}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фланцевых частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэфирной оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определить места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтопригодность, заключающаяся в приспособленности системы к предупредению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтопригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплотрассы 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 подводных трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с обеспечением надежности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь $t=-11,1^{\circ}\text{C}$) 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 спусковой арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплотрассы с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство перестрозов 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 Натерное СП 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 бесхозным тепловым сетям.

Бесхозных 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, городского 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 Натерного сельского поселения не планируется.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии Перевод котельных на газовое топливо на территории Натерного сельского поселения не планируется.

в) предложения по корректировке, утвержденной (разработанной) 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 Натерного 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 входящие в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

планируется в 2020 году вывод из эксплуатации источника тепловой энергии в д.Головино Натерного сельского поселения.

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, сохраняющие 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 Натерного 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 Натерного сельского поселения отсутствует. ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработанной) схемой 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 Натерного сельского поселения отсутствует. Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, городского федерального значения.

а) количество прекачанных 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 величин 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, вырабатываемой в комбинированном режиме (как отношение величин тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине вырабатываемой 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, отпущаемую 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 «Наторное сельское поселение» Петушинского района с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 0,5%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Наторное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3222,60 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 3,1%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Наторного 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:

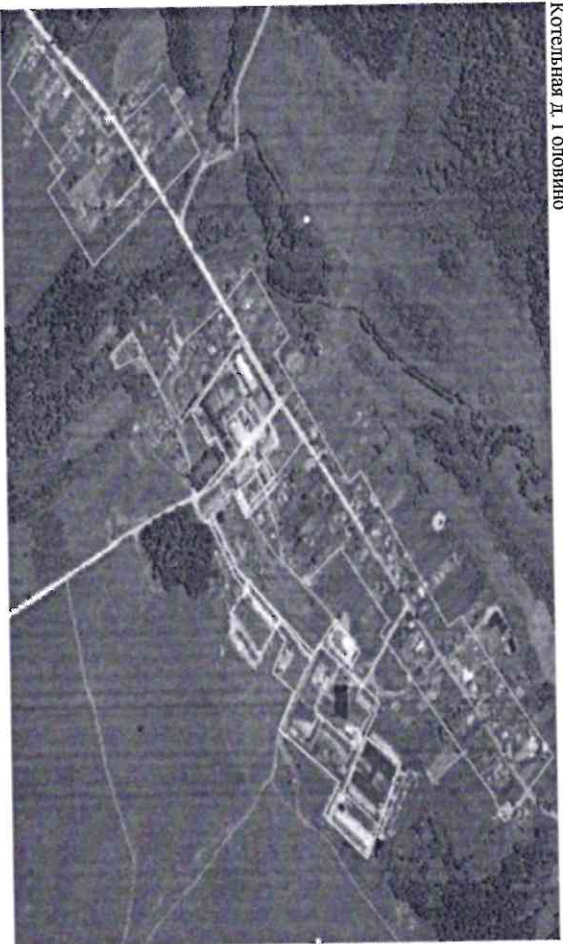
- ВМК п. Саннинского Дока (школа)
- Котельная п. Саннинского Дока (ЖКХ)
- Котельная п. Сосновый Бор
- Котельная д. Головино
- Котельная школы д. Глубоково
- Котельная школы д. Марково
- Котельная №3 п. Наторный
- Котельная санатория Вольгинский (п. Машиностроитель)
- Централизованное горячее водоснабжение в сельском поселении имеется в населенных пунктах: п. Сосновый бор, д. Головино, п. Наторный.

Графический материал: расположение зон действия источников тепловой энергии и зоны деятельности ООО «Валдимиригтеплогаз».

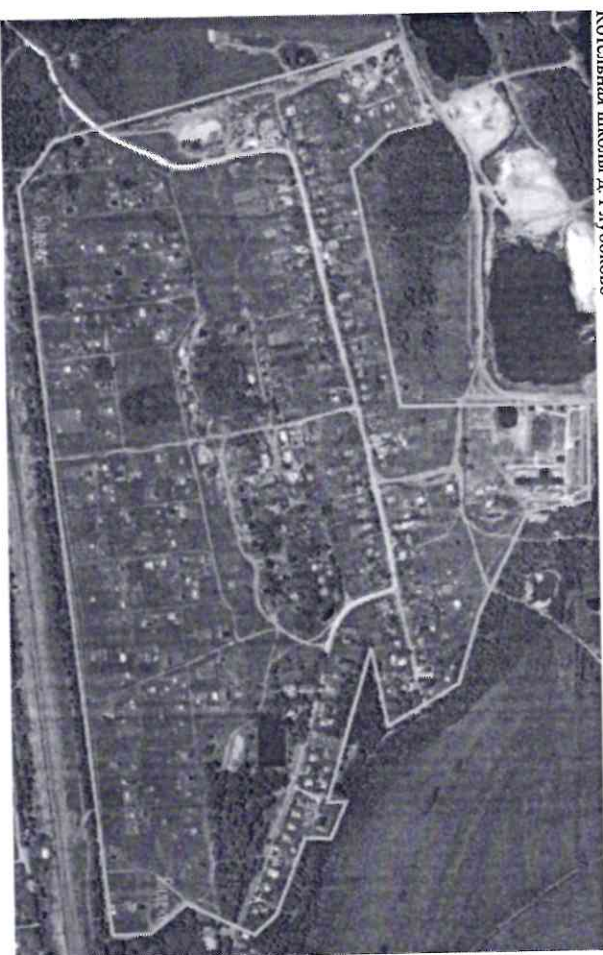
Зоны п. Саннинского Дока (школа, ЖКХ)



Котельная д. Головино



Котельная школы д. Глубоково



Часть 1.2. Источники тепловой энергии.

