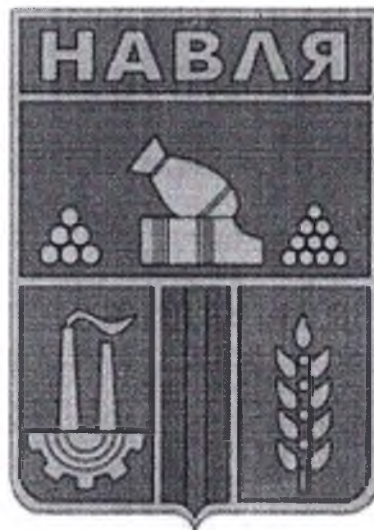


Утверждена
Постановлением Администрации
Навлинского района
от 18.02.2025 г. № 97 (актуализация)

Схема теплоснабжения
Муниципального образования Навлинского
муниципального района Брянской области на
2025 год и перспективу до 2035 года

Утверждаемая часть



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ
НАВЛИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ НАВЛИНСКОГО РАЙОНА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 18.02.2025 г. №97
рп. Навля**

**ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАВЛИНСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН» БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В соответствии с Федеральным Законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Федеральным Законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Актуализировать Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии (Таблица 5.1, 5.2).
2. Актуализировать Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей (Таблица 6.2).
3. Актуализировать Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям (Таблица 12.1)
4. Установить, что настоящее постановление вступает в силу со дня его обнародования и подлежит размещению на официальном сайте администрации Навлинского муниципального района в сети Интернет.
5. Контроль исполнения настоящего Постановления возложить на заместителя главы администрации Навлинского муниципального района А.И. Сторожук.



Глава администрации района
А.А. Прудник

Схема теплоснабжения муниципального образования
Навлинского муниципального
района Брянской области на период до 2035 года
(актуализация по состоянию на 2025 год)

Проект передан на рассмотрение в Администрацию муниципального образования Навлинское городское поселение Навлинского муниципального района Брянской области	
Проект размещен на официальном сайте	
Замечания и предложения	
Размещена на официальном сайте информация о проведении публичных слушаний по проекту схемы теплоснабжения	
Проведены публичные слушания	
Размещены на официальном сайте заключение о результатах публичных слушаний и протоколы публичных слушаний	
Проект схемы теплоснабжения и заключение о результатах публичных слушаний направлены для утверждения Главе муниципального образования	

Содержание

Введение.....	8
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Навлинского городского поселения.....	9
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам-на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды... 9	9
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	13
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на каждом этапе.....	19
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	21
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	21
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	23
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	25
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	30
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) тепло потребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	30
2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.....	34
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	47
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	47
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	49
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа.....	50
4.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения.....	50

4.2. Техничко-экономические сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	54
4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	60
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	66
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	66
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	69
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	69
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных....	69
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	70
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	72
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	72
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	72
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	74
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	76
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	77
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	81
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	81
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок	

тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	81
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	82
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	82
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	84
7.1. 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.....	84
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	84
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	85
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	85
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	89
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	90
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	90
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций, тепловых пунктов и на каждом этапе.....	92
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	94
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего теплоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	94
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	94
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	97
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	97
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	104
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	104
10.4. Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	106
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	106
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	108
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	109

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.....113

13.1. 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.....113

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....113

13.3. Предложения по корректировке утвержденной 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 теплоснабжения113

13.4. Описание решений о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....114

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии114

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения.....115

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....150

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....150

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....151

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....151

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....152

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....152

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения.....153

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....153

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....153

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....153

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....154

14.12. 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)	154
14.13. 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)	155
14.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушений антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	155
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	156
15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе	156
15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	171
Раздел 16 Чичковское сельское поселение	175

Введение

Работа выполнена в строгом соответствии с нормативно - правовыми актами законодательства РФ и в соответствии с техническим заданием.

Состав работ

Схема теплоснабжения Навлинского муниципального района на период с 2025 до 2035 гг. (актуализация по состоянию на 2025 год):

1. Том 1. Утверждаемая часть.
2. Том 2. Обосновывающие материалы.
3. CD-диск с электронной версией отчетных материалов и графическим представлением схемы теплоснабжения на базе Zulu 8.0.

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

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам-на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов Навлинского городского поселения представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Сведения о движении строительных фондов в Навлинском городском поселении, тыс. м²

Годы	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем зданий на начало года	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
Прибыло общей отопливаемой площади, в том числе:	-	-	-	-	-
новое строительство, в том числе:	-	-	-	-	-
многоквартирные жилые здания	-	-	-	-	-
общественно-деловая застройка	-	-	-	-	-
индивидуальная жилищная застройка	-	-	-	-	-
Выбыло общей отопливаемой площади	-	-	-	-	-
Общий объем зданий на конец года	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809

Прогноз развития застройки:

Численность населения и современная демографическая ситуация:

Демографический прогноз до 2035 г. (расчетный срок Генерального плана Навлинского городского поселения) учитывает тенденции естественного и механического движения населения. Прогноз численности населения Навлинского городского поселения на базовый вариант 2035г. составит 16350 человек. В таблице 1.1.2. приведен прогноз численности Навлинского городского поселения по годам.

Таблица 1.1.2. Прогноз численности населения (базовый сценарий)

№	Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Общая численность населения Навлинского городского поселения	15382	15446	15510	15574	15638	15702	15766	15830	15894	15958	16022	16086	16150	16214	16278	16350

Для получения представления о социально-экономическом состоянии Навлинского городского поселения проанализируем основные демографические показатели.

Основные демографические показатели, такие как уровень естественного и миграционного движения населения имеют отрицательные значения, т.е. население городского поселения продолжает постепенно сокращаться. Поэтому принято, что прирост площади строительных фондов будет наблюдаться в основном за счёт потребности в новом жилье для переселения граждан из муниципального жилищного фонда, признанного непригодным для проживания. Прирост строительных фондов будет проявляться в виде 5-этажных многоквартирных жилых домов, в количестве 1 дом/5 лет.

Основными целями муниципальной жилищной политики являются формирование комфортных условий проживания для всех групп населения, обеспечение населения современным и относительно недорогим жильем, обеспечение гарантированного стандарта качества жилья.

В соответствии с Генеральным планом Навлинского городского поселения, приросты площади строительных фондов на период до 2035 года приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3. Прогноз прироста строительных фондов

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Состояние на 2020 год	Состояние на расчетный срок (2035 год)
1.	Зоны жилой застройки, из них:	га	33,6	47,52
1.1.	Территории индивидуальной	%	43,7	40,36

	усадебной жилой застройки (индивидуальный жилищный фонд)			
1.2.	Территории малоэтажной многоквартирной жилой застройки (многоквартирные жилые дома)	%	56,3	59,64
1.3.	Территории среднеэтажной многоквартирной жилой застройки (многоквартирные жилые дома)	%	-	-
2.	Жилищный фонд, всего	кв. м общей площади квартир	302809	441409
2.1.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	кв. м общей площади квартир	302809	296909
2.2.	Новое жилищное строительство	кв. м общей площади квартир	-	144 500

Учитывая прогноз развития жилищного строительства Навлинского городского поселения до 2035 года, а именно, что подключение новых объектов к централизованному теплоснабжению на ближайшие годы не предусмотрено, перспективы потребления тепловой энергии по котельным остаются неизменными.

Согласно оптимистическому сценарию развития демографической ситуации к 2035 году расчетная численность населения составит 16,35 тыс. человек, при этом нормативная жилищная обеспеченность в расчёте на 1 человека составит 29,1 м². Убыль жилого фонда определена в размере 5,9 тыс. м². Следовательно, до конца расчетного срока (до 2035 года) ввод нового жилого фонда потребуется в следующих объемах:

а) компенсация убыли вследствие ликвидации ветхого жилого фонда – 5 900 м²;

б) для прирастающего населения - $(16\ 355 - 15\ 635) \times 29,1 = 19\ 410\ \text{м}^2$;

в) для улучшения жилищных условий существующего населения (доведение обеспеченности жилищным фондом до нормативной) – $15\ 635 \times (29,1 - 21,5) = 119\ 229\ \text{м}^2$.

Общая площадь жилья в Навлинском городском поселении на расчетный срок к 2035 году должна составить 441409 м². Всего, до конца расчетного срока Генеральным планом предусматривается ввод нового жилищного фонда в объеме 144500 м², темпы строительства в период 2020-2035 гг. должны находиться на уровне ввода 6,7-7,3 тыс. м² ежегодно. Удельный вес индивидуального жилья граждан (усадебной застройки) в структуре жилищного фонда до конца расчетного срока сохранится на высоком уровне. С учетом существующих тенденций градостроительного развития Навлинского городского поселения проектом предполагается ввод 35% нового жилого фонда в виде 1-2 этажной коттеджной (усадебной) и блокированной застройки (таунхаусы) преимущественно за счет собственных средств граждан, 35% в виде малоэтажной секционной застройки преимущественно за счет средств инвесторов и долевого участия, 30% в виде многоэтажной застройки преимущественно за счет государственного, муниципального финансирования и долевого участия.

На основании Генерального плана Навлинского городского поселения теплоснабжение объектов соцкультбыта и жилых зданий, на территории сельского поселения, будет осуществляться от индивидуальных источников теплоснабжения (встроенных котельных), работающих на природном газе. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

На момент актуализации схемы теплоснабжения, согласно техническим условиям, продолжается строительство пристройки к детскому саду, потребность в тепловой энергии на отопление и ГВС – 107000 ккал/час. Срок сдачи объекта весна 2021г.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

В связи с тем, что отопление всех вновь строящихся жилых и общественно-деловых зданий в Навлинском городском поселении планируется осуществлять от собственных источников теплоснабжения (индивидуальное отопление), прироста нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение не ожидается, т. е. нагрузки остаются на уровне базового года. Все запланированные к сносу здания не оборудованы системой централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Прогнозное потребление тепловой энергии по Навлинскому городскому поселению приведено в таблицах 1.2.1.-1.2.9.

Таблица 1.2.1. Прогноз потребления тепловой нагрузки на отопление и ГВС до 2035 года, тыс. Гкал/год.

N зон ы	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего сумм. потр.
		население			прочие			
		Отоплени е и вентиляц ия	ГВС	Суммарно е потреблен ие	Отоплени е и вентиляц ия	ГВС	суммарно е потреблен ие	
1	ГУП «Брянсккоммунэнер го»	11,680	0,43 6	12,116	8,929	1,459	10,218	22,53 4
2	ООО «Теплоцентраль Сельцо»	0,66	0,16	0,82	0,0415	0,002 1	0,0436	0,864
3	ООО «Домоуправление»	0,113	-	0,113	-	-	-	0,113
ИТОГО		12,453	0,59 6	13,049	8,9705	1,461 1	10,4616	23,51 1

Таблица 1.2.4.. Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.2.5. Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снижение тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых зданиях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

кадастровым кварталам																
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 1.2.6. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе: по кадастровым кварталам	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.2.7. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой энергии на горячее водоснабжение	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.2.8. Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	-	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.2.9. Отпуск тепловой энергии от источников теплоснабжения в Навлинском городском поселении на конец расчетного периода, Гкал/год

Наименование теплоисточника	Адрес котельной	2020			2025			2030			2035		
		СО	ГВС	Всего	СО	ГВС	Всего	СО	ГВС	Всего	СО	ГВС	Всего
ГУП «Брянсккоммунэнерго»													
Котельная Центральная	пер. Д. Емлютина	12035,9	1417,0	13452,9	12185,9	1467,0	13652,9	12185,9	1467,0	13652,9	12185,9	1467,0	13652,9
Котельная НГЧ	ул. Советская	4996,1	159,8	5155,9	4996,1	159,8	5155,9	4996,1	159,8	5155,9	4996,1	159,8	5155,9
Котельная ЦРБ №5	ул. П. Осипенко	2871,8	298,3	3170,1	2871,8	298,3	3170,1	2871,8	298,3	3170,1	2871,8	298,3	3170,1
Котельная ПМК-9	ул. Мелиораторов	555,3	0	555,3	555,3	0	555,3	555,3	0	555,3	555,3	0	555,3
ООО «Теплоцентраль Сельцо»													
Котельная	Ул. Первого Мая	701,5	163,388	864,888	701,5	163,388	864,888	701,5	163,388	864,888	701,5	163,388	864,888
ООО «Домоуправление»													
Котельная	Ул. Розы Люксембург	151	0	151	151	0	151	151	0	151	151	0	151

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на каждом этапе

Производственная зона - важнейшая составляющая структуры города (как по размерам, так и по функциональной значимости). Производственные зоны включают в себя промышленные, коммунально - складские объекты, а также обеспечивающую их функционирование инженерную и транспортную инфраструктуру.

Объекты производственной зоны определяют интенсивность и направления трудовых связей в пределах города и, следовательно, оказывают решающее влияние на формирование и развитие всей его планировочной структуры.

При размещении промышленных предприятий необходимо учитывать их потребности в грузовых перевозках, энергии, воде, отводе сточных вод и т. д. Предприятия с интенсивным грузопотоком следует размещать за пределами жилой застройки, вблизи транспортных магистралей.

Целесообразно размещать промышленные предприятия на территории промышленных зон (районов) в составе групп предприятий с общими вспомогательными производствами, объектами инфраструктуры, очистными сооружениями. Такое размещение предприятий позволяет сократить территорию, занятую промышленными объектами, протяженность инженерных коммуникаций и транспортных путей, способствует решению экологических проблем города.

Типы производственных зон устанавливаются в зависимости от предусматриваемых видов использования недвижимости, ограничений на использование территорий и характера застройки конкретной зоны.

Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост теплопотребления при увеличении объемов производимой

продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

Таким образом, значения существующего теплоснабжения для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2035 г. Утвержденные планы развития Навлинского городского поселения на период до 2035 года в части возможного перепрофилирования производственных зон отсутствуют.

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

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

Большая часть застроенной территории Навлинского городского поселения охвачена зоной централизованного теплоснабжения.

Зоны деятельности существующих теплоисточников в Навлинском городском поселении в приведены на рисунке 2.1.

Так как все планируемые к строительству объекты жилищного и общественно-делового строительства оборудуются системами автономного отопления, то перспективные зоны действия систем теплоснабжения не будут отличаться от существующих.