БМК п. Саннического Докя (школа)
В котельной установлено 2 котла ХОПЕР-А. Тепловая мощность котельной составляет 0,1638 Гкал/ч. Котлы эксплуатируются с 2012 года.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

Котельная п. Саннического Докя(ЖКХ)
В котельной установлено 2 котла ТурбоТерм-500. Тепловая мощность котельной составляет 0,86 Гкал/ч.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

Котельная п. Сосновы бор
В котельной установлено 2 котла Viitorex 100. Тепловая мощность котельной составляет 0,688 Гкал/ч. Котлы эксплуатируются с 2007 года.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

Котельная д. Головино
В котельной установлено 1 котел НИИСТУ-5(эксплуатируется с 1982г),2 котла КВА-0,63(эксплуатируется с 2006г), 1 котел Е-1,0-0,9(эксплуатируется с 2004г). Тепловая мощность котельной составляет 1,487 Гкал/ч.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

Котельная школы д. Глубоково
В котельной установлено 2 котла КОВ-40. Тепловая мощность котельной составляет 0,069 Гкал/ч. Часовой отпуск тепла составляет 0,04 Гкал/ч.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

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 19,8 Гкал/ч. Котлы эксплуатируются с 1989 года.
Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной схеме.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.
Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии нет.

п. Машиностроитель
Котельная не относится к МО Нагорное СП, поэтому в данной работе не рассматривается.

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 наземная. Централизованное торчае 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 бесхозяйным 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 наземная. Централизованное торчае 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 бесхозяйным 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 бесхозяйным тепловым сетям отсутствуют

Котельная д. Головино

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 1909 м в двухтрубном исчислении. Протяженность сетей торчае водоснабжения составляет 1776 м в однострубном исчислении. Прокладка тепловых сетей частично подземная канальная, частично подземная бесканальная, частично наземная. 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 бесхозяйным 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 бесхозяйным 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 бесхозяйным тепловым сетям отсутствуют

п. Машиностроитель

Протяженность тепловых сетей от котельной составляет 1930 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. Частный сектор снабжается теплом от квартирных источников тепла. Зоны действия источников тепла указаны в графической части.

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

Сведения о полезном отпуске на 2023 год указаны в таблице.

Таблица 16

Котельная	ресурс		год
	отопление Г кал		
Санино Школа	гвс Г кал	0,000	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	365,030	
	отопление Г кал	1002,506	
Санино ЖКХ	гвс Г кал	0,000	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	1002,506	
	отопление Г кал	722,831	
Сосновый бор	гвс Г кал	120,407	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	843,238	
	отопление Г кал	1083,284	
Головино	гвс Г кал	77,595	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	1160,869	
	отопление Г кал	86,410	
Глубоково	гвс Г кал	0,000	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	86,410	
	отопление Г кал	222,304	
Марково	гвс Г кал	0,000	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	222,304	
	отопление Г кал	3011,874	
Нагорное №3	гвс Г кал	492,688	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	3504,562	
	отопление Г кал	474,128	
Машиностроитель	гвс Г кал	0,000	
	технологические нужды	0,000	
	всего теплоэнергия Г кал	474,128	
	отопление Г кал	6968,357	

гвс Гкал	690,69
технологические нужды	0,000
всего теплоснабжения Гкал	769,047

Перечень тепловых нагрузок в разрезе источников приведен в таблице №17.