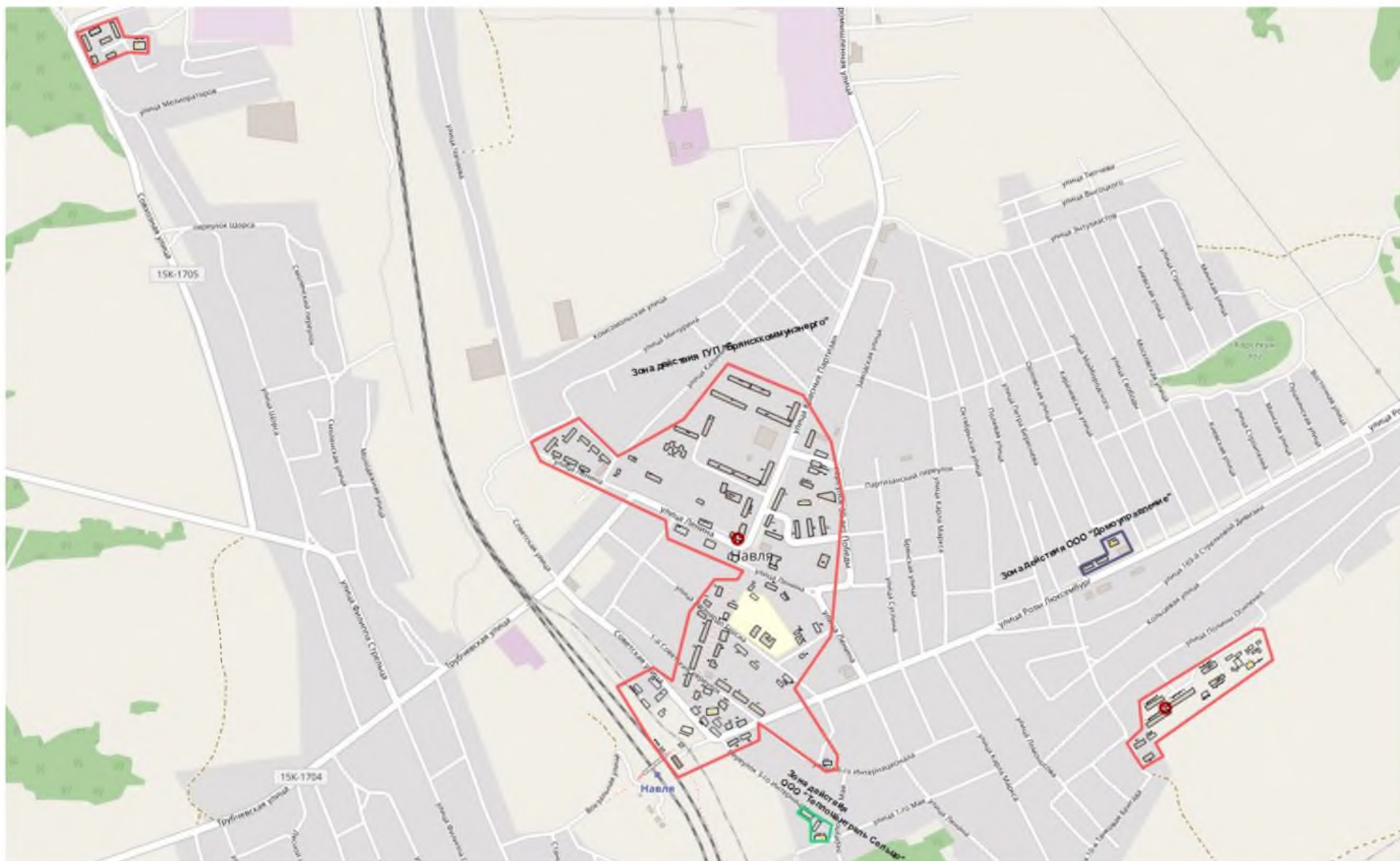


Рисунок 2.1. Зоны деятельности теплоисточников Навлинского городского поселения

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В качестве индивидуальных источников тепловой энергии приняты теплогенераторы с открытой и закрытой камерой сгорания.

С открытой камерой сгорания теплогенераторы установлены в жилых домах частного сектора и индивидуальных теплогенераторных коммунально-бытовых предприятий.

Теплогенераторы с герметичной (закрытой) камерой сгорания установлены в жилых многоквартирных домах.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией города указанная тенденция будет сохраняться.

Перспективное расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии предусматривается в жилых домах частного сектора и индивидуальных теплогенераторных коммунально-бытовых предприятий, общественных зданий, а также вновь строящихся многоквартирных жилых домов. Условия перевода на индивидуальное отопление жилых помещений в многоквартирных домах, обеспеченных централизованным теплоснабжением определены статьями 14 и 15 ФЗ-190 «О теплоснабжении».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время представлены частными котельными в социально-бюджетной сфере и индивидуальными жилыми домами.

Территория Навлинского городского поселения, неохваченная централизованной системой теплоснабжения, состоит преимущественно из зон

малоэтажной застройки. Теплоснабжение этих территорий осуществляется от автономных источников тепла.



Рисунок 2.2. Зоны деятельности индивидуального теплоснабжения
Навлинского городского поселения

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия теплоисточников с определением резерва, представлены в таблицах 2.3.1.-2.3.7.

Таблица 2.3.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Навлинского городского поселения

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
Располагаемая тепловая мощность	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22
Затраты тепла на собственные нужды	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Потери в тепловых сетях	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	12,018 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3	12,125 3
отопление и вентиляция	10,650 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4	10,735 4
горячее водоснабжение	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	+4,043	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936

Таблица 2.3.2. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной Центральная, пер. Д. Емлютина, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Располагаемая тепловая мощность	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92
Затраты тепла на собственные нужды	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	6,7748	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818	6,8818
отопление и вентиляция	6,0596	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446	6,1446
горячее водоснабжение	0,7151	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371	0,7371
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	+0,668 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2	+0,561 2

Таблица 2.3.3. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной НГЧ, ул. Советская, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая тепловая мощность	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481	4,481
Затраты тепла на собственные нужды	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Потери в тепловых	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

сетях																	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708	2,9708
отопление и вентиляция	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089	2,8089
горячее водоснабжение	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619	0,1619
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215	+1,1215

Таблица 2.3.4. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ЦРБ №5, ул. П. Осипенко Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Располагаемая тепловая мощность	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268
Затраты тепла на собственные нужды	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Потери в тепловых сетях	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389	1,9389
отопление и вентиляция	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001	1,7001
горячее водоснабжение	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388	0,2388
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461	+1,0461

Таблица 2.3.5. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ПМК-9, ул. Мелиораторов, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Затраты тепла на собственные нужды	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381
отопление и вентиляция	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381	0,2381
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119	+0,4119

Таблица 2.3.6. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Первого Мая, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Затраты тепла на собственные нужды	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери в тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947

договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе																
отопление и вентиляция	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433
горячее водоснабжение	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873	+0,1873

Таблица 2.3.7. Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Розы Люксембург, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Располагаемая тепловая мощность	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023
Затраты тепла на собственные нужды	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852
отопление и вентиляция	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014	+0,014

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

В схеме теплоснабжения Навлинского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии, зона действия которых, расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

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

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

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проведен на основании полуэмпирических соотношений, представленных в «Нормах по проектированию тепловых сетей» (1938г.). В целях обеспечения сопоставимости и возможности практического применения указанных зависимостей в современных условиях проведен анализ структуры себестоимости производства и транспортировки тепловой энергии в системах теплоснабжения, функционирующих в настоящее время. По результатам анализа получены эмпирические коэффициенты, позволяющие использовать уточненные зависимости для определения минимальных удельных затрат с учетом фактора времени, т.е. ценовых изменений.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения характеризуется следующей полуэмпирической зависимостью:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}},$$

где:

R – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

П - теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

Δτ - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

После дифференциации полученного соотношения по параметру R и приравнивания к нулю производной, выводится формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения в следующем виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{S}\right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi}\right)^{0,13},$$

В таблицах 2.5.1.-2.5.6 приведен расчет радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии Навлинского городского поселения. Для расчета принята фактическая нагрузка по состоянию на 2020 г. по данным ZuluThermo.

**Таблица 2.5.1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной
Центральная, пер. Д. Емлютина**

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,60755
Количество абонентов	44
В (среднее число абонентов на 1 кв. км)	72,87719
Стоимость сетей	8850998
Материальная характеристика	1120,3
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	7900,56
Нагрузка	6,7748
П (теплоплотность района, Гкал/час/км)	11,151
Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R _{опт} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,815

**Таблица 2.5.2. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной НГЧ, ул.
Советская**

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,459336
Количество абонентов	50
В (среднее число абонентов на 1 кв. км)	108,8528
Стоимость сетей	3230595
Материальная характеристика	369,58
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	8741,26
Нагрузка	2,9708
П (теплоплотность района, Гкал/час/км)	6,4676
Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25

ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R_{opt} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,654

Таблица 2.5.3. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной ЦРБ №5, ул. П. Осипенко

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,52374
Количество абонентов	19
V (среднее число абонентов на 1 кв. км)	36,275
Стоимость сетей	3281626
Материальная характеристика	467,23
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	7023,58
Нагрузка	1,9389
Π (теплоплотность района, Гкал/час/км)	3,702
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R_{opt} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,789

Таблица 2.5.4. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной ПМК-9, ул. Мелиораторов

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,020797
Количество абонентов	6
V (среднее число абонентов на 1 кв. км)	288,5053
Стоимость сетей	492020,3
Материальная характеристика	58,4
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	8425,00
Нагрузка	0,2381
Π (теплоплотность района, Гкал/час/км)	11,44885
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R_{opt} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,175

Таблица 2.5.5. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной ул. Первого Мая

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,01068
Количество абонентов	2
V (среднее число абонентов на 1 кв. км)	187,2737
Стоимость сетей	269209,7
Материальная характеристика	34,96
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	7700,56
Нагрузка	0,5947
Π (теплоплотность района, Гкал/час/км)	55,68
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R_{opt} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,110

Таблица 2.5.6. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельной ул. Розы Люксембург

Площадь зоны действия котельной, км ²	0,010891
Количество абонентов	2
В (среднее число абонентов на 1 кв. км)	183,641
Стоимость сетей	79974,34
Материальная характеристика	11,044
S (удельная стоимость материальной характеристики, руб/м ²)	6626,536
Нагрузка	0,0852
П (теплоплотность района, Гкал/час/км)	7,823108
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части)	1
R _{опт} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,125

Однако следует обратить внимание на то, что в настоящее время официально утвержденная методика расчета радиуса эффективного теплоснабжения отсутствует. В специализированных научно-технических источниках приводятся различные подходы к расчету радиусов эффективного теплоснабжения и его значения.

2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия теплоисточников с определением резерва, представлены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельных, Гкал/ч

№	Наименование теплоисточника	Адрес котельной	Установленная мощность 2021	Располагаемая мощность 2021	Тепловая мощность НЕТТО 2021	Располагаемая мощность 2035	Тепловая мощность НЕТТО 2035	Присоединённая тепловая нагрузка 2021	Присоединённая тепловая нагрузка 2035	Резерв (+) дефицит (-) 2021 г	Резерв (+) дефицит (-) 2035 г
ГУП «Брянсккоммунэнерго»											
1	Котельная Центральная	пер. Д. Емлютина	8,6	7,92	7,9	7,92	7,9	6,7748	6,8818	+0,6682	+0,5612
2	Котельная НГЧ	ул. Советская	6,0	4,481	4,342	4,481	4,342	2,9708	2,9708	+1,1215	+1,1215
3	Котельная ЦРБ №5	ул. П. Осипенко	4,0	3,268	3,175	3,268	3,175	1,9389	1,9389	+1,0461	+1,0461
4	Котельная ПМК-9	ул. Мелиораторов	0,86	0,66	0,652	0,66	0,652	0,2381	0,2381	+0,4119	+0,4119
ООО «Теплоцентрально Сельцо»											
1	Котельная	Ул. Первого Мая	0,86	0,791	0,782	0,791	0,782	0,5947	0,5947	+0,1873	+0,1873
ООО «Домоуправление»											
1	Котельная	Ул. Розы Люксембург	0,11	0,1023	0,0993	0,1023	0,0993	0,0852	0,0852	+0,014	+0,014

2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Таблица 2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Котельная	Адрес котельной	Установленная мощность		Располагаемая мощность		Ограничение тепловой мощности котельной	
		Гкал/ч		Гкал/ч		Гкал/ч	%
		2021	2035	2021	2035	2035	
ГУП «Брянсккоммунэнерго»							
1	Котельная Центральная, пер. Д. Емлютина	8,6	8,6	7,92	7,92	0,68	7,9
2	Котельная НГЧ, ул. Советская	6,0	6,0	4,481	4,481	1,519	25,3
3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	4,0	4,0	3,268	3,268	0,732	18,3
4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	0,86	0,86	0,66	0,66	0,2	23,3
ООО «Теплоцентральный Сельцо»							
1	Котельная, ул. Первого Мая	0,86	0,86	0,791	0,791	0,069	8,0
ООО «Домоуправление»							
1	Котельная, ул. Розы Люксембург	0,11	0,11	0,1023	0,1023	0,0077	7,0

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Собственные нужды котельной - это количество тепловой энергии, расходуемое в котельной: на отопление здания котельной, на продувку котлов, на ХВО, на хозяйственно-бытовые нужды, для нужд мазутного хозяйства и на прочие технологические нужды.

Расход тепла на собственные нужды котельной определяется расчетным или опытным путем (Расчет проводится согласно разделу 3 «Методических указаний по определению расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий»).

Общий расход теплоты на собственные нужды котельной определяется как сумма расходов теплоты (пара) на отдельные элементы затрат:

- потери теплоты на нагрев воды, удаляемой из котла с продувкой;
- расход теплоты на технологические процессы подготовки воды;
- расход теплоты на отопление помещений котельной и вспомогательных зданий;
- расход теплоты на бытовые нужды персонала;
- прочие.

При расчетах собственные нужды котлов отнесены к статье нужд котельной, при этом принимается к.п.д. котла брутто, затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии приведены в таблице 2.6.3.1. (существующее состояние) и в таблице 2.6.3.2. (на расчетный срок).

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что доля потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на источниках тепла составляет в среднем от 1,13-3,1 % от располагаемой мощности источников тепла.

Таблица.2.6.3.1. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды. Тепловая мощность нетто теплоисточника (существующее состояние)

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ГУП «Брянсккоммунэнерго»						
1	Котельная Центральная, пер. Д. Емлютина	8,6	0,68	7,92	0,2	7,9
2	Котельная НГЧ, ул. Советская	6,0	1,519	4,481	0,139	4,342
3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	4,0	0,732	3,268	0,093	3,175
4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	0,86	0,2	0,66	0,008	0,652
ИТОГО		19,46	3,131	16,329	0,44	15,889
ООО «Теплоцентрально Сельцо»						
1	Котельная ул. Первого Мая	0,86	0,069	0,791	0,009	0,782
ООО «Домоуправление»						
2	Котельная ул. Розы Люксембург	0,11	0,0077	0,1023	0,003	0,0993

Таблица.2.6.3.2. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды. Тепловая мощность нетто теплоисточника (на расчетный срок)

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ГУП «Брянсккоммунэнерго»						
1	Котельная Центральная, пер. Д. Емлютина	8,6	0,68	7,92	0,2	7,9
2	Котельная НГЧ, ул. Советская	6,0	1,519	4,481	0,139	4,342
3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	4,0	0,732	3,268	0,093	3,175
4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	0,86	0,2	0,66	0,008	0,652
ИТОГО		19,46	3,131	16,329	0,44	15,889
ООО «Теплоцентрально Сельцо»						
1	Котельная ул. Первого Мая	0,86	0,069	0,791	0,009	0,782
ООО «Домоуправление»						
2	Котельная ул. Розы Люксембург	0,11	0,0077	0,1023	0,003	0,0993

2.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Мощность источника тепловой энергии нетто – это величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Для каждой котельной, данные представлены в таблице 2.6.4.

Таблица 2.6.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

№	Организация	Адрес котельной	Существующая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Перспективная тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч
1	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	пер. Д. Емлютина	7,9	7,9
2	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	ул. Советская	4,342	4,342
3	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	ул. П. Осипенко	3,175	3,175
4	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	ул. Мелиораторов	0,652	0,652
5	ООО «Теплоцентраль Сельцо»	ул. Первого Мая	0,782	0,782
6	ООО «Домоуправление»	ул. Розы Люксембург	0,0993	0,0993

2.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Таблица 2.6.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии

Адрес котельной	Значения существующих потерь тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	Значения перспективных потерь тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал		
	2020	2021	2025	2035
ГУП «Брянсккомунэнерго»				
пер. Д. Емлютина	1322,0	1322,0	1322,0	1322,0
ул. Советская	1050,6	1050,6	1050,6	1050,6
ул. П. Осипенко	910,5	910,5	910,5	910,5
ул. Мелиораторов	11,0	11,0	11,0	11,0
ООО «Теплоцентральный Сельцо»				
Ул. Первого Мая	0	0	0	0
ООО «Домоуправление»				
ул. Розы Люксембург	38	38	38	38

На большинстве объектов теплоснабжения отсутствуют приборы учета тепла, также некоторые организации не имеют необходимых данных, по этим причинам оценка потерь тепловой энергии может быть только приблизительной.

2.6.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации рассчитываются исходя из значений потерь и затрат теплоносителя в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии и теплоносителя относятся технологические затраты, обусловленные используемыми технологическими решениями и

техническим уровнем оборудования системы теплоснабжения, а также утечки теплоносителя, обусловленные эксплуатационным состоянием тепловой сети и систем теплоснабжения.

К технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей и систем теплоснабжения перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей и систем теплоснабжения;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты;
- технически обусловленные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания.