Таблица 17

Котельная		Нагрузка на отопление, Гкал/час	Нагрузка на ГВС, Гкал/час	Суммарная нагрузка, Гкал/час
Объект расчета	ЦТП			
Котельная д. Глубокое, (ПЕ котельная д. Глубокое Школа)		0,039043		0,039043
д. Глубокое, (школа), МБОУ "Глубокская СОШ" ООП	Без ЦТП	0,039043		0,039043
Советская ул. 25А, (школа), МБОУ "Марковская СОШ" ООП		0,100445		0,100445
д. Марково, (ПЕ котельная д. Марково Школа)	Без ЦТП	0,100445		0,100445
Железнодорожная ул. 3, (Жилой дом), жилая часть		0,027418		0,027418
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,027418		0,027418
Железнодорожная ул. 3, (Жилой дом), п. Санинский ДОК, жидкое помещение кв.7 (30,7 кв.м)		0,002563		0,002563
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,002563		0,002563
Железнодорожная ул. 4, (Жилой дом), жилая часть		0,152653		0,152653
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,152653		0,152653
Клубная ул. 10, (Жилой дом), жилая часть		0,193435		0,193435
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,193435		0,193435
Клубная ул. 12, (Жилой дом), жилая часть		0,088752		0,088752
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,088752		0,088752
Клубная ул. 6, (Жилой дом), жилая часть		0,093892		0,093892
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,093892		0,093892
Клубная ул. 8, (Здание) Д/С № 34 д. Санино Санино ДОК		0,071295		0,071295
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино ДОК)	Без ЦТП	0,071295		0,071295
Первомайская ул. 27, (Здание) Школа п. Санино		0,154206		0,154206
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)	Без ЦТП	0,154206		0,154206
Первомайская ул. 27, (Здание) п. Санинского ДОКА, помещение библиотечки		0,00408		0,00408
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)	Без ЦТП	0,00408		0,00408
Первомайская ул. 29, (Жилой дом), жилая часть		0,00835		0,00835
д. Санино, (ПЕ котельная п. Санино Школа)	Без ЦТП	0,00835		0,00835
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)		0,535252	0,051827	0,587079
Полесная ул. 1, (Жилой дом), жилая часть		0,083511		0,083511
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,083511		0,083511
Полесная ул. 1, (Жилой дом), жилая часть			0,005958	0,005958
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,005958	0,005958
Полесная ул. 1, (Жилой дом), Головино, помещение ФАП		0,008968		0,008968
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,008968		0,008968
Полесная ул. 1, (Жилой дом), МУ "Администрация Негорского с/п" (бывшее Негоречко)		0,003104		0,003104
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,003104		0,003104
Полесная ул. 1, (Жилой дом), МУ "Администрация Негорского с/п" (бывшая библиотечка)		0,006313		0,006313
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,006313		0,006313
Полесная ул. 1, (Жилой дом), д. Головино, ГРУЗ ЮО "Пегушицкая районная больница" ФАП - ГВС			0,000078	0,000078
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,000078	0,000078
Полесная ул. 2, (Жилой дом), жилая часть		0,0653034		0,0653034
п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,0653034		0,0653034
Полесная ул. 2, (Жилой дом), п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)			0,004875	0,004875

Полесная ул. 2, (Жилой дом), МУ "Администрация Негорского с/п" помещение	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,006542		0,006542
Полесная ул. 2, (Жилой дом), Помещение ООО "Рис-сест"	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,004365		0,004365
Полесная ул. 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,076781		0,076781
Полесная ул. 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,008667	0,008667
Полесная ул. 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,076781		0,076781
Полесная ул. 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,0065	0,0065
Полесная ул. 5, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,101285		0,101285
Полесная ул. 5, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,013271	0,013271
Полесная ул. 6, (Жилой дом), жилая часть	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,09873		0,09873
Полесная ул. 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,012458	0,012458
Полесная ул. 6, (Жилой дом), Головино, помещение почты	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,001275		0,001275
Полесная ул. 6, (Жилой дом), д. Головино, помещение почты ГВС	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП		0,00002	0,00002
Полесная ул. (Храм)	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,003694		0,003694
Полесная ул. (Здание 2) Храма д. Головино	п. Головино, (ПЕ котельная д. Головино)	Без ЦТП	0,000869		0,000869
п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))			0,193463		0,193463
Парковая ул. 1, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,0156		0,0156
Парковая ул. 11, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,005964		0,005964
Парковая ул. 12, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,008468		0,008468
Парковая ул. 13, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,010615		0,010615
Парковая ул. 15, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,057957		0,057957
Парковая ул. 18, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,012391		0,012391
Парковая ул. 3, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,02241		0,02241
Парковая ул. 4, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,015681		0,015681
Парковая ул. 5, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,005964		0,005964
Парковая ул. 7, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,0156		0,0156
Парковая ул. 8, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,015681		0,015681
Парковая ул. 9, (Жилой дом), жилая часть Машиностроитель	п. Машиностроитель, (ПЕ Фонд Волынский (Машиностроитель))	Без ЦТП	0,0156		0,0156

[illegible]

Владимирская ул., 8, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,011646	0,011646
Владимирская ул., 9, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001896	0,001896
Владимирская ул. 9, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,016545	0,016545
Горькая ул. 1, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,146884	0,146884
Горькая ул. 1, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП		0,014044
Горькая ул. 1, (Жилой дом), Наторный, помещение ФАП	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,003891	0,003891
Горькая ул. 1, (Жилой дом), Администрация Наторного СП (св 26)	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,00101	0,00101
Горькая ул. 1, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,024646	0,024646
Горькая ул. 1, (Жилой дом), МКУ "АХД наторного сельского поселения" - ГВС	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000182	0,000182
Горькая ул. 2, (Здание), ООО "Союз" (молочозавод) - ГВС	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001184	0,001184
Владимирская ул. 5, (Жилой дом), Анна Э.А., ГВС	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000169	0,000169
Горькая ул. 2, (Здание), ФГБУ "Владимирская МПС"	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,201631	0,201631
Горькая ул. 2, (Здание), ООО "Энотина-Техника" лав.корпус	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,094597	0,094597
Горькая ул. 2, (Здание), ФГБУ "Владимирская МПС" - ГВС	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000651	0,000651
Горькая ул. 2, (Здание), ООО "Союз" (здание молокозавода)	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,031667	0,031667
Горькая ул. 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,090426	0,090426
Горькая ул. 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,010562	0,010562
Горькая ул. 4, (Здание), нежилое здание (Петров В.А)	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000819	0,000819
Горькая ул. 4, (Здание), нежилое здание (Петров В.А) - ГВС	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000169	0,000169
Юбилейная ул. 2, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,015772	0,015772
Юбилейная ул. 2, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001083	0,001083
Юбилейная ул. 3, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,016691	0,016691
Юбилейная ул. 3, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001354	0,001354
Юбилейная ул. 3Б, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,011842	0,011842
Юбилейная ул. 4, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,000812	0,000812
Юбилейная ул. 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001083	0,001083
Юбилейная ул. 4, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,016894	0,016894
Юбилейная ул. 6, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001083	0,001083
Юбилейная ул. 7, (Жилой дом), жилая часть	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,010709	0,010709
Юбилейная ул. 7, (Жилой дом), ГВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная № 3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,001354	0,00030932

Косиенная ул. 9, (Жилой дом), ТВС 4Т	п. Наторный, (ПЕ котельная №3 пос.Наторный)	Без ЦТП	0,002167	0,0049478
п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)			0,379692	0,030712
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), ТВС 4Т	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,000271	0,000271
Центральная ул. 16, (Жилой дом), жилая часть	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,015122	0,015122
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), ТВС 4Т	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,001083	0,001083
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), ТВС 4Т	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,001354	0,001354
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), ТВС 4Т	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,004604	0,004604
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), ТВС 4Т	п. Сосновый бор, (ПЕ котельная п. Сосновый бор)	Без ЦТП	0,0234	0,0234
Итого			3,634929	0,235862
				3,870791

Часовые расходы тепла на отопление приняты на основании данных, представленных Заказчиком (ООО «Валдмиртеплогаз»).

Тепловые нагрузки по видам потребителей представлены в таблице 18

Таблица №18

№ п/п	Наименование	На 2021 г
БМК п. Санинского Дока (школа)		
1	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	166640
	Жилищный фонд	8354
	Объекты соц. Сферы	158286
Котельная п. Санинского Дока (ЖКСХ)		
2	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	630008
	Жилищный фонд	602590
	Объекты соц. сферы	27418
Котельная п. Сосновый бор		
3	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	379692
	Жилищный фонд	379692
Котельная д. Головино		
4	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	535252
	Жилищный фонд	509539
	Объекты соц.сферы	25713
Котельная школы д. Глубоково		
5	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	39043
	Объекты соц.сферы	39043
Котельная №3 п. Наторный		
6	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	1590390
	Жилищный фонд	1162322
	Объекты соц. сферы	428068

п. Машиностроитель		
7	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	193463
	Жилищный фонд	193463
Котельная д. Марково		
8	Объем потребления тепловой энергии, (кКал /ч) в том числе	100445
	Жилищный фонд	100445

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

Перечень помещений (МКД), в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии приведены в Таблице 19.

Таблица 19

Адрес	Индивидуальное отопление	Общая площадь, м²
п Машиностроитель, Парковая ул. д. 9 бл. 1	Наторное с.п.	37,2
п Сосновый бор, Центральная ул. д. 6 кв. 2	Наторное с.п.	38,9
п Сосновый бор, Центральная ул. д. 6 кв. 6	Наторное с.п.	37,3
п Сосновый бор, Центральная ул. д. 10 бл. 1	Наторное 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 «Наторное сельское поселение» с указанием технологических потерь при передаче тепловой энергии по данным 2017 - 2018 годов.

Таблица №20

№ п/п	Наименование источников цен-трилизованного теплоснабжения	2017 г. Потери тепловой мощность источника Гкал/год	2018г. Потери тепловой мощность источника Гкал/год
1	Котельная п.Санино (ЖКСХ)	407,081	280,99
2	Котельная п.Сосновый Бор	798,112	810,01
3	Котельная д.Головино	1099,049	1692,62
4	Котельная школы д.Г.лубоково	19,665	11,28
5	Котельная №3 п.Наторный	23183,445	20336,82
6	Котельная школы д.Санино	108,186	115,57

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

Часовая производительность котельных на соответствующий период, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в таблице 21.