К утечке теплоносителя относятся его потери в трубопроводах тепловых сетей и систем теплоснабжения, технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии, в пределах, регламентированных Правилами.

Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального режима эксплуатации, а также превышающие нормативные значения показателей, упомянутых выше, в утечку не включаются и являются непроизводительными потерями.

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей и систем теплоснабжения, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5-кратной емкости присоединяемых элементов системы теплоснабжения.

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплоснабжения, определены конструкцией и технологией обеспечения нормального функционирования этих приборов.

Размеры затрат устанавливаются на основе паспортной информации или технических условий на указанные приборы и уточняются в результате их регулирования.

Значения потерь теплоносителя в результате слива из этих приборов, м³, на планируемый период определяются:

$$M_{a,n} = \dot{a} mNn,$$

где m - технически обоснованный расход теплоносителя, сливаемого каждым из установленных средств автоматики или защиты, м³/ч;

N - количество функционирующих средств автоматики и защиты одного типа;

n - продолжительность функционирования однотипных средств автоматики и защиты в планируемый период, ч.

Технологические затраты теплоносителя при плановых эксплуатационных испытаниях и промывке тепловых сетей и систем теплоснабжения включают потери теплоносителя при выполнении подготовительных работ, отключении участков трубопроводов, их опорожнении и последующем заполнении. Нормирование этих затрат теплоносителя производится с учетом регламентируемой нормативными документами периодичности проведения упомянутых работ, а также эксплуатационных норм затрат, утвержденных администрацией предприятия для каждого вида работ в тепловых сетях и системах теплоснабжения, находящихся на балансе теплоснабжающей организации.

Для трубопроводов тепловых сетей и систем теплоснабжения, находящихся на балансе иных организаций, нормируемые затраты теплоносителя на проведение указанных работ планируются в соответствии с договорами о теплоснабжении, на основе технически обоснованных сведений.

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя, обусловленных утечкой теплоносителя, м³, определяются по формуле:

$$M_{y.n} = a V_{год} n_{год} 10^{-2} = m_{y.n.год} n_{год},$$

где a - норма среднегодовой утечки теплоносителя, установленная Правилами [4] в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловой сети и подключенных к ней систем теплоснабжения, м³/чм³;

$V_{год}$ - среднегодовая емкость тепловой сети и систем теплоснабжения, м³;

$n_{год}$ - продолжительность функционирования тепловой сети и систем теплоснабжения в течение года, ч;

$m_{y.n.год}$ - среднечасовая за год норма потерь теплоносителя, обусловленных его утечкой, м³/ч.

Значение среднегодовой емкости тепловых сетей и присоединенных к ним систем теплоснабжения, м³, определяется формулой:

$$V_{год} = \frac{V_o n_o + V_s n_s}{n_o + n_{сгод}} = \frac{V_o n_o + V_s n_s}{n},$$

где V_o и V_s - емкость трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения в отопительном и неоперительном периодах, м³;

n_o и n_s - продолжительность функционирования тепловой сети в отопительном и неоперительном периодах, ч.

Емкость трубопроводов тепловых сетей определяется в зависимости от их удельного объема и длины:

$$V_{mc} = \sum_{i=1}^g v_{di} l_{di},$$

где v_{di} - удельный объем i -го участка трубопроводов определенного диаметра, м³/км; принимается по таблице 6;

l_{di} - длина i -го участка трубопроводов, км.

При актуализации схемы данные, необходимые для точной оценки затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей, согласно методике, предоставлено не было. Поэтому общую картину затрат тепловой мощности можно проследить в таблицах 2.6.2 и 2.6.3 рассмотренных разделов.

2.6.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значения аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

В базовом периоде договора на поддержание резервной тепловой мощности не заключались. Источники тепловой энергии, принадлежащие потребителям, отсутствуют.

В соответствии со СП 89.13330.2012 «СНиП II-35-76 Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

2.6.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Расчет прогноза перспективного потребления тепловой энергии (мощности) Навлинского городского поселения учитывает общее изменение объемов потребления тепловой энергии на основе видения будущего развития поселения и принятого вектора развития системы теплоснабжения в целом.

На перспективу подключенная тепловая нагрузка потребителей запланирована на уровне:

- 12,1253 Гкал/ч к 2025 г., темп роста 2025/2020 гг. 0,9%;
- 12,1253 Гкал/ч к 2035 г., темп роста 2025/2035 гг. 0%;

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии (мощности) в разрезе отдельных категорий потребителей (социально значимых, для которых

устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель; потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения, а также потребителей, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене) формируется при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения при наличии соответствующего основания и/или обращения заинтересованных лиц и внесении корректировок в ежегодно утверждаемые производственные и (или) инвестиционные программы теплоснабжающих организаций..

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Расчет производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп. 6.16, 6.18). В соответствии с п. 10 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Перспективные балансы теплоносителя в тепловых сетях в зависимости от планируемых тепловых нагрузок, принятых температурных графиков и перспективных планов по строительству (реконструкции) тепловых сетей до 2035 г. представлены в таблице 3.1.1. Анализ расчетных данных показывает, что необходимая в перспективе расчетная производительность водоподготовительных установок равна существующей. Рекомендуется дополнительно проработать вопрос о необходимости строительства ВПУ при разработке проекта строительства новых блочно-модульных котельных.

Таблица 3.1.1. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Навлинского городского поселения до 2035 г.

Параметр	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Производительность ВПУ	т/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,477	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,477	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Расчет дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных предусматривается согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 3.2. Существующий и перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии до 2035 г.

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,477	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа

4.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Разработка мастер-плана Схемы теплоснабжения муниципального образования Навлинского городского поселения Навлинского муниципального района Брянской области на перспективу до 2035 г. осуществляется с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, который будет принят за основу для разработки Схемы теплоснабжения.

В данном разделе рассматриваются 2 варианта развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на период до 2035 г.:

- консервация ситуации (далее – вариант 1);
- устойчивое развитие (далее – вариант 2).

Общие положения и принципы разработки вариантов

В основу разработки вариантов развития приняты положения следующих документов долгосрочного планирования Навлинского городского поселения:

- Генеральный план;
- Схема территориального планирования Навлинского городского поселения.

Основные принципы, положенные в основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являются основой для формирования и обоснования предложений по новому

строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

Общие допущения, принятые при разработке вариантов развития

В каждом варианте развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на перспективу до 2035 года приняты следующие допущения:

1) единый прогноз социально-экономического развития муниципального образования и неизменные значения величины перспективной нагрузки для каждого из рассматриваемых вариантов;

2) обеспечение существующих и перспективных потребителей централизованным горячим водоснабжением;

3) строительство генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается;

4) использование природного газа в качестве основного топлива для модернизируемых источников тепловой энергии;

5) сохранение параметров теплоносителя (температурный график) на уровне, утвержденном в базовом периоде.

Общая величина нагрузки на систему теплоснабжения Навлинского городского поселения на расчетный срок составит 12,1253 Гкал/ч.

Вариант 1 «Консервация ситуации»

Вариант 1 «Консервация ситуации» предполагает развитие системы теплоснабжения на основании следующих допущений и прогнозируемых результатов:

- выполнение положений, принятых для всех вариантов;
- сохранение структуры существующей системы централизованного теплоснабжения;
- проведение капитальных ремонтов и модернизация оборудования источников тепловой энергии в минимально необходимом объеме с целью обеспечения надежности системы теплоснабжения;

- поддержание сетевого хозяйства в рабочем состоянии, обеспечение ежегодной замены не менее 3% от общей протяженности тепловых сетей;

- прогноз численности населения, а также прогноз ввода объектов жилищного строительства и общественно бытовых объектов сформирован на основании существующих трендов (табл. 4.2.1.).

Для реализации указанного варианта предлагаются следующие основные мероприятия, включающие предлагаемые профили оборудования:

- в качестве индивидуальных источников тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения жилых домов предусмотреть индивидуальные котлы, печки, работающие на природном газе;

- строительство сетей теплоснабжения к вновь возводимым объектам жилой застройки не предусмотрено;

- замена 25% от общей протяженности тепловых сетей, эксплуатируемых более 30 лет и нуждающихся в замене.

Прогноз перспективных показателей потребления тепловой энергии Навлинского городского поселения по варианту 1 на период до 2035 г. представлен в табл. 4.2.2, перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источников тепловой энергии – в табл. 4.2.3.

Вариант 2 «Устойчивое развитие»

Вариант 2 «Устойчивое развитие» предполагает развитие системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на основании следующих допущений и прогнозируемых результатов:

- выполнение положений, принятых для всех вариантов;
- выполнение положений, принятых для Генерального плана (табл. 5.2.4);
- реализация мероприятий Генерального плана;
- поддержание сетевого хозяйства в рабочем состоянии, обеспечение ежегодной замены не менее 5% от общей протяженности тепловых сетей;
- строительство сетей теплоснабжения к вновь возводимым объектам жилой застройки не предусмотрено.

Для реализации варианта 2 предлагаются следующие основные мероприятия, включая предлагаемые профили оборудования:

- замена выработавших ресурс котлов. Реконструкция и техническое перевооружение котельных осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства и в обязательном порядке включает:

- использование энергоэффективного оборудования;
- внедрение АСУ, диспетчеризации, комплексной системы учета энергоресурсов и др.;

- замена тепловых сетей, эксплуатируемых более 30 лет и нуждающихся в замене, при необходимости с увеличением диаметра;

- реконструкция тепловых сетей с заменой изношенной изоляции на ППУ.

Прогноз перспективных показателей потребления тепловой энергии Навлинского городского поселения по варианту 2 на период до 2035 г. представлен в табл. 4.2.5, перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источников тепловой энергии – в табл. 4.2.6.

4.2. Техничко-экономические сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования.

Таблица 4.2.1. Техничко-экономические показатели развития Навлинского городского поселения на период до 2035 г. (1 вариант «Консервация ситуации»)

Наименование	Ед. изм.	2020 г.	1 этап (2021 - 2025 гг.)					2 этап (2026 - 2035 гг.)										Всего (2020 - 2035 гг.)
			2021 г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026 г.	2027 г.	2028г.	2029г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	
			факт	план					план									
численность населения	тыс. чел.	15382	15446	15510	15574	15638	15702	15766	15830	15894	15958	16022	16086	16150	16214	16278	16350	-
Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
Площадь земель производственных зданий промышленных предприятий	га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прирост площади жилищного фонда - всего (к предыдущему периоду)	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площади общественных зданий	га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площади производственных зданий промышленных предприятий	га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4.2.2. Прогноз перспективных показателей потребления тепловой энергии Навлинского городского поселения по варианту 1 на период до 2035 г.

№ п/п	Расчетный элемент	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 г. (факт)	1 этап (2021 - 2025 гг.)					2 этап до 2035 г.	
					2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.		
					план						
1	Объемы потребления тепловой мощности										
	МО Навлинское городское поселение	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568
			отопление	Гкал/ч	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248
			ГВС	Гкал/ч	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088
		Общественные здания	площадь	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	5,2615	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685
			отопление	Гкал/ч	4,4024	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874
			ГВС	Гкал/ч	0,8591	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811
		Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
			отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899
2	Объемы потребления тепловой энергии (для расчетных температур наружного воздуха)										
	Всего объемы потребления тепловой энергии	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
			потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049
			отопление	Тыс. Гкал	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453
			ГВС	Тыс. Гкал	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596
	Общественные здания	потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	10,2616	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	
		отопление	Тыс. Гкал	8,8205	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	
		ГВС	Тыс. Гкал	1,4411	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	
			потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	23,311	23,809	23,809	23,809	23,809	23,809	23,809

		Итого	отопление	Тыс. Гкал	21,2735	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795
			ГВС	Тыс. Гкал	2,0371	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295

Таблица 4.2.3. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде (1 вариант)

№ п/п	Характеристики котельных	Ед. изм.	2020 г. (оценка)	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035	
				1 этап					2 этап	
1	Установленная тепловая мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22
4	Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
5	Собственные нужды	Гкал/ч	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
6	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707
7	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
08	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,0183
	отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,6504
	вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3679
9	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	+4,043	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936
10	Доля резерва	%	19,8	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3

Таблица 4.2.4. Техничко-экономические показатели развития Навлинского городского поселения на период до 2035 г. (2 вариант «Устойчивое развитие»)

Наименование	Ед. изм.	2020 г.	1 этап (2021 - 2025 гг.)					2 этап (2026 - 2035 гг.)										Всего (2020 - 2035 гг.)
			2021 г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026 г.	2027 г.	2028г.	2029г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	
		факт	план					план										план
численность населения	тыс. чел.	15382	15446	15510	15574	15638	15702	15766	15830	15894	15958	16022	16086	16150	16214	16278	16350	-
Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
Площадь земель производственных зданий промышленных предприятий	га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прирост площади жилищного фонда - всего (к предыдущему периоду)	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площади общественных зданий	га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площади производственных зданий промышленных предприятий	га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4.2.5. Прогноз перспективных показателей потребления тепловой энергии Навлинского городского поселения по варианту 2 на период до 2035 г.

№ п/п	Расчетный элемент	Вид теплопотребления	Ед. изм.	2020 г. (факт)	1 этап (2021 - 2025 гг.)					2 этап до 2035 г.	
					2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.		
					план						
1	Объемы потребления тепловой мощности										
	МО Навлинское городское поселение	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568
			отопление	Гкал/ч	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	
			ГВС	Гкал/ч	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	
		Общественные здания	площадь	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	5,2615	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	
			отопление	Гкал/ч	4,4024	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	
			ГВС	Гкал/ч	0,8591	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	
		Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
			отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	
			ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	
2	Объемы потребления тепловой энергии (для расчетных температур наружного воздуха)										
	Всего объемы потребления тепловой энергии	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
			потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	
			отопление	Тыс. Гкал	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	
			ГВС	Тыс. Гкал	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	
		Общественные здания	потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	10,2616	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	
			отопление	Тыс. Гкал	8,8205	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	
			ГВС	Тыс. Гкал	1,4411	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	
			Итого	потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	23,311	23,809	23,809	23,809	23,809	23,809
	отопление	Тыс. Гкал		21,2735	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795		
	ГВС	Тыс. Гкал		2,0371	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295		

Таблица 4.2.6. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в горячей воде по 2 варианту

№ п/п	Характеристики котельных	Ед. изм.	2020 г. (оценка)	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035	
				1 этап					2 этап	
1	Установленная тепловая мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22
4	Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
5	Собственные нужды	Гкал/ч	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
6	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707
7	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
08	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,0183
	отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,6504
	вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3679
9	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	+4,043	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936
10	Доля резерва	%	19,8	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3

4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Сравнительный анализ вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения включает сравнение вероятных результатов реализации мероприятий и выбор оптимального способа покрытия перспективных нагрузок.

Сравнительный анализ проводился методом построения перспективного баланса тепловой мощности и нагрузки по следующим показателям:

- установленная мощность, Гкал/ч;
- мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч;
- присоединенная нагрузка, Гкал/ч;
- резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч;
- доля резерва (дефицита) от величины мощности нетто, %.

Сравнительный анализ вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения по этапам реализации приведен в таблице 4.3.1.

По результатам сравнительного анализа вариантов наиболее оптимальным является вариант 2, по которому прогнозируется достижение следующих показателей перспективного баланса мощностей системы теплоснабжения:

- наличие резерва тепловой мощности системы, достаточного для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей (на каждом этапе и по каждому источнику тепловой энергии доля резерва тепловой мощности нетто составляет 50 % и более);

- резерв тепловой мощности системы не является избыточным (уровень резерва к концу расчетного периода по варианту 2 меньше, чем по варианту 1).

Основные отличия вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на период до 2035 г. приведены в табл. 4.3.1.

Таблица 4.3.1. Основные отличия разработанных вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на период до 2035 г.

Критерий сравнения	Вариант 1	Вариант 2
Строительство новых источников	-	-
Закрытие неэффективных котельных	-	-
Перераспределение нагрузки между источниками	-	-
Замена основного оборудования, исчерпавшего свой ресурс	+	+
Замена изношенных тепловых сетей	+	+
Строительство тепловых сетей	-	-
Реконструкция сетевого хозяйства	-	+
Резервирование тепловых сетей	-	+

Таблица 4.3.2. Сравнительный анализ вариантов размещения генерирующих мощностей по этапам реализации

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2020 г.	1 вариант			2 вариант		
				2025	2030	2035	2025	2030	2035
				1 этап	2 этап	3 этап	1 этап	2 этап	3 этап
1	Установленная тепловая мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22	17,22
4	Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
5	Собственные нужды	Гкал/ч	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
		%	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
6	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707
7	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
8	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
	отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354
	вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899
9	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	+4,043	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936	+3,936
10	Доля резерва	%	19,8	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3

В результате сравнительного анализа разработанных вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения на период до 2035 г. определено, что наиболее перспективным вариантом развития является вариант 2 «Устойчивое развитие», имеющий наибольшее число преимуществ.

Реализация варианта 2 позволит обеспечить достижение следующих результатов:

- соответствие выбранной стратегии и разработанным планам развития муниципального образования (учет положений Генерального плана);
- оптимальный баланс перспективных показателей тепловой мощности и подключенной нагрузки;
- осуществление модернизации источников тепловой энергии;
- ликвидация избыточных тепловых мощностей районной котельной;
- повышение надежности и безопасности теплоснабжения потребителей за счет выполнения мероприятий по резервированию тепловых сетей;
- снижение уровня износа основных производственных фондов системы теплоснабжения за счет реализации мероприятий реконструкции и нового строительства источников тепловой энергии и сетевого хозяйства;
- снижение непроизводительных расходов энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по строительству источников тепловой энергии с применением новых технологий, водоподготовки и энергосберегающих мероприятий;
- снижение сверхнормативных потерь тепловой энергии за счет реализации мероприятий замены изношенных сетей и реконструкции сетевого хозяйства;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека за счет замещения индивидуального отопления (печи с использованием угля, дров) на централизованное отопление.

Анализ тарифных (ценовых) последствий вариантов развития системы теплоснабжения

Анализ тарифных (ценовых) последствий вариантов развития системы теплоснабжения проведен путем оценки влияния наиболее существенных факторов (по статьям затрат) на изменение себестоимости услуг теплоснабжения.

Оценка влияния факторов на изменения себестоимости услуг теплоснабжения проводилась с учетом следующих допущений:

- расчет проведен по методу укрупненной оценки, т.к.
 - технические параметры вариантов развития определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению; технические параметры, принятые при разработке проектных решений вариантов развития, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства;
 - окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию;
 - оценочные значения ценовых последствий носят прогнозный характер и подлежат уточнению;
- оценка проведена в сопоставимых условиях (без учета фактора времени и влияния инфляционной составляющей);
- оценка влияния факторов учитывает структуру себестоимости услуг теплоснабжения, утвержденную на 2020 г.

Оценка тарифных (ценовых) последствий вариантов развития системы теплоснабжения представлена в табл. 4.3.3.

Таким образом, на основе анализа тарифных (ценовых) последствий и анализа достижения ключевых показателей развития системы теплоснабжения в качестве основного варианта размещения объектов тепловой энергии выбран вариант 2.

Таблица 4.3.3. Оценка тарифных (ценовых) последствий вариантов развития системы теплоснабжения Навлинского городского поселения

Наименование показателей	Затраты, тыс. руб.	Структура затрат, %	Вариант 1	Вариант 2	вариант 2 / вариант 1
	2020		тарифные (ценовые последствия)		
Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	4 066,06	1,3	4 066	4 066	1
Расходы на топливо	32 878,3	16,7	35 172	57 980	1,6
Затраты на покупную электрическую энергию	24 819,6	17,1	24 814	19 991	0,8
Расходы на приобретение холодной воды	4 287,3	2,0	4 287	5 145	1,2
Расходы на оплату труда основного производственного персонала	45 450,4	21,2	45 450	45 450	1,0
Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	13 635,1	6,0	13 635	13 635	1,0
Расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества	6 675,3	4,4	6 675	8 678	1,3
Общехозяйственные и общецеховые расходы	27 702,3	18,7	27 702	27 702	1,0
Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных средств	4 764,0	4,0	4 764	4 764	1,0
Расходы на услуги производственного характера	2 889,7	0,0	2 890	2 890	1,0
Себестоимость оказываемых услуг	167 168,0	100,0			
Валовая прибыль	19 502,1		20 863	34 392	1,6
Итого затраты	186 670,1		190 318,6	224 693,7	1,2
Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, тыс. Гкал	76,46		66,168	119,041	1,8
Удельные затраты на ед. продукции	2 441,54		2 876,30	1 887,53	0,66

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

На момент проведения актуализации Схемы теплоснабжения Навлинского городского поселения у теплоснабжающих организаций отсутствуют разработанные и утвержденные инвестиционные программы. Для ГУП «Брянсккоммунэнерго» предложены мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению котельных, с учетом износа и коэффициента полезного действия основного оборудования (таблица 5.1.).

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения учтены:

- определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;
- определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

Строительство новых источников тепловой энергии в Навлинском городском поселении не предусмотрено, все перспективные объекты оборудуются автономными источниками теплоснабжения.

Сводный график предложенных проектов представлен в таблицах 5.1. и 5.2. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции котельных ГУП «Брянсккоммунэнерго» представлены в виде таблиц 5.3.-5.4.

Таблица 5.1. Сводный график выполнения мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Навлинского городского поселения на 2021-2024 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое описание мероприятия	Физические объемы		Объем финансирования по годам с НДС (тыс. руб.)				Техническое обоснование
			шт.	Всего объем финансирования	2021	2022	2023	2024	
					Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	
1	Реконструкция котельной ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	Замена котлов Е1/9 ИГ	2	7000,00	-	7000,00	-	-	В целях повышения энергоэффективности и энергосбережения, замены морально и физически изношенного оборудования
2	Реконструкция котельной НГЧ, ул. Советская	Замена котлов ТВГ - 1,5	4	15000,00	-	-	7500,00	7500,00	В целях повышения энергоэффективности и энергосбережения, замены морально и физически изношенного оборудования
ИТОГО:				22000,00	-	7000,00	7500,00	7500,00	

Таблица 5.2. Сводный график выполнения мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Навлинского городского поселения на 2025 -2035гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое описание мероприятия	Физическое объемы		Объем финансирования по годам с НДС (тыс. руб.)				Техническое обоснование
			шт.	Всего объем финансирования тыс.руб.	2025	2026	2027-2030	2030-2035	
					Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	
1	Реконструкция котельной ул. Промышленная	Замена насосов	2	57,0	57,0	-	-	-	В целях повышения энергоэффективности и энергосбережения, замены морально и физически изношенного
2	Реконструкция котельной ул. Р. Люксембург	Замена котлов	2	380,0		380,0			
3	Реконструкция котельной ЦРБ № 5 ул. П. Осипенко	Замена котлов	3	8500,0			8500,0		

Таблица 5.3. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции котельной ЦРБ №5, ул. П. Осипенко, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ПИР и ПСД	-	600	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-	-
Оборудование	-	3500	-	-	-	-	-	4200	-	-	-	-	-	-	-
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	-	1500	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-	-	-	-
Всего капитальные затраты	-	5600	-	-	-	-	-	6800	-	-	-	-	-	-	-
Непредвиденные расходы	-	350	-	-	-	-	-	425	-	-	-	-	-	-	-
НДС	-	1400	-	-	-	-	-	1700	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость проекта	-	7000	-	-	-	-	-	8500	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.4. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции котельной НГЧ, ул. Советская, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ПИР и ПСД	-	-	500	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оборудование	-	-	3500	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	-	-	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего капитальные затраты	-	-	6000	6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непредвиденные расходы	-	-	375	375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НДС	-	-	1500	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость проекта	-	-	7500	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения не рассматривается, в виду того, что все перспективные объекты строительства будут иметь индивидуальные источники тепловой энергии. Реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предлагается к реализации в рамках Схемы теплоснабжения.

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

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на территории Навлинского городского поселения представлены в таблицах 5.1.-5.2.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории Навлинского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В целях недопущения ущемления прав и законных интересов потребителей тепловой энергии собственники или иные законные владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей обязаны осуществлять согласование с органами местного самоуправления и в случаях, установленных статьей 21 ФЗ-190 «О теплоснабжении», с потребителями вывода указанных объектов в ремонт и из эксплуатации (в ред. Федерального закона от 28.11.2015 N 357-ФЗ).

Порядок вывода в ремонт или из эксплуатации источников тепловой энергии, тепловых сетей устанавливается Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей».

Собственники или иные законные владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей, планирующие вывод их из эксплуатации (консервацию или ликвидацию), не менее чем за восемь месяцев до планируемого вывода обязаны уведомить в целях согласования вывода их из эксплуатации орган местного самоуправления о сроках и причинах вывода указанных объектов из эксплуатации в случае, если такой вывод не обоснован в схеме теплоснабжения.

Орган местного самоуправления, в который направлено уведомление, вправе потребовать от собственников или иных законных владельцев источников тепловой энергии, тепловых сетей приостановить их вывод из эксплуатации на срок не более чем три года в случае наличия угрозы возникновения дефицита тепловой энергии, а собственники или иные законные владельцы указанных объектов обязаны выполнить данное требование органа местного самоуправления. В случае, если продолжение эксплуатации

указанных объектов ведет к некомпенсируемым финансовым убыткам, собственникам или иным законным владельцам указанных объектов должна быть обеспечена соответствующая компенсация в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В случае уведомления органа местного самоуправления собственниками или иными законными владельцами источников тепловой энергии, тепловых сетей об их намерении прекратить эксплуатацию указанных объектов этот орган вправе потребовать от их собственников или иных законных владельцев выставить указанные объекты на торги в форме аукциона или конкурса и при отсутствии иных лиц, заинтересованных в приобретении указанных объектов, вправе осуществить их выкуп по рыночной стоимости, определенной оценщиком, в целях сохранения системы жизнеобеспечения населения, проживающего на территории соответствующего муниципального образования. Собственники или иные законные владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей вправе продать муниципальному образованию указанные объекты по цене, которая ниже определенной оценщиком рыночной стоимости, или передать их безвозмездно. В случае приобретения муниципальным образованием источника тепловой энергии, тепловых сетей оно несет ответственность за их эксплуатацию.

В случае поступления в орган местного самоуправления уведомлений от нескольких владельцев источников тепловой энергии о выводе одновременно из эксплуатации указанных источников тепловой энергии этот орган должен осуществлять выбор оставляемых в эксплуатации источников тепловой энергии с учетом минимизации затрат потребителей тепловой энергии, требований энергетической эффективности, обеспечения надежности теплоснабжения (в ред. Федерального закона от 28.11.2015 N 357-ФЗ).

Вывод из эксплуатации тепловых сетей, с использованием которых осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых подключены (технологически

присоединены) к этим тепловым сетям в надлежащем порядке, без согласования с указанными потребителями не допускается.

Мероприятия и меры, связанные с выводом из эксплуатации, консервацией и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически не возможно или экономически нецелесообразно, утверждены согласно правилам вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. N 889).

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрены.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации, не предусмотрены.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Основным температурным графиком отпуска тепла в Навлинском городском поселении, является 95/70°C. Применение данного температурного графика в системах отопления потребителей, позволяет значительно упростить

и удешевить устройство абонентских вводов потребителей, так как в данном случае появляется возможность использовать непосредственное присоединение систем отопления без применения смешивающих устройств (элеваторов, насосов). Температурный график 95/70°С является обоснованным.

Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов, осуществляется по температурным графикам для потребителей, разработанных с учетом режима работы различных схем подключения.

Утвержденный температурный график отпуска тепловой энергии для котельных приведен в таблице 5.8.

Таблица 5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии.

График температуры воды в трубопроводах тепловых сетей ($T_1 = 95^{\circ}\text{C}$; $T_2 = 70^{\circ}\text{C}$; при тн.в. = -26°C)		
Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды, °С	
	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
T_0	T_1	T_2
8	40	35
7	42	36
6	44	37
5	46	38,6
4	48	40
3	49	41
2	51	42
1	53	43
0	54,7	44,4
-1	56	45
-2	58	47
-3	59	48
-4	61	49
-5	62,9	49,9
-6	64	51
-7	66	52
-8	67	53
-9	69	54
-10	70,9	55
-11	72	56
-12	74	57
-13	75	58
-14	77	59

-15	78,6	59,9
-16	80	61
-17	82	62
-18	83	63
-19	85	64
-20	86,2	64,6
-21	88	65
-22	89	66
-23	91	67
-24	93	68
-25	93,5	69,1
-26	95	70

В связи с сохранением температурных графиков действующего и перспективного источников теплоснабжения возникновение дополнительных затрат не предполагается.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей на территории Навлинского городского поселения, представлены в рамках сводной таблицы 5.9.

Таблица 5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии Навлинского городского поселения с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование	2020 г.	1 этап (2021 - 2022 гг.)					2 этап (2026 - 2035 гг.)		Примечание, сроки ввода мощностей
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2035 г.	
Установленная мощность, Гкал/ч										
1	ГУП «Брянсккомунэнерго»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Котельная Центральная, пер. Д. Емлютина	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	-
1.2	Котельная НГЧ, ул. Советская	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	-
1.3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	-
1.4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	-
2	ООО «Теплоцентральный Сельцо»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.	Котельная, ул. Первого Мая	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	-
3	ООО «Домоуправление»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Котельная ул. Розы Люксембург	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	-
	Итого по МО	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	-

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

На территории Навлинского городского поселения источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

В рамках реализации Схемы теплоснабжения, помимо строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, предусмотрена реализация следующих мероприятий по сетевому хозяйству:

- проведение технического учета и технической инвентаризации тепловых сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии линейных объектов.

На момент проведения актуализации Схемы теплоснабжения Навлинского городского поселения у теплоснабжающих организаций отсутствуют разработанные и утвержденные инвестиционные программы.. Для ГУП «Брянсккоммунэнерго» предложены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, с учетом износа (таблицы 6.1. и 6.2.).

**Таблица 6.1. Сводный график реализации предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
Навлинского городского поселения в период 2021-2024 гг.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое описание мероприятия	Физические объемы	Объем финансирования по годам с НДС (тыс. руб.)					Техническое обоснование
			Км/год, в двухтрубном исчислении	Всего объем финансирования	2021	2022	2023	2024	
					Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	Итого объем финансирования	
1	Реконструкция тепловых сетей от котельной Центральная, пер. Д. Емлютина	Замена участков тепловых сетей	0,4	4200,00	-	1400,00	1400,00	1400,00	В целях повышения надежности теплоснабжения, замены физически изношенных участков тепловых сетей
2	Реконструкция тепловых сетей от котельной НГЧ, ул. Советская	Замена участков тепловых сетей	0,3	3150,00	-	1050,00	1050,00	1050,00	В целях повышения надежности теплоснабжения, замены физически изношенных участков тепловых сетей
3	Реконструкция тепловых сетей от котельной ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	Замена участков тепловых сетей	0,25	2700,00	-	900,00	900,00	900,00	В целях повышения надежности теплоснабжения, замены физически изношенных участков тепловых сетей
ИТОГО:				10050,00	-	3350,00	3350,00	3350,00	

6.2 Сводный график планируемых мероприятий на территории Навлинского района по новому строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей на 2025-2027 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятий, ответственный исполнитель	Краткое описание мероприятий	Физические объемы (км.)	Прогнозируемая стоимость по годам с НДС (тыс.руб)			Комментарии	
				Всего	2025	2026		2027
1	Замена тепловых сетей, ГУП "Брянсккомунэнерго"	Замена тепловых сетей (км.)	0,315	1 000	1000			год проведения работ - 2025
2	Замена тепловых сетей, ГУП "Брянсккомунэнерго"	Замена тепловых сетей (км.)	0,315	1 000		1000		год проведения работ - 2026
3	Замена тепловых сетей, ГУП "Брянсккомунэнерго"	Замена тепловых сетей (км.)	0,25	1 000			1000	год проведения работ - 2027
4	Замена тепловых сетей, администрация Навлинского района	Замена тепловых сетей (км.)	0,05	100	100			год проведения работ - 2025
5	Замена тепловых сетей, администрация Навлинского района	Замена тепловых сетей (км.)	0,05	100		100		год проведения работ - 2026
6	Замена тепловых сетей, администрация Навлинского района	Замена тепловых сетей (км.)	0,05	100			100	год проведения работ - 2027
		Всего:	1,03	3 300	1 100	1 100	1 100	x

Таблица 6.3. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них (по всем ЕТО), тыс. руб.