Таблица № 21

№ п/п	Наименование	Сущ. положение
БМК п. Санинского Дока(школа)		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,19(0,1638)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч) с уче- том собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,186(0,16)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Гкал/ч)	0,04(0,04)
Котельная п. Санинского Дока (ЖКСХ)		

1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	1,00(0,86)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,86(0,74)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	0,14(0,12)
Котельная п. Сосновый бор		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	0,8(0,688)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,65(0,56)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	0,15(0,128)
Котельная д. Головинно		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	1,72(1,487)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,88(0,76)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	0,84(0,727)
Котельная школы д. Глубоково		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	0,08(0,069)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	0,046(0,04)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	0,034(0,029)
Котельная №3 п. Наторный		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	23,03(19,8)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	17,8(15,3)
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	5,23(4,5)
п. Машиностроитель		
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Т кал/ч)	-
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Т кал/ч) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях	1,05(0,908)*
3	Резерв тепловой мощности, МВт (Т кал/ч)	-

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

Часть 1.7. Баланс теплоносителя.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в таблице 22.

Таблица №22

№	Наименование	Количество
БМК п. Саннинского Дока(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. Саннинского Дока (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. Головинно		
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. Наторный		
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

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

Часть 1.8. Тепловой баланс источников тепловой энергии.

Топливом для БМК п. Саннинского Дока(школа) служат природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной п. Саннинского Дока(ЖКХ) служат дизельное топливо с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной п. Сосновый бор служат газ с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной д. Головинно служат мазут с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной школы д. Глубоково служат природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной №3 п. Наторный служат природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
Топливом для котельной п. Машиностроитель служат природный газ с $Q_{\text{нр}}=8000 \text{ кКал/м}^3$.
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 Технико-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 «Наторное сельское поселение» Петушинского района с 01.01.2022 по 30.06.2022 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую

энергитно по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 0,5%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Натогное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3222,60 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергитно по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 3,1%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

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

Высокая степень износа тепловых сетей.
Работа источников теплоснабжения ведется в ручном режиме, что затрудняет регулировку отпуски теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.
Так как котельные эксплуатируются в ручном режиме, то большое значение для их нормального функционирования приобретает человеческий фактор.

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

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

Таблица №23

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2011 год	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь стрпительных фондов, (м²) 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 энергити, (ккал/ч) в том числе	11294399	11284323	11284323
БМК п. Саннинского Дока(школа)				
	- жилищный фонд	10076	-	-
	- общественные здания***	128831	128831	128831
Котельная п. Саннинского Дока (ЖКХ)				
	- жилищный фонд	485885	485885	485885
	- общественные здания***	135545	135545	135545
Котельная п. Сосновы 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. Натогный				
	- 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.

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 энергити и тепловой нагрузки потребителей.

Проектом предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. При этом предполагается реконструкция котельных.
Часовая произвоительность котельных на существующий период, первую очередь и расчетный срок, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведенной таблице.

Таблица №24

№ п/п	Наименование	Сущ. положение	Первая очередь - 2020г.	Расчетный срок-2030 г
БМК п. Саннинского Дока(школа)				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,19(0,1638)	0,15(0,13)	0,15(0,13)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,186(0,16)	0,14(0,12)	0,14(0,12)
Котельная п. Саннинского Дока (ЖКХ)				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	1,0(0,86)	0,9(0,777)	0,9(0,777)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,86(0,74)	0,72(0,62)	0,72(0,62)
Котельная п. Сосновы бор				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,8(0,688)	0,8(0,688)	0,8(0,688)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,65(0,56)	0,45(0,39)	0,45(0,39)
Котельная п. Головино				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	1,72(1,487)	1,72(1,487)	1,72(1,487)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,88(0,76)	0,53(0,46)	0,53(0,46)
Котельная школы д. Глубоково				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Гкал/ч)	0,08(0,069)	0,05(0,043)	0,05(0,043)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Гкал/ч)	0,046(0,04)	0,046(0,04)	0,046(0,04)
Котельная №3 п. Натогный				

1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Ткал/ч)	23,03(19,8)	22,3(19,2)	22,3(19,2)
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Ткал/ч)	17,8(15,3)	10,14(8,72)	10,14(8,72)
п. Машиностроитель				
1	Тепловая мощность источника тепла, МВт (Ткал/ч)			
2	Тепловая нагрузка подключаемых потребителей, МВт (Ткал/ч)	1,05(0,908)	1,05(0,908)	1,05(0,908)

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 «Натерное сельское поселение», из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в Натерном 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 теплоснабжения. 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 и утверждения проекта с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждении».

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения» должны базироваться на предложенных источниках развития системы теплоснабжения должны базироваться на предложенных источниках развития системы теплоснабжения, 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 Натерного сельского поселения формируются на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки.

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

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

Предполагается для разработки Варианта 1 услуги 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 Натерного сельского поселения взамен существующих котельных и переключение всех абонентов на новую котельную.

Варианты развития системы теплоснабжения представлены в таблице 25.