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2030	2030-2035
Группа проектов 1-2. «Тепловые сети и сооружения на них»									
Всего капитальные затраты, без НДС	-	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	8040,00	13400,00
Непредвиденные расходы	-	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	502,00	837,00
НДС	-	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	2010,00	3350,00
Всего стоимость группы проектов	-	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	10050,00	16750,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	10050,00	16750,00
Подгруппа проектов 1-2.1 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе с исчерпанием эксплуатационного ресурса»									
Всего капитальные затраты, без НДС	-	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	2680,00	8040,00	13400,00
Непредвиденные расходы	-	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	502,00	837,00
НДС	-	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	2010,00	3350,00
Всего стоимость группы проектов	-	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	10050,00	16750,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	3350,00	10050,00	16750,00
Подгруппа проектов 1-2.2 «Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»									
Всего капитальные затраты, без НДС	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непредвиденные расходы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проект 1-2.2.1 «Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ»									
Всего капитальные затраты, без НДС	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непредвиденные расходы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

В рамках реализации Схемы теплоснабжения перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не предусмотрено, в связи с удаленностью источников друг от друга.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку в рамках Схемы теплоснабжения не рассматривается. Существенный прирост производственной застройки не предусмотрен Генеральным планом, поэтому присоединяемая тепловая нагрузка будет незначительной и спрос на тепловую энергию будет удовлетворяться либо посредством локализованных систем теплоснабжения, либо подсоединением к существующим источникам.

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками, а также поставка тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не целесообразны ввиду значительной удаленности источников тепла относительно друг друга.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

В рамках реализации Схемы теплоснабжения планируется реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения (Таблица 6.5.).

Таблица 6.5. Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, км/год, в двухтрубном исчислении	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
ГУП «Брянсккоммунэнерго»									
Котельная Центральная, пер. д. Емлютина	Магистральные и распределительные тепловые сети		0,4	до 2035 г.	-	-	Подземная Надземная	ППУ	19600,00
Котельная НГЧ, ул. Советская	Магистральные и распределительные тепловые сети		0,3	до 2035 г.	-	-	Подземная Надземная	ППУ	14700,00
Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	Магистральные и распределительные тепловые сети		0,25	до 2035 г.	-	-	Подземная Надземная	ППУ	12600,00
Итого:									46900,00

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

7.1. 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

Потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют. Система теплоснабжения (горячего водоснабжения) в Навлинском городском поселении закрытая.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют. Система теплоснабжения (горячего водоснабжения) в Навлинском городском поселении закрытая.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения, произведены в соответствии с:

- Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 N 323 (ред. от 10.08.2012) "Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии";

- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Расчет по каждому источнику произведен на основании:

- фактических данных по характеристикам оборудования котельных;
- данных по режимно-наладочным испытаниям котельного оборудования, по среднему КПД котлов;
- данных по фактическим удельным расходам топлива по каждому источнику за базовый период;
- прогнозных значений уровня установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии;
- прогнозных значений подключенной нагрузки потребителей по каждому источнику, включая нагрузку на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

В расчет приняты следующие параметры, влияющие на определение максимального часового расхода топлива:

- продолжительность отопительного периода – 199 дней;

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $-2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ – средняя температура наружного воздуха за отопительный период;
- продолжительность работы системы ГВС – 350 сут.;
- температура потребляемой холодной воды в водопроводной сети в отопительный период – $5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- температура холодной воды в водопроводной сети в неотапливаемый период – $15\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- максимальная температура воздуха переходного периода – $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Как основной вид топлива принят природный газ.

На перспективу до 2035 г. не предусмотрено изменение среднего удельного расхода топлива для выработки тепловой энергии.

В результате расчетов сформированы перспективные топливные балансы по ГУП «Брянсккоммунэнерго», ООО «Теплоцентраль Сельцо» и ООО «Домоуправление», эксплуатирующим котельные на территории Навлинского городского поселения (табл. 8.1.1-8.1.2).

Таблица 8.1.1. Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), Гкал

N п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии															
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	-	уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГУП «Брянсккоммунэнерго»																		
1	Котельная Центральная, пер. Д. Емшотина	Природный газ	15125,9	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8	15364,8
2	Котельная НГЧ, ул. Советская	Природный газ	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9	6353,9
3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	Природный газ	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5	4177,5
4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	Природный газ	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7	597,7
ООО «Теплоцентраль Сельцо»																		
1	Котельная, ул. Первого Мая	Природный газ	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888	864,888
ООО «Домоуправление»																		
1	Котельная, ул. Розы Люксембург	Природный газ	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8
Всего природный газ			27252,688	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6
Всего уголь			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего СУГ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого			27252,688	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6	27509,6

Таблица 8.1.2. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными), тонн условного топлива

N п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии															
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	-	уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГУП «Брянсккоммунэнерго»																		
1	Котельная Центральная, пер. Д. Емлютина	Природный газ	2388,32	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04	2426,04
2	Котельная НГЧ, ул. Советская	Природный газ	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02	1129,02
3	Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	Природный газ	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48	748,48
4	Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	Природный газ	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31
ООО «Теплоцентрально Сельцо»																		
1	Котельная, ул. Первого Мая	Природный газ	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3
ООО «Домоуправление»																		
1	Котельная, ул. Розы Люксембург	Природный газ	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
Всего природный газ			4569,45	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15
Всего уголь			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего СУГ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого			4569,45	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15	4607,15

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Основным сжигаемым топливом на котельных теплоснабжающих организаций, действующих на территории Навлинского городского поселения, является природный газ. Местные виды топлива, а также возобновляемые источники энергии, потребляемые источниками тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения, не используются на момент актуализации схемы.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей определен на основании и с учетом следующих документов:

- Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481;
- Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-15-2011 «Наружные тепловые сети», утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2011 № 643;
- Коэффициенты перехода от цен базового района к уровню цен субъектов Российской Федерации, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2011 № 643;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период;
- сметная документация;
- прейскуранты производителей котельного и теплосетевого оборудования и др.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, для ГУП «Брянсккоммунэнерго», составляет **77 400,00 тыс. руб.**, в т.ч. по этапам:

1 этап (2021 – 2025 гг.) – 32 050,00 тыс. руб.;

2 этап (2026 – 2035 гг.) – 45 350,00 тыс. руб.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии составляет **30 500 тыс. руб.**, в т.ч. по этапам:

1 этап (2021 – 2025 гг.) – 22 00,00 тыс. руб.;

2 этап (2026 – 2035 гг.) – 8 500,00 тыс. руб.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и тепловых пунктов составляет **46 900,00 тыс. руб.**, в т.ч. по этапам:

1 этап (2021 – 2025 гг.) – 10 050,00 тыс. руб.;

2 этап (2026 – 2035 гг.) – 36 850,00 тыс. руб.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

- Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению.
- Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций, тепловых пунктов и на каждом этапе

Предложения по источникам финансирования мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии для ГУП «Брянсккоммунэнерго» составляет **30 500,00 тыс. руб.**, в т.ч. по источникам инвестиций:

- средства областного бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства бюджета Навлинского района – 0 тыс. руб.;
- средства внебюджетных источников – 30 500,00 тыс. руб.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и тепловых пунктов составляет **46 900,00 тыс. руб.** в т.ч. по источникам инвестиций:

- средства областного бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства бюджета Навлинского района – 0 тыс. руб.;
- средства внебюджетных источников – 46 900,00 тыс. руб.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии и тепловых сетей, составляет **77 400,00 тыс. руб.**, в т.ч. по источникам инвестиций:

- средства областного бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства бюджета Навлинского района – 0 тыс. руб.;

– средства внебюджетных источников –77 400,00 тыс. руб.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и окружного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов Брянской области, муниципального образования, утверждающих бюджет.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий) и привлеченные средства (кредиты).

При финансировании мероприятий за счет собственных средств прогнозный тариф с учетом инвестиционной составляющей не может превышать предельную максимальную величину тарифа на тепловую энергию, устанавливаемую ФСТ Российской Федерации для Брянской области. В случае превышения установленной величины предельного роста тарифа за счет увеличения инвестиционной составляющей возможно использование механизма компенсации его роста за счет бюджетных средств.

Финансовые потребности на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей обеспечиваются за счет средств бюджетов всех уровней,

предусмотренных федеральными, окружными и муниципальными целевыми программами в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством.

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности для реализации мероприятий, представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Источники инвестиций, обеспечивающие финансовые потребности для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.		
	Всего	1 этап 2021 – 2025 гг.	2 этап 2026 – 2035 гг.
Средства областного бюджета	0	0	0
Средства местного бюджета	0	0	0
Внебюджетные источники	77 400,00	32 050,00	45 350,00
Итого	77400,00	32050,00	45350,00

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

В рамках данной Схемы теплоснабжения не предусматривается строительство, реконструкция и техническое перевооружение, в связи с изменениями температурного графика гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего теплоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Открытых систем теплоснабжения на территории Навлинского городского поселения не имеется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Для проведения оценки рассматривают следующие показатели экономической эффективности инвестиций в системы теплоснабжения:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации инвестиционного проекта для его непосредственных участников;

- показатели экономической эффективности, учитывающие связанные с проектом затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов его участников и допускающие стоимостное измерение. Для крупномасштабных проектов (существенно затрагивающих интересы города, региона или всей России) следует обязательно оценивать экономическую эффективность.

На первом этапе определяют показатели экономической эффективности инвестиционного проекта в целом. Целью этого этапа является агрегированная экономическая оценка проектных решений и создание необходимых условий для поиска инвесторов.

В первую очередь оценивают общественную эффективность инвестиционного проекта - его адекватность требованиям общества (обязательствам, вытекающим из законов, инструкций, правил, кодексов, уставов, а также из соображений обеспечения защиты окружающей среды, здоровья и безопасности общества, надежности производства, сохранения энергии и естественных ресурсов) в соответствии с 3.9. При неудовлетворительной оценке общественной эффективности такие проекты не рекомендуют к реализации, и они не могут претендовать на бюджетную поддержку любого уровня.

При недостаточной коммерческой эффективности инвестиционного проекта рекомендуется рассмотреть возможность применения различных форм его поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность инвестиционного проекта до приемлемого уровня.

Если источники и условия финансирования известны заранее, оценку коммерческой эффективности инвестиционного проекта можно не производить.

Второй этап оценки осуществляют после обоснования схемы финансирования. На этом этапе уточняют состав участников и определяют финансовую реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них, региональную и территориальную эффективность, эффективность участия в проекте отдельных предприятий и акционеров, бюджетную эффективность и пр. Для участников-кредиторов эффективность определяют процентом за кредит.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Согласно пунктам 14 и 28 статьи 2 ФЗ-190 «О теплоснабжении» вводятся понятия «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее – ЕТО), а именно:

- Система теплоснабжения - это совокупность источников тепловой энергии и тепло потребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» пунктом 4 устанавливает необходимость обоснования в проектах схем теплоснабжения предложений по определению единой теплоснабжающей организации.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об утверждении правил организации теплоснабжения» (далее – Правила):

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

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

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

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

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

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой

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

Цель настоящего раздела схемы теплоснабжения Навлинского городского поселения - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и определения единых теплоснабжающих организаций Навлинского городского поселения. В этих предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации (ТСО) критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 указанных Правил критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган (в данном случае Администрация Навлинского городского поселения) при разработке

схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций Навлинского городского поселения соответствующие сведения, являющимися критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

- «рабочая мощность источника тепловой энергии» - это средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;
- «емкость тепловых сетей» - это произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 Правил в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) определяются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения уполномоченные органы вправе:

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

Согласно пункту 5 указанных Правил для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории Навлинского городского поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и/или тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна прилагаться бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте Администрации Навлинского городского поселения.

Согласно пункту 6 указанных Правил в случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями пунктов 7 - 10 Правил.

Согласно пункту 8 указанных Правил в случае, если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус

единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации. Это требование для выбора ЕТО является наиболее важным и значимым и в дальнейшем будет определять варианты предложений по определению единой теплоснабжающей организации в соответствующей системе теплоснабжения, описанной соответствующими границами зоны деятельности.

Согласно пункту 9 указанных Правил способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и также обосновывается проектом схемы теплоснабжения.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 ФЗ-190 «О теплоснабжении» орган местного самоуправления города.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Статус единой теплоснабжающей организации для Навлинского городского поселения присвоен: ГУП «Брянсккоммунэнерго», ООО «Теплоцентральный Сельцо» и ООО «Домоуправление», в зонах поставки тепловой энергии (см. таблицу 10.2.1.).

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Статус единой теплоснабжающей организации (организаций) на территории Навлинского городского поселения присвоен: ГУП «Брянсккоммунэнерго», ООО «Теплоцентраль Сельцо» и ООО «Домоуправление».

Таблица 10.2. Единые теплоснабжающие организации

№ п/п	Наименование ЕТО	Системы теплоснабжения, входящие в ЕТО
1	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: пер. Д. Емлютина
		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Советская
		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. П. Осипенко
		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Мелиораторов
2	ООО «Теплоцентраль Сельцо»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Первого Мая
3	ООО «Домоуправление»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Розы Люксембург

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

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

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной

тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

критериям настоящих Правил.

4) Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

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

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

За 2020 год не поступало заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

При актуализации Схемы теплоснабжения в окончательный перечень теплоснабжающих организаций Навлинского городского поселения вошли 3 предприятия.

Таблица 10.5.1. Единые теплоснабжающие организации

№ п/п	Наименование ЕТО	Системы теплоснабжения, входящие в ЕТО
1	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: пер. Д. Емлютина
		Согласно границе расположения потребителей,

№ п/п	Наименование ЕТО	Системы теплоснабжения, входящие в ЕТО
		<p data-bbox="927 230 1520 286">подключенных к источнику по адресу: ул. Советская</p> <p data-bbox="927 286 1520 383">Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. П. Осипенко</p> <p data-bbox="927 383 1520 477">Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Мелиораторов</p>
2	ООО «Теплоцентрально Сельцо»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Первого Мая
3	ООО «Домоуправление»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику по адресу: ул. Розы Люксембург

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

Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии котельных, приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Структура потребления тепловой энергии в Навлинском городском поселении

N зон ы	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего сумм. потр.
		население			прочие			
		Отоплен е и вентиляц ия	ГВС	Суммарно е потреблен ие	Отоплен е и вентиляц ия	ГВС	суммарно е потреблен ие	
1	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	11,680	0,43 6	12,116	8,929	1,459	10,218	22,53 4
2	ООО «Теплоцентраль Сельцо»	0,66	0,16	0,82	0,0415	0,002 1	0,0436	0,864
3	ООО «Домоуправление»	0,113	-	0,113	-	-	-	0,113
ИТОГО		12,453	0,59 6	13,049	8,9705	1,461 1	10,4616	23,51 1

Поставка тепловой энергии потребителям от различных источников при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует в связи с тем, что котельные не имеют технологических связей между собой.

Раздел 12. Решения по бесхозйным тепловым сетям

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозйной – отсутствие эксплуатирующей организации.

Бесхозйные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозйных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно, Федерального закона № 190-ФЗ "О теплоснабжении", возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

- Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозйными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозйных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.
- Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозйные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозйных объектов.

Орган регулирования обязан расходы на обслуживание таких сетей включить в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозяйных сетей в порядке ст. 15 Закона "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На момент актуализации схемы теплоснабжения Навлинского муниципального района бесхозяйные сети отсутствуют, и находятся в муниципальной собственности.

Таблица 12.1. Информация по тепловым сетям

Таблица 12.1 Информация по тепловым сетям, находящимся в муниципальной собственности
МО «Навлинское городское поселение»

№	Организации к (котельной), которой непосредственно присоединены тепловые сети	Наименование и адрес котельной, к которой непосредственно присоединены тепловые сети	Длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Диаметр труб, мм	Вид прокладки теплотрассы: наземная/подземная	Участок тепловых сетей
1	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская, (НГЧ)	8	70мм	подземная	ул. Советская, ТК № 18-ж.д.№1
2	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская, (НГЧ)	6	70мм	подземная	ул. Советская, ТК № 19-ж.д.№3
3	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	32	50	подземная	ул. Вокзальная, ТК № 17-ж.д.№1
4	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	20	50мм	подземная	ул. Р. Люксембург, ТК № 35-ж.д.№2
5	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	24	50мм	подземная	ул. Р. Люксембург, ТК № 35-ж.д.№2А
6	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	15	50мм	подземная	ул. Р. Люксембург, ТК № 21-ж.д.№3
7	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	55	70мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ж.д.№1
8	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	41	70мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ж.д.№3
9	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	17	100мм	подземная	ул. Кр. Партизан ж.д.№5
10	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	18	50мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№33-ж.д.№12
11	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	84	70мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№33-ж.д.№5
12	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	77	100	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№5-ж.д.№22
13	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	9	80мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№3-ж.д.№26
14	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	7	50мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№14-ж.д.№27
15	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	115	80мм	подземная	ул. Кр. Партизан, ТК№22-ж.д.№33
16	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	10	50мм	подземная	ул. 30 лет Победы, ТК№6-ж.д.№1
17	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	20	50мм	подземная	ул. 30 лет Победы, ТК№6-ж.д.№1А
18	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина,	15	50мм	подземная	ул. Д. Емлютина, ТК№5-ж.д. №2

		д. 1 (Центральная)				
19	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	17	50мм	подземная	ул. Д. Емлютина, ТК№5-ж.д. №3
20	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	7	50мм	подземная	1-й пер. Советский, ТК№423-ж.д. 1
21	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	7	70мм	подземная	1-й пер. Советский, ТК№33-ж.д.3
22	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	27	70мм	подземная	1-й пер. Советский, ТК№4-ж.д.5
23	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	7	50мм	подземная	1-й пер. Л. Гарсия, ж.д.№6
24	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	4	50мм	подземная	1-й пер. Л. Гарсия, ТК № 31-ж.д.№17
25	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная, ул. Советская. (НГЧ)	80	80мм	подземная	1-й пер. Л. Гарсия, ТК№22-ж.д.№13
26	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	22	50мм	подземная	ул. Г. Петренко, ТК№21-ж.д.№6
27	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	36	70мм	подземная	ул. Г. Петренко, ТК№23-ж.д.№10А
28	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	36	130мм	подземная	ул. Г. Петренко, ТК№24-ж.д.№10
29	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	25	80мм	подземная	ул. Г. Петренко, ТК№20-ж.д.№6А
30	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	17	50мм	подземная	ул. Г. Петренко, ж.д.№8
31	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	32	70мм	подземная	ул. Г. Петренко, ж.д.№4
32	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	Котельная пер. Д. Емлютина, д. 1 (Центральная)	50	70мм	подземная	ул. Г. Петренко, ж.д.№2
	ИТОГО		940			

Вокзальная,3-46 м, 1 пер. Л. Гарсия,1-60м., 1 пер. Л. Гарсия,3-75м., -181 м. на индивидуальном отоплении.

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

13.1. Описание решений (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

В рамках актуализации схемы теплоснабжения Навлинского городского поселения не предусмотрено решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Ввиду работы источников теплоснабжения на природном газе, основной проблемой надежного снабжения топливом является некоторое снижение давления в газопроводе ввиду повышенного расхода в период стояния минимальных температур наружного воздуха.

Однако это обстоятельство не оказывает существенного влияния на надёжность теплоснабжения потребителей. Это объясняется тем, что колебания давления газа не выходят за пределы диапазона работы газоиспользующего оборудования.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной 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

В рамках актуализации схемы теплоснабжения Навлинского городского поселения не предусмотрено предложений по корректировке утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства.

13.4. Описание решений о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

В данной схеме теплоснабжения отсутствуют решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

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

В данной схеме теплоснабжения отсутствуют предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" содержит результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения согласно постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

Таблица 14.1. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне действия ГУП «Брянсккоммунэнерго»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Общая отапливаемая площадь строительных фондов	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	11,92 26	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96
2.1.	в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4	6,095 4
2.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{о.р.жф}$	Гкал/ч	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6	5,835 6
2.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8	0,259 8
2.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	5,243	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35

2.2. 1	для целей отопления и вентиляци и	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	4,386 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8	4,471 8
2.2. 2	для целей горячего водоснабж ения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,856 7	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2	0,878 2
3.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	22,33 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4	22,53 4
3.1	в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6	12,11 6
3.1. 1	для целей отопления и вентиляци и	$Q_j^{о.жф}$	тыс. Гкал	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68
3.1. 2	для целей горячего водоснабж ения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
3.2	в обществен но- деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	10,21 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8	10,41 8
3.2. 1	для целей отопления и вентиляци	$Q_j^{о.одф}$	тыс. Гкал	8,779	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938	8,938

	и																		
3.2. 2	для целей горячего водоснабж ения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	1,439	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
4.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ожф}$	Гкал/ч/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.	Удельное потреблен ие тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{о.жф}$	Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.	Градус- сутки отопительн ого периода	ГСОП	°С×сут	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572
7.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	7,399	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465	7,465
8.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	$\rho_j^{о.жф}$	Гкал/га	1385 9,8	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9	1398 3,9
9.	Средняя тепловая	$\bar{P}_{j,A+1}^{р.ожф}$	Гкал/ч/че л.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	нагрузка на отопление на одного жителя																			
10.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o,жф}$	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 14.2. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне действия ООО «Теплоцентрально-Сельцо»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Общая отапливаемая площадь строительных фондов	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7
2.1.	в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2	0,576 2
2.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.р.жф}$	Гкал/ч	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2	0,327 2
2.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
2.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5	0,018 5
2.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1	0,016 1
2.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4	0,002 4

	ния																		
3.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{\text{сумм}}$	тыс. Гкал	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
3.1	в жилищном фонде	$Q_j^{\text{ожф}}$	тыс. Гкал	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о,ожф}}$	тыс. Гкал	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс,ожф}}$	тыс. Гкал	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
3.2	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{\text{одф}}$	тыс. Гкал	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436	0,0436
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о,одф}}$	тыс. Гкал	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс,одф}}$	тыс. Гкал	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
4.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{\text{р,о,ожф}}$	Гкал/ч/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.	Удельное потребление тепловой энергии на	$q_j^{\text{о,ожф}}$	Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	отопление в жилищном фонде																		
6.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°C × сут	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572
7.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68	55,68
8.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	$\rho_j^{o.жф}$	Гкал/га	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8
9.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 14.3. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне действия ООО «Домоуправление»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Общая отапливаемая площадь строительных фондов	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2
2.1.	в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2
2.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2
2.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвсжф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	ния																		
3.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{\text{сумм}}$	тыс. Гкал	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
3.1	в жилищном фонде	$Q_j^{\text{ожф}}$	тыс. Гкал	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о,ожф}}$	тыс. Гкал	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс,ожф}}$	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в общественном-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{\text{одф}}$	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о,одф}}$	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс,одф}}$	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{\text{р,о,ожф}}$	Гкал/ч/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.	Удельное потребление тепловой энергии на	$q_j^{\text{о,ожф}}$	Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	отопление в жилищном фонде																		
6.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С × сут	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572
7.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
8.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	$\rho_j^{o.жф}$	Гкал/га	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
9.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/ч/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 14.4. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии ГУП «Брянсккоммунэнерго»

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Установленная тепловая мощность котельных	$Q_{i,j}^{\text{кот}}$	Гкал/ч	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{р.кот}}$	Гкал/ч	11,92 26	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96	12,02 96
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	38,73	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{год.кот}}$	тыс. Гкал	25,62 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8	25,82 8
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{кот}}$	кг/Гкал	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5	174,9 5
6.	Коэффициент полезного использования теплоты	КИТТ	%	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17

	топлива																			
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/ты с. чел	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельных	r_j	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 14.5. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии ООО «Теплоцентрально-Сельцо»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Установленная тепловая мощность котельных	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2	210,8 2
6.	Коэффициент полезного использования	КИТТ	%	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8

	теплоты топлива																		
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/тыс чел	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельных	r_j	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 14.6. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии ООО «Домоуправление»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Установленная тепловая мощность котельных	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8
7.	Число часов использования установленной	ЧЧИТМ	час/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	тепловой мощности																		
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/тыс чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельных	r_j	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 14.7. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ГУП «Брянсккоммунэнерго»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056	18,056
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18	13,18
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876	4,876
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471	1,471
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого	m_j	м ² /чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	о из системы теплоснабжения																		
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	11,92 26	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95	12,02 95
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	169,0 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9	167,5 9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802	4,802
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения	$\Lambda_j^{\text{те}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	я потребителей																		
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Расчетный расход теплоносителя (в	G_j^p	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)																		
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{н}}$	тонн/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{\text{тн},j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38	44,38

Таблица 14.8. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Теплоцентраль Сельцо»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого	m_j	м ² /чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	о из системы теплоснабжения																		
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7	0,594 7
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85	58,85
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{\text{те}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным	G_j^p	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	графиком отпуска тепла в тепловые сети)																		
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{н}}$	тонн/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{\text{тн},j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83

Таблица 14.9. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Домоуправление»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2	0,085 2
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8	0,03 8
7.1.	магистральных	$\Delta Q_{j, \text{маг}}^H$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_{j, \text{расп}}^H$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{\text{тс}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	$\lambda_{j, \text{маг}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.2	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{\text{р.откр}}$	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^{\text{р}}$	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^{\text{ф}}$	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16.	Удельный расход теплоносителя	$g_j^{\text{ф}}$	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	на передачу тепловой энергии в горячей воде																		
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^Ф$	тонн/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^Ф$	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн, j}^Ф$	кВт-ч/Гкал	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1

Таблица 14.10. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ГУП «Брянсккоммунэнерго»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой	$I_j^{\text{план, ист}}$	млн. руб.	-	-	7,0	7,5	7,5	-	-	-	8,5	-	-	-	-	-	-	-

	мощности																		
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ист}}$	млн. руб.	-	-	7,0	7,5	7,5	-	-	-	8,5	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%	-	-	100	100	100	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,те}}$	млн. руб.	-	-	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,те}}$	млн. руб.	-	-	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	-	-	10,35	10,85	10,85	3,35	3,35	3,35	11,85	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пэс}}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	10,35	10,85	10,85	3,35	3,35	3,35	11,85	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	10,35	10,85	10,85	3,35	3,35	3,35	11,85	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
11.	Источники инвестиций			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	-	-	10,35	10,85	10,85	3,35	3,35	3,35	11,85	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
11.2	Средства за счет присоединения	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	потребителей																		
11.3	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон.}}$	руб./Гкал	2352, 2	2598, 6	2676, 5	2756, 8	2839, 4	2924, 6	2968, 5	3013, 0	3058, 2	3104, 1	3150, 6	3197, 9	3245, 9	3294, 5	3344, 0	3394, 1
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон.с ндс}}$	руб./Гкал	2790, 2	2874	2960, 16	3048, 96	3140, 4	3234, 6	3283, 1	3332, 4	3382, 4	3433, 1	3484, 6	3536, 9	3589, 9	3643, 8	3698, 4	3753, 9
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	-	3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Таблица 14.11. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Теплоцентраль Сельцо»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i,j}^{\text{план,ис}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ис}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пз}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пз}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пз}}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Источники инвестиций			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон.}}$	руб./Гкал	2662,9 6	2662,9 6	2702, 9	2743,4 5	2784, 6	2826,3 7	2868,7 5	2911, 8	2955, 5	2999, 8	3044, 8	3090, 5	3136, 8	3183, 9	3231, 6	3280, 1
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон.с нд}}$	руб./Гкал	2662,9 6	2662,9 6	2702, 9	2743,4 5	2784, 6	2826,3 7	2868,7 5	2911, 8	2955, 5	2999, 8	3044, 8	3090, 5	3136, 8	3183, 9	3231, 6	3280, 1
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Таблица 14.12 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Домоуправление»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i,j}^{\text{план,ис}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ис}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пз}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пз}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пэс}}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Источники инвестиций			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон.}}$	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81	2921,00	2964,08	3009,03	3054,04	3100,02	3146,07	3193,09	3241,08
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон.с нд}}$	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81	2921,00	2964,08	3009,03	3054,04	3100,02	3146,07	3193,09	3241,08
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Глава 14. Часть 1. 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 Навлинского городского поселения представлены в таблице 14.1.1

Таблица 14.1.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	0	0	0	0	0	0	0

Глава 14. Часть 2. 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 на территории Навлинского городского поселения представлены в таблице 14.2.1.

Таблица 14.2.1. – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	0	0	0	0	0	0	0

Глава 14. Часть 3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).

Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на отпуск 1 Гкал тепловой энергией источниками тепловой энергии представлен в таблице 14.3.1.

Таблица 14.3.1. – Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на отпуск 1 Гкал тепловой энергией источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	168,75	169,3	169,3	169,3	169,3	169,3	169,3

Глава 14. Часть 4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей Навлинского городского поселения представлены в таблице 14.4.1, и измеряется как Гкал/м².

Таблица 14.4.1. – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Тепловые сети Навлинского городского поселения	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45

Глава 14. Часть 5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников теплоснабжения Навлинского городского поселения, представлен в таблице 14.5.1.

Таблица 14.5.1 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников теплоснабжения Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

Глава 14. Часть 6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке Навлинского городского поселения, представлена в таблице 14.6.1., м²/Гкал/ч.

Таблица 14.6.1. – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	221,16	221,16	221,16	221,16	221,16	221,16	221,16

Глава 14. Часть 7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах Навлинского городского поселения.

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии на территории Навлинского городского поселения отсутствует.

Глава 14. Часть 8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии на территории Навлинского городского поселения отсутствует.

Глава 14. Часть 9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии на территории Навлинского городского поселения отсутствует.

Глава 14. Часть 10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета тепловой энергии, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения представлена в таблице 14.10.1.

Таблица 14.10.1 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета тепловой энергии, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Источники тепловой энергии Навлинского городского поселения	40	40	60	80	100	100	100

Глава 14. Часть 11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей и сетей ГВС на территории Навлинского городского поселения, по состоянию на 2021 г., представлена в таблице 14.11.1.

Таблица 14.11.1 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей и сетей ГВС на территории Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Тепловые сети Навлинского городского поселения	23	24	22	20	19	18	16

Глава 14. Часть 12. 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).

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Навлинского городского поселения представлен в таблице 14.12.1.

Таблица 14.12.1 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Навлинского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2035
1	Тепловые сети Навлинского городского поселения	0	0	0	0	0	0	0

Глава 14. Часть 13. 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)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения не рассчитывалось, т.к. в 2020 году реконструкция не производилось.

Глава 14. Часть 14. отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Нарушения антимонопольного законодательства в сфере теплоснабжения в Навлинском городском поселении отсутствуют.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые (тарифные) последствия выполняются в соответствии с п 81 «Требований к схемам теплоснабжения» («Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г., с изменениями, внесенными Постановлением Правительства Российской Федерации №405 от 3 апреля 2018г) и Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ №760-э от 13 июня 2013 года. В соответствии с пунктом 81 Требованиям к схеме теплоснабжения ценовые (тарифные) последствия должны содержать:

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Для анализа тарифных последствий для потребителей результаты расчётов представлены в настоящей книге в соответствии с утверждёнными тарифами для ГУП «Брянсккоммунэнерго», ООО «Теплоцентрально Сельцо» и ООО «Домоуправление».