Варианты развития системы теплоснабжения

Таблица 25

Объекты	1 вариант	2 вариант
Котельные МО «Натерное сельское поселение» находящиеся в ведении ООО «Владимирэнерго»	Реконструкция старых котельных без увеличения тепловой мощности. Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неоправданного 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. Саннинского ДЮК(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 мазутной с высокой степенью износа	Вывод из эксплуатации старой угольной котельной и строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт.
Котельная №3 Натерный	Реконструкция по мере износа	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неоправданного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации, мощность котельной составит 19,8 Ткал/час.
Котельная п. Саннинского ДЮК (школа)	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неоправданного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации	Предлагается снабжать тепловой энергией только здание школы, многоквартирные дома перевести на автономное теплоснабжение.
Котельная п. Сосновы Бор	Реконструкция по мере износа	Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа, либо неоправданного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации
Котельная д. Глубокое	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 Натерного сельского поселения предполагает 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 Натерного сельского поселения предполагает более современное развитие, но для выполнения требуется большие капиталовложения с более длительным сроком окупаемости. Данный вариант развития на территории Натерного 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. Существование и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, 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 нижеприведенной таблице.

Таблица №26

№ п/п	Наименование	Сущ. положение	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2030 г
БМК п. Саннинского 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. Саннинского 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. Сосновский 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 потребителя, т/ч	18,4	18,4	18,4
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. Глубокое				
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

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 дополнительным прокладкой новой теплотрассы диаметром 57 мм протяженностью 20 метров (в двухтрубном исполнении) 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. Сосновский бор).

В 2021 году предусматривается строительство БМК мощностью 1,0 МВт в д. Головино.

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

Предлагается перевод на индивидуальное горячее водоснабжение в 2022 году, отключение потребителей по ГВС от котельной №3 пос.Нагорный:

- жилого дома №9 по ул. Вишнева, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (90 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2020 год составил 2,32 Гкал/час, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 48,31 Гкал/час.

- жилого дома №9 по ул. Юбилейная пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (133 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2020 год составил 5,13 Гкал/час, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 71,39 Гкал/час.

Предлагается перевод на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение в 2022 году, отключение потребителей отопления и ГВС от котельной №3 пос.Нагорный:

- жилого дома № 10 по ул. Владимирская пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (102 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2020 год составил 27,31 Гкал/час, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 72,44 Гкал/час.

- жилого дома № 9 по ул. Владимирская пос. Нагорный, с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (90 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Объем потребления вышеуказанного перечня потребителей по услуге ГВС за 2020 год составил 23,85 Гкал/час, в то время как потери при транспортировке до потребителей составили 48,31 Гкал/час.

В 2022 году планируется перевод потребителей – жилой дом № 29 по ул. Первомайская от БМК Санино (школа) на индивидуальное отопление, с последующим выводом их эксплуатации тепловых сетей (21 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Потери в сетях при транспортировке до потребителей составяют 6,734 Гкал/час.

Котельная п. Саннинского Дока (школа)

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

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

- демонтаж стоек 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

Котельная подлежит выведению из эксплуатации, в связи с газификации населенного пункта.

Котельная школы д. Глубоково

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

и. Машиностроитель

Плановый срок реализации мероприятий установлен до 2025 года.
Котельная п. Машиностроитель не относится к МО Напорное СП, поэтому в данной работе не рассматривается.

Ниже приведена таблица с объемами работ по реконструкции котельных.

№	Таблица №27	
	Наименование	Кол-во
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	1

Так как развитие секционной застройки теплоснабжением 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. Санинского Дока (школа)

Протяженность тепловых сетей составляет 114 м в двухтрубном исполнении.
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

№ п/п	Таблица №28 Ведомость демонтажных работ	
	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 электросварных труб в заводской изоляции. Способ прокладки бесканальный.	28
	Ø108	28
Итого:		28

• Котельная п. Санинского Дока(ЖСК)

Протяженность тепловых сетей составляет 751 м в двухтрубном исполнении.
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 № 30 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 № 31 Ведомость монтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую оче-редь(2020)	на расчетный срок(2030г)
1	Монтаж тепловых сетей в двухтрубном испол-нении из стальных электросварных труб в заво-дской изоляции. Способ прокладки бесканаль-ный.	Ø159 45	-
		Ø119 31	-
		Ø108 204	376
		Ø89 10	-
		Ø57 182	35
Итого:		472	411

- **Котельная п. Сосновый бор**
Реконструкция тепловых сетей предполагается на первую очередь (до 2020г.)
Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице

Таблица №32 Ведомость демонтажных работ

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

Таблица №33 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 д. Головино**
Тепловые сети подлежат демонтажу в связи с выводом из эксплуатации котельной д.Головино.
- **Котельная №3 п. Нагорный**
Протяженность тепловых сетей составляет 2340 м в двухтрубном исполнении.
Проведение реконструкции тепловых сетей предполагается до 2030 года.
Объемы работ по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице.