15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую

энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения не рассчитывались, т.к. тарифы утверждаются по теплоснабжающим организациям в целом.

Таблица 15.1.1. Тарифно-балансовая модель котельных в зоне деятельности ГУП «Брянсккоммунэнерго» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46	19,46
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	1,28	3,0	3,0	0	0	0	1,86	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	1,28	3,0	3,0	0	0	0	1,86	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329	16,329
Собственные нужды	Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	11,9226	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296
Отопление	Гкал/ч	10,2219	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069	10,3069
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/ч	1,1165	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385	1,1385
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,9614	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544	2,8544
Доля резерва (от установленной мощности)	%	18,1	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Тепловая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	26,237	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
Отпущено с коллекторов	тыс.	25,628	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829	25,829

	Гкал																
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	3,294	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295	3,295
То же в %	%	12,85	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	22,334	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534	22,534
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	4,421	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424	4,424
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	174,95	174,95	174,64	174,53	174,53	174,53	174,53	174,53	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,7	83,7	87,3	87,8	88,3	88,5	88,5	88,5	88,5	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	30,947	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968	30,968
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17	74,17
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4
Затраты на выработку тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	29359,5	29799,9	30246,9	30700,6	31161,1	31628,5	32102,9	32584,5	33073,3	33569,4	34072,9	34584,0	35102,8	35629,3	36163,7	36706,2
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	23,0	23,3	23,7	24,1	24,4	24,8	25,1	25,5	25,9	26,3	26,7	27,1	27,5	27,9	28,3	28,8
материалы на ремонт	тыс. руб.	23,0	23,3	23,7	24,1	24,4	24,8	25,1	25,5	25,9	26,3	26,7	27,1	27,5	27,9	28,3	28,8
вода на технологические цели	тыс. руб.	1099,1	1115,6	1132,3	1149,3	1166,5	1184,0	1201,8	1219,8	1238,1	1256,7	1275,6	1294,7	1314,1	1333,8	1353,8	1374,1
плата за пользование водными	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

объектами																	
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	77,85	79,02	80,20	81,41	82,63	83,87	85,12	86,40	87,70	89,01	90,35	91,70	93,08	94,48	95,89	97,33
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	77,85	79,02	80,20	81,41	82,63	83,87	85,12	86,40	87,70	89,01	90,35	91,70	93,08	94,48	95,89	97,33
услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	22840,5	23183,1	23530,9	23883,8	24242,1	24605,7	24974,8	25349,4	25729,7	26115,6	26507,3	26904,9	27308,5	27718,1	28133,9	28555,9
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	5379,9	5460,6	5542,5	5625,6	5710,0	5795,7	5882,6	5970,9	6060,4	6151,3	6243,6	6337,2	6432,3	6528,8	6626,7	6726,1
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	5379,9	5460,6	5542,5	5625,6	5710,0	5795,7	5882,6	5970,9	6060,4	6151,3	6243,6	6337,2	6432,3	6528,8	6626,7	6726,1
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1230,75	1249,2	1267,9	1287,0	1306,3	1325,9	1345,8	1365,9	1386,4	1407,2	1428,3	1449,8	1471,5	1493,6	1516,0	1538,7
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средства на страхование	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
налог на землю	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
налог на имущество	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
транспортный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого расходов	тыс. руб.	30691,1	31151,4 2	31618,7	32093,1 1	32574,4 3	33063,0 7	33558,9 2	34062,3	34573,3	35091,9 1	35618,2 5	36152,6	36694,8 8	37245,2 8	37803,8 9	38371,0 3
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	21483,7 7	21805,9 94	22133,0 9	22465,1 77	22802,1 01	23144,1 49	23491,2 44	23843,6 1	24201,3 1	24564,3 37	24932,7 75	25306,8 2	25686,4 16	26071,6 96	26462,7 23	26859,7 21

капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дивиденды по акциям	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% за пользование кредитом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
услуги банка	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.																
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гк ал	2352,2	2598,6	2676,5	2756,8	2839,4	2924,6	2881,4	2838,8	2796,8	2755,5	2714,8	2674,7	2635,1	2596,2	2557,8	2520,0

Таблица 15.1.2. Тарифно-балансовая модель котельных в зоне деятельности ООО «Теплоцентраль Сельцо» с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Собственные нужды	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947	0,5947
Отопление	Гкал/ч	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433	0,3433
Вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС	Гкал/ч	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514	0,2514
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883	0,1883
Доля резерва (от установленной мощности)	%	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
Тепловая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
То же в %	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82	210,82
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Затраты на выработку тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	1474,59	1496,71	1519,16	1541,95	1565,08	1588,55	1612,38	1636,57	1661,11	1686,03	1711,32	1736,99	1763,05	1789,49	1816,33	1843,58
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на ремонт	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

опытам																		
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Амортизация основных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1296,28	1315,72	1335,46	1355,49	1375,82	1396,46	1417,41	1438,67	1460,25	1482,15	1504,39	1526,95	1549,86	1573,10	1596,70	1620,65	
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства на страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие затраты,	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:																	
арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого расходов	тыс. руб.	2770,87	2812,43	2854,62	2897,44	2940,90	2985,01	3029,79	3075,24	3121,36	3168,18	3215,71	3263,94	3312,90	3362,60	3413,04	3464,23
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	145,3	150,39	155,65	161,10	166,74	172,57	178,61	184,86	191,33	198,03	204,96	212,13	219,56	227,24	235,20	243,43
капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	2850,9	2893,66	2937,07	2981,12	3025,84	3071,23	3117,30	3164,06	3211,52	3259,69	3308,59	3358,21	3408,59	3459,72	3511,61	3564,29
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2662,69	2702,63	2743,17	2784,32	2826,08	2868,47	2911,50	2955,17	2999,50	3044,49	3090,16	3136,51	3183,56	3231,31	3279,78	3328,98

Таблица 15.1.3. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности ООО «Домоуправление»

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023	0,1023
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852
Отопление	Гкал/ч	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852	0,0852
Вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141	0,0141
Доля резерва (от установленной мощности)	%	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Тепловая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
То же в %	%	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113

тепловой энергии																	
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66	177,66
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Затраты на выработку тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	167,8	170,32	172,87	175,46	178,10	180,77	183,48	186,23	189,03	191,86	194,74	197,66	200,62	203,63	206,69	209,79
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на ремонт	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Топливо на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Амортизация основных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	81,8	83,03	84,27	85,54	86,82	88,12	89,44	90,79	92,15	93,53	94,93	96,36	97,80	99,27	100,76	102,27
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства на страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие затраты, относимые на	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

себестоимость продукции, всего, в том числе:																	
арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого расходов	тыс. руб.																
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	30,9	31,36	31,83	32,31	32,80	33,29	33,79	34,29	34,81	35,33	35,86	36,40	36,94	37,50	38,06	38,63
капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	280,5	284,71	288,98	293,31	297,71	302,18	306,71	311,31	315,98	320,72	325,53	330,41	335,37	340,40	345,51	350,69
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2753,30	2794,60	2836,52	2879,07	2922,25	2966,09	3010,58	3055,74	3101,57	3148,09	2555,78

15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей ГУП «Брянсккоммунэнерго», ООО «Теплоцентраль Сельцо» и ООО «Домоуправление» представлены в таблицах 15.2.1 - 15.2.3.

Таблица 15.2.1. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения ГУП «Брянсккоммунэнерго»

Наименование	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2 этап	
		факт	1 этап (2021 - 2025 гг.)					(2026 - 2030 гг.)	3 этап (2030 - 2035 гг.)
Оценка ценовых последствия для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии (без НДС)									
тариф	руб./Гкал	2325,2	2395	2466,8	2540,8	2617	2695,5	2948	3417,6
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0,00	203,6	209,7	216,0	222,4	229,1	250,6	290,5
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2352,2	2598,6	2676,5	2756,8	2839,4	2924,6	3198,6	3708,1
Оценка ценовых последствий для населения (с учетом НДС)									
тариф	руб./Гкал	2790,2	2874	2960,16	3048,96	3140,4	3234,6	3537,7	4101,1
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0,00	244,3	251,6	259,2	266,9	274,9	300,7	348,6
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2790,2	3118,3	3211,8	3308,1	3407,3	3509,5	3838,4	4449,7

Таблица 15.2.2. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения ООО «Теплоцентральный Сельцо»

Наименование	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2 этап	
		факт	1 этап (2021 - 2025 гг.)					(2026 - 2030 гг.)	(2030 - 2035 гг.)
Оценка ценовых последствий для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии (без НДС)									
тариф	руб./Гкал	2662,96	2662,96	2702,90	2743,45	2784,60	2826,37	2868,75	2911,80
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2662,96	2662,96	2702,90	2743,45	2784,60	2826,37	2868,75	2911,80
Оценка ценовых последствий для населения (с учетом НДС)									
тариф	руб./Гкал	2662,96	2662,96	2702,90	2743,45	2784,60	2826,37	2868,75	2911,80
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2662,96	2662,96	2702,90	2743,45	2784,60	2826,37	2868,75	2911,80

Таблица 15.2.3. Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения ООО «Домоуправление»

Наименование	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2 этап	
		факт	1 этап (2021 - 2025 гг.)					(2026 - 2030 гг.)	(2030 - 2035 гг.)
Оценка ценовых последствия для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии (без НДС)									
тариф	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81
Оценка ценовых последствий для населения (с учетом НДС)									
тариф	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2479,68	2555,78	2594,12	2633,03	2672,52	2712,61	2793,99	2877,81

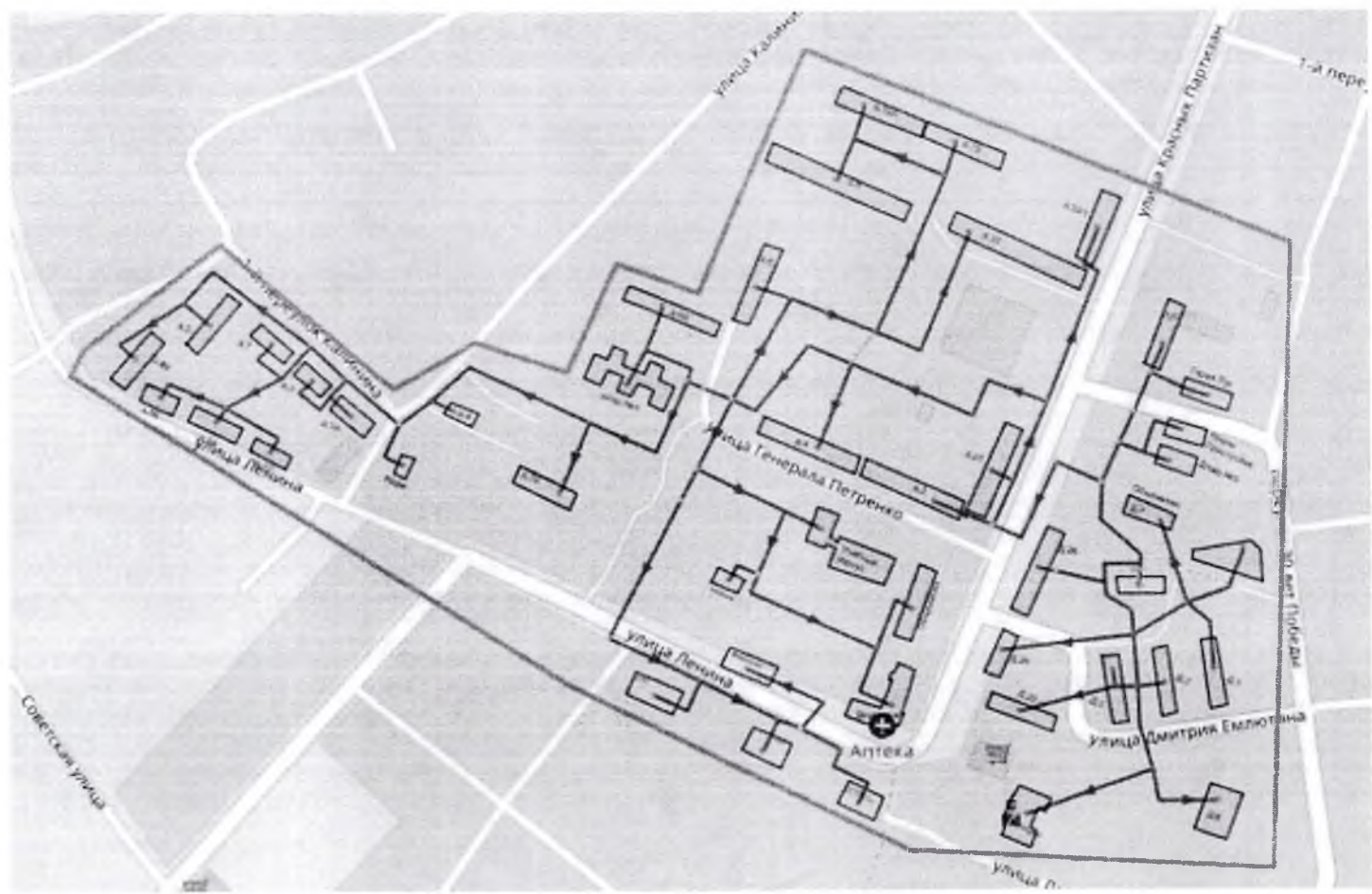


Рис. 9. Схема тепловых сетей от котельной ГУП «Брянсккоммунэнерго», пер. Д.Емлютина

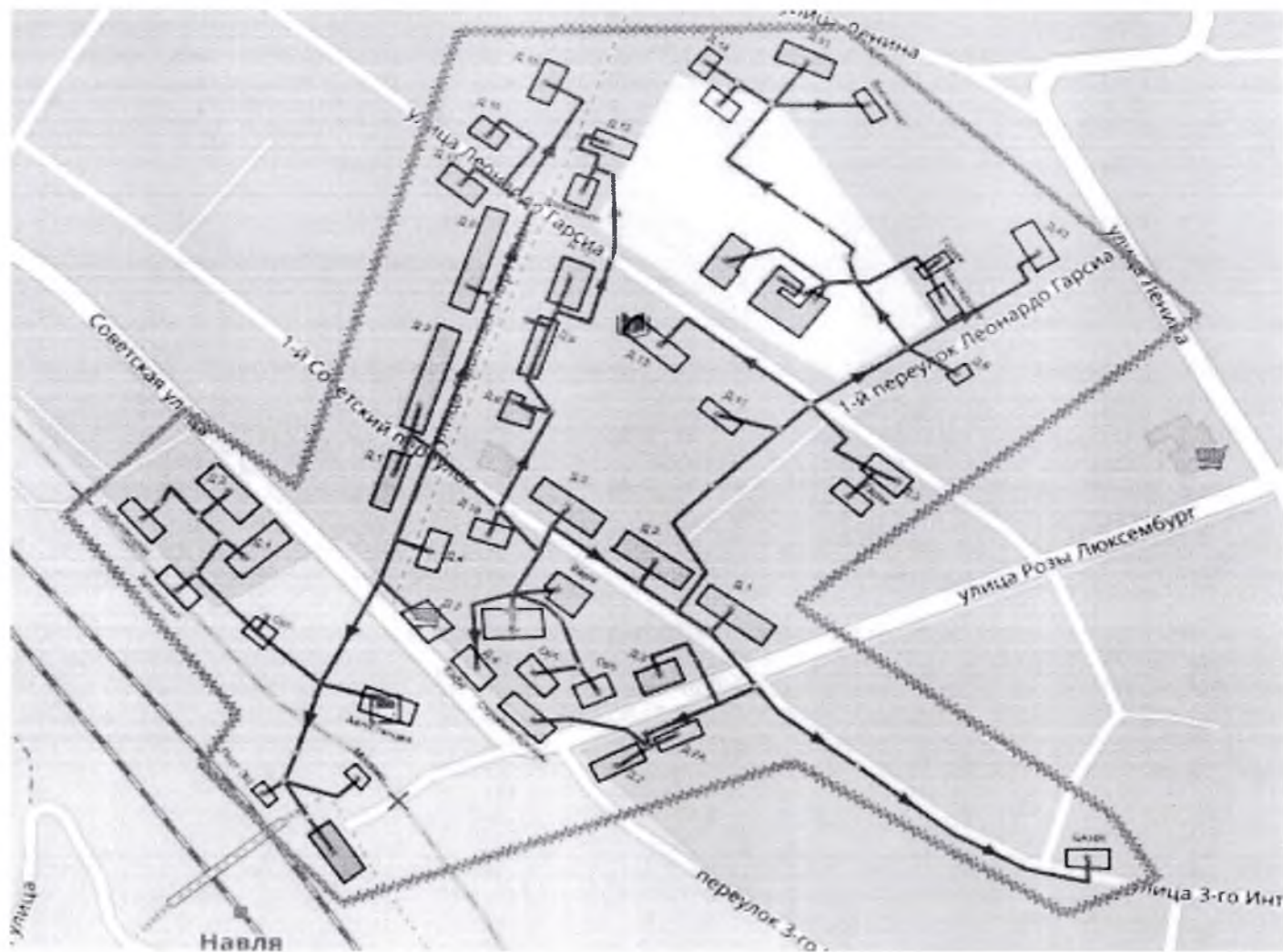


Рис. 10. Схема тепловых сетей от котельной ГУП «Брянсккоммунэнерго», ул. Советская