Таблица №34 Ведомость демонтажных работ

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

Таблица №35 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 1930 м.
1/3 трассы 1986 г. постройки. Трубы стальные, покрытие минвата.
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 №36 Ведомость демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Объем работ, м	
		на первую очередь (2020)	на расчетный срок (2030г)
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 №37 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.		
	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 одноктрубном 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 отсутст-

бует 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 $Q_{\text{нгр}}=8000\text{ккал/ч}$ составит:

- БМК п. Саннинского Дока (школы)

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. Саннинского Дока(ЖКХ)

Жилой фонд:

$$V = \frac{485885}{0,9 \times 8000} = 67,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

- Котельная п. Сосновы 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. Глубокково

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. Саннинского Дока (школы)

Жилой фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{10076(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 25,2 \text{ Гкал/ч}$$

Общественные здания:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{128831(18 - (-3,5))}{(18 - (-28))} \times 24 \times 213 = 307,8 \text{ Гкал/ч}$$

- Котельная п. Саннинского Дока (ЖКХ)

Жилищный фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{485885(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 1216 \text{ Гкал/ч}$$

- Котельная п. Сосновы бор

Жилищный фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{391378(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 979,5 \text{ Гкал/ч}$$

- Котельная д. Головино

Жилищный фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{356899(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 893 \text{ Гкал/ч}$$

- Котельная школы д. Глубокково

Жилищный фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{44424(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 111 \text{ Гкал/ч}$$

- Котельная №3 п. Нагорный

Жилищный фонд:

$$Q_{\text{от}}^{\text{пол}} = Q_{\text{от}} \frac{(t_a^i - t_n^i)}{(t_a - t_i)} \times 24 \times 213 = \frac{8722374(20 - (-3,5))}{(20 - (-28))} \times 24 \times 213 = 21830 \text{ Гкал/ч}$$

Годовой расход природного газа составит

- Котельная п. Саннинского Дока(школы)

Жилой фонд:

$$V_{\text{нгр}}^{\text{пол}} = \frac{Q_{\text{от}}^{\text{пол}}}{Q_{\text{от}}^{\text{нгр}}} = \frac{25,2 \times 10^6}{8000 \times 0,9} = 3500 \text{ м}^3$$

Общественные здания:

$$V_{\text{нгр}}^{\text{пол}} = \frac{Q_{\text{от}}^{\text{пол}}}{Q_{\text{от}}^{\text{нгр}}} = \frac{307,8 \times 10^6}{8000 \times 0,9} = 42750 \text{ м}^3$$

- Котельная п. Саннинского Дока (ЖКХ)

Жилищный фонд:

$$V_{\text{нгр}}^{\text{пол}} = \frac{Q_{\text{от}}^{\text{пол}}}{Q_{\text{от}}^{\text{нгр}}} = \frac{1216 \times 10^6}{8000 \times 0,9} = 16888 \text{ м}^3$$

- Котельная п. Сосновый бор

Жилищный фонд:

$$B_{гр}^{пол} = \frac{Q_i^{дтв}}{Q_i \cdot \eta \eta} = \frac{979.5 \cdot 10^6}{8000 \cdot 0.9} = 136042 \text{ м}^3$$

- Котельная д. Головино

Жилищный фонд:

$$B_{гр}^{пол} = \frac{Q_i^{дтв}}{Q_i \cdot \eta \eta} = \frac{893 \cdot 10^6}{8000 \cdot 0.9} = 124027 \text{ м}^3$$

- Котельная школы д. Глубоково

Жилищный фонд:

$$B_{гр}^{пол} = \frac{Q_i^{дтв}}{Q_i \cdot \eta \eta} = \frac{111 \cdot 10^6}{8000 \cdot 0.9} = 15416 \text{ м}^3$$

- Котельная №3 п. Нагорный

Жилищный фонд:

$$B_{гр}^{пол} = \frac{Q_i^{дтв}}{Q_i \cdot \eta \eta} = \frac{21830 \cdot 10^6}{8000 \cdot 0.9} = 3031945 \text{ м}^3$$

Таблица №38

№ п/п	Наименование	Вид топлива	Ед. Изм.	Первая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2030г.
Котельная п. Санникового Дока (школы)					
1	- жилой фонд	Пр.газ	м³/ч	1,39	1,39
2	- объекты соц. сферы	Пр.газ	м³/ч	17,8	17,8
3	Итого		м³/ч	19,19	19,19
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м³	3,500	3,500
2	Итого		тыс.м³	42,750	42,750
Котельная п. Санникового Дока (ЖКХ)					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	67,5	67,5
3	Итого		м³/ч	67,5	67,5
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м³	168,888	168,888
3	Итого		тыс.м³	168,888	168,888
Котельная п. Сосновый бор					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	54,3	54,3
2	Итого		м³/ч	54,3	54,3
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м³	136,042	136,042
3	Итого		тыс.м³	136,042	136,042
Котельная д. Головино					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	49,5	49,5
2	Итого		м³/ч	49,5	49,5

Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м³	124,027	124,027
3	Итого		тыс.м³	124,027	124,027
Котельная школы д. Глубоково					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	м³/ч	6,17	6,17
2	Итого		м³/ч	6,17	6,17
Годовой расход топлива					
1	- жилищный фонд	Пр.газ	тыс.м³	1,541	1,541
3	Итого		тыс.м³	1,541	1,541
Котельная №3 п. Нагорный					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	м³/ч	1211,4	1211,4
2	Итого		м³/ч	1211,4	1211,4
Годовой расход топлива					
1	- объекты соц. сферы	Пр.газ	тыс.м³	3031,945	3031,945
2	Итого		тыс.м³	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 $R_{гс}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фланцевых частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полистиреновой 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 ремонтотпригодность, заключающаяся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтотпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населенного пункта время ремонта теплотехники 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 сохранением 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 $t=-11,1^{\circ}\text{C}$) 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.

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

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 №39			
№ 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 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 предполагается финансировать из районного, областного и федерального бюджетов (при включении 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 Наторного 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. Сосновы Бор	0	0	0
Котельная д. Головино	0	0	0
Котельная д. Глубоково	0	0	0
Котельная №3 Наторный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДЮК (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 Наторного сельского поселения указаны в таблице 41

Таблица 41			
Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	0	0	0
Котельная п. Сосновы Бор	0	0	0
Котельная д. Головино	0	0	0
Котельная д. Глубоково	0	0	0
Котельная №3 Наторный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДЮК (школа)	0	0	0

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

Информация на территории Наторного 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 Наторного сельского поселения указано в таблице 42, и измеряется как Гкал/год.

Таблица 42

Показатель	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г. (план)	2020-2030 г.
Котельная Санино (ЖКХ)	407,081	280,99	280,99	280,99
Котельная п. Сосновы Бор	798,112	810,01	810,01	810,01
Котельная д. Головино	1099,049	1692,62	1692,62	1692,62
Котельная д. Глубоково	19,665	11,28	11,28	11,28
Котельная №3 Наторный	23183,445	20336,82	20336,82	20336,82
Котельная п. Санинского ДЮК (школа)	108,186	115,57	115,57	115,57

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных на территории Наторного сельского поселения указаны в таблице 43.

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

Таблица 43

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

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории Наторного сельского поселения указаны в таблице 44, и измеряется как Гкал/час.

№	Наименование	Существующее положение на 2019 г	На 2020-2030 г.
БМК п. Санинского Дюка (школа)			
1	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,168987	0,168987
Котельная п. Санинского Дюка (ЖКХ)			
2	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,624875	0,624875
Котельная п. Сосновы бор			
3	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,406962	0,406962
Котельная д. Головино			
4	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,396856	0,396856
Котельная школы д. Глубоково			
5	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,039043	0,039043
Котельная №3 п. Наторный			
6	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	1,563672	1,563672
п. МашинистПровитель			
7	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,156905	0,156905
Котельная д. Марково			
8	Объем потребления тепловой энергии, (Гкал /час)	0,100445	0,100445

Таблица 44

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

Таблица 45

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 Наторный		
Котельная п. Санинского ДЮК (школа)		

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Таблица 46

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 Наторный		
Котельная п. Санинского ДЮК (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 Наторного 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 Наторного сельского поселения отсутствует.

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

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Наторного сельского поселения указана в таблице 47, измеряется в годах

Таблица 47

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 Наторный	20	19	18
Котельная п. Санинского ДЮК (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 Наторного сельского поселения указана в таблице 48

Таблица 48

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 Наторный	0	0	0
Котельная п. Санинского ДЮК (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 Наторного сельского поселения указана в таблице 49

Таблица 49

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2030 гг
Котельные Наторного 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 определения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельных величин 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 «Наторное сельское поселение» Петушинского района с 01.01.2022 по 30.06.2022 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 0,5%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образовании «Наторное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3222,60 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 3,1%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Наторного 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 незначительными.

чительные. Прогноз изменения тарифов представлен в таблице 50. Более точный и подробный анализ динамики изменения тарифа на тепловую энергию не выполнен по причине отсутствия информации по фактической калькуляции себестоимости теплоты по каждой котельной за предшествующий год.

Таблица 50

Динамика утвержденных тарифов 2018-2022 г. с прогнозными до 2030г.
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
2023	3396,62
2024	3580,04
2025	3773,36
2026	3977,13
2027	4191,89
2028	4418,25
2029	4656,84
2030	4908,31

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, утвержденными 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 «Наторное сельское поселение» нет.

Руководствуясь положениями п. 24 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (с внесенными изменениями в ред. Постановления Правительства РФ от 03.04.2018 №405) Петушинский филиал общества с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» направил предложения по актуализации схемы теплоснабжения МО «Наторное сельское поселение» от 27.02.2019 №15/00/06/363, а именно:

- сведения о тепловых нагрузках потребителей Наторного сельского поселения;
- сведения о полезном отпуске тепловой энергии в разрезе источников на 2021год.

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

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

В Главу 1. «СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» внесены изменения:

- В раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» – добавлены предложения ООО «Владимиртеплогаз».

- В Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» установлены действующие тарифы на тепловую энергию по состоянию на 2021 год.

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

- в 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 изменения в перечень тепловых нагрузок в разрезе источников.

- в 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 изменения в тепловые нагрузки по видам потребителей.

- в раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия – внесены изменения по утвержденным тарифам на 2022 год (I и II полугодия), также скорректирован прогноз тарифов с 2022 по 2030 года (в соответствии предельно допустимому росту тарифов – 5,4%).