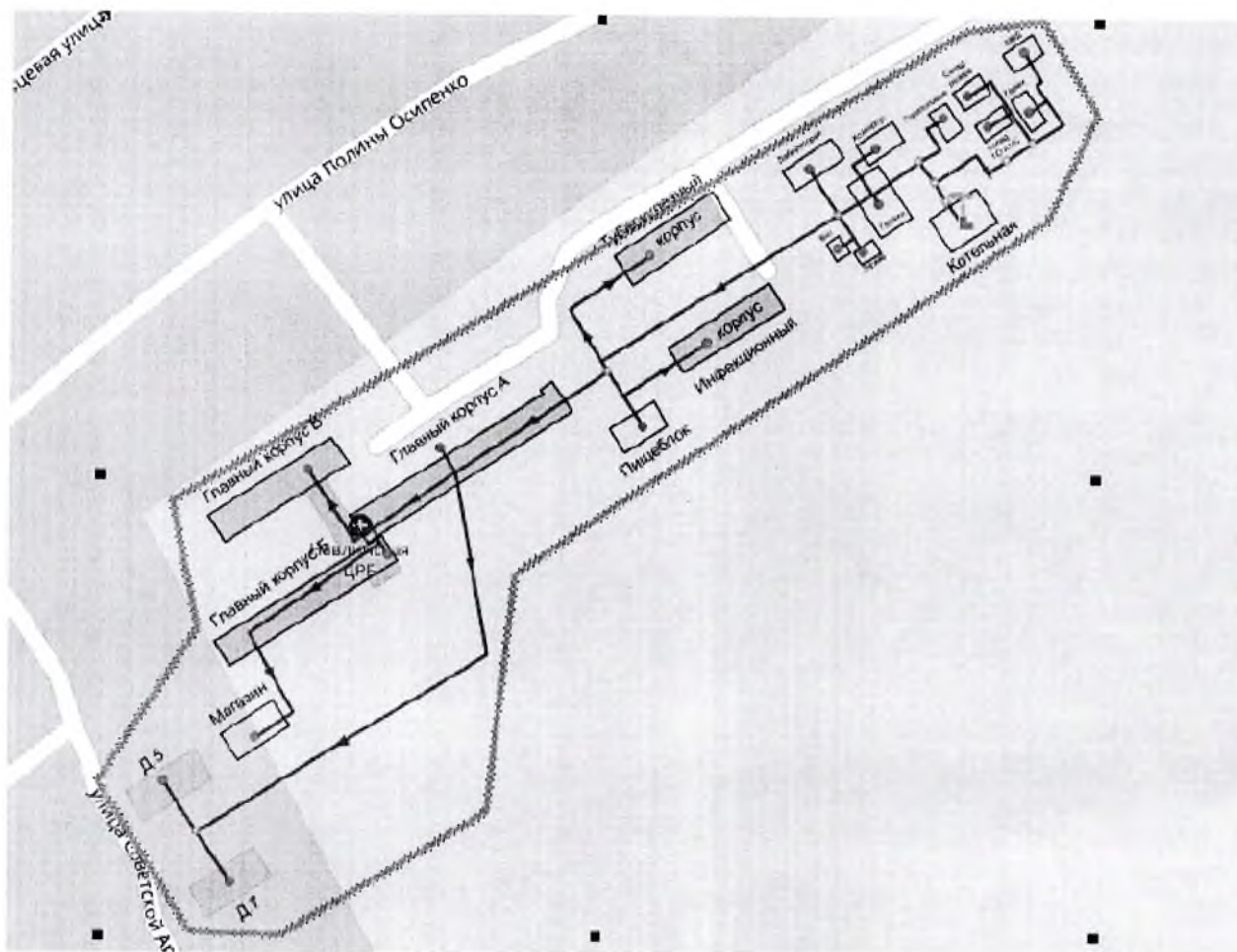


Рис. 11. Схема тепловых сетей от котельной ГУП «Брянсккомунэнерго», ЦРБ № 5, ул. П. Осипенко

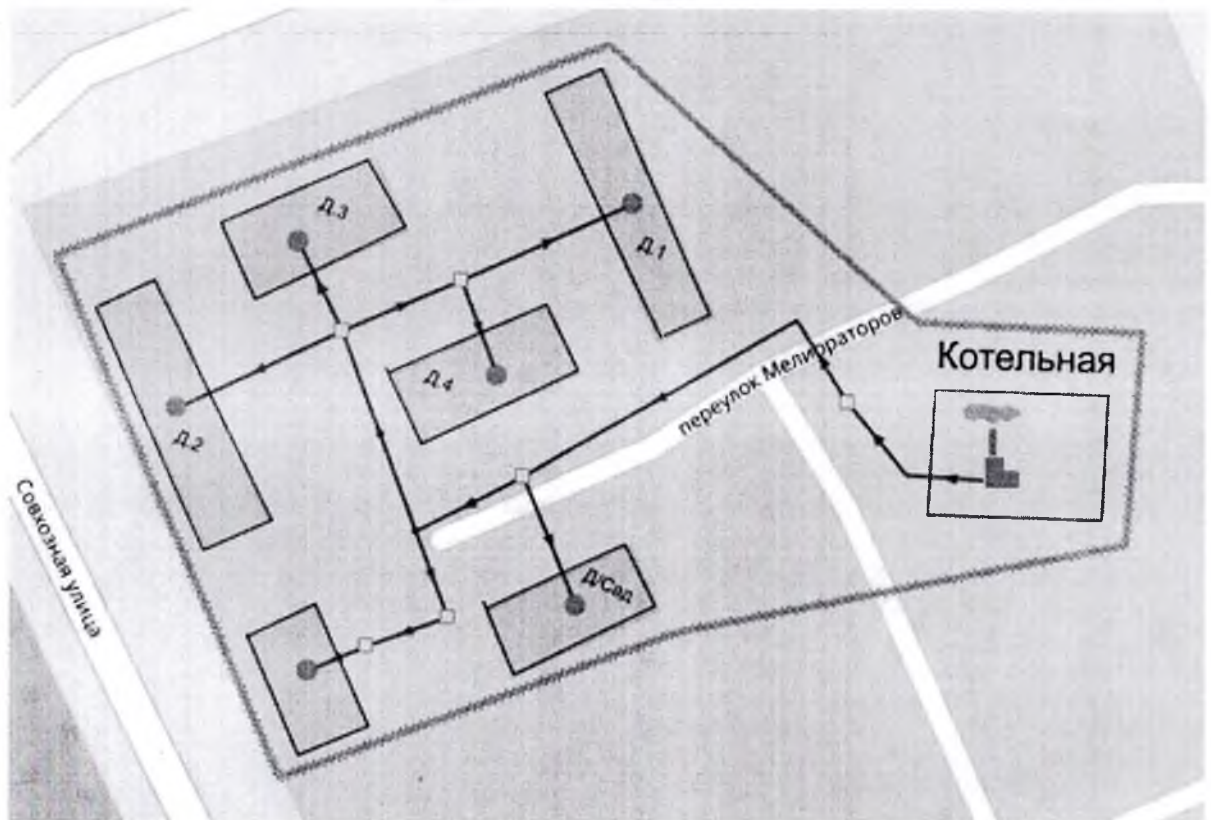


Рис. 12. Схема тепловых сетей от котельной ГУП «Брянсккоммунэнерго», ПМК № 9, ул. Мелиораторов



Рис. 13. Схема тепловых сетей от котельной ООО «Теплоцентральный Сельцо», ул. Первого Мая

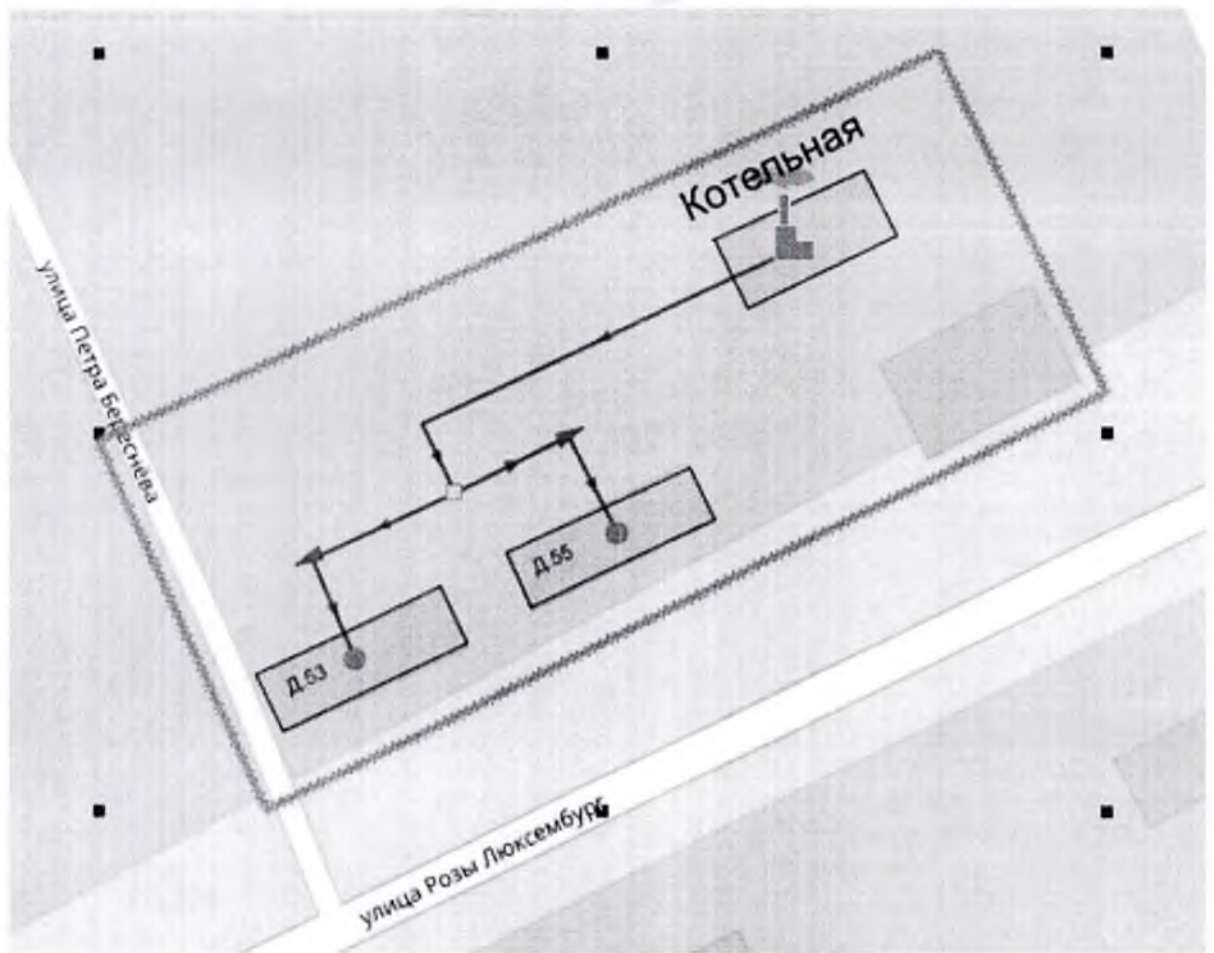


Рис. 14. Схема тепловых сетей от котельной ООО «Домоуправление», ул. Розы Люксембург

Схема теплоснабжения
ЧИЧКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
НАВЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
на 2025 г. перспективу 2031 года

Раздел I. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Чичковского сельского поселения.

1.1.Существующее состояние.

Чичковское сельское поселение находится в северо-восточной части территории МО "Навлинский район" и граничит на западе с землями Ревенского сельского поселения, на севере - с землями Синезерского сельского поселения и Карачевского района, на востоке - с землями Карачевского района, на юге - с землями Соколовского и Клюковенского сельских поселений. Село Чичково находится от районного центра, г. Навля, на расстоянии около 15 км. С. Чичково - административный центр Чичковского сельского поселения. Численность населения на 01.01.2015 г. – 1,490 тыс. человек.

В состав Чичковского сельского поселения входят 10 населённых пунктов:

Населенный пункт	2015г.
Численность населения всего, чел.	1490
д. Приволье	363
д. Дружная	10
пос. Красный Бор	17
с. Чичково	660
с. Бутре	196
д. Бумнево	14
д. Курюсовка	55
д. Моисеевка	10
пос. Новая Жизнь	14
д. Прилеты	151

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Чичковского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме.

Теплоснабжение ряда зданий общественно-деловой застройки на территории поселения, осуществляется от индивидуальных источников теплоснабжения (встроенных топочных), работающих на твердых и газообразных видах топлива.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы) работающих преимущественно на газовом топливе.

Часть многоквартирного жилого фонда и общественные здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из газовой котельной и тепловых сетей, расположенной в с. Чичково, ул. им. Мирошнича, 16.

Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории с. Чичково осуществляет ГУП «Брянсккоммуэнерго». Установленная мощность котельной в с. Чичково составляет 3,1 Гкал/час.

Общее количество жилых домов, присоединенных к системе централизованного теплоснабжения, составляет 11 штук. Внутренние системы теплоснабжения потребителей присоединены без элеваторной схемы. На трубопроводах тепловых вводов установлены: запорная арматура, грязевики и частично отборные устройства для измерения параметров теплоносителя (контрольно-измерительные приборы отсутствуют). Потребители не снабжены приборами учета тепловой энергии.

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом Чичковского сельского поселения.

Таблица 1

Наименование функциональной зоны	Ед. измерения	Существующее положение	1-ая очередь	Расчетный срок
			2015 - 2022 гг.	2015 - 2037 гг.
Территория населенными пунктами	га	825,0	848,05	872,25
всего				
территория населенными пунктами	га	316,21	340,41	361,91

-участки под многоквартирной жилой застройкой (в т.ч. под блокированной жилой застр.)	га	5,16	6,66	9,36
-общественная застройка	га	3,15	3,51	3,51
-неиспользуемая общественная застройка	га	1,71	1,45	1,45
- земля общего пользования	га	498,77	496,02	496,02
2 Структура общего жилищного фонда по типу жилья:	<u>м2 общ.пл.</u> %	<u>36256</u> 100,0	<u>16198,0нов</u> 100,0	<u>12646,0нов</u> 100,0
- индивидуальный жилой фонд	<u>м2 общ.пл.</u> %	<u>23382</u> 64	<u>14578,2нов</u> 90,0	<u>12013,7нов</u> 95,0
- 1-этажное блокированное	<u>м2 общ.пл.</u> %	<u>299</u> 2,32	<u>1619,8нов</u> 10,0	<u>632,3нов</u> 5,0
- 2-этажное многоквартирное	<u>м2 общ.пл.</u> %	<u>12575</u> 33,68	-	-
Обеспеченность жилым фондом	м2 общ.пл. на 1 жит.	24,45	37,0	45,0

ЧИЧКОВО

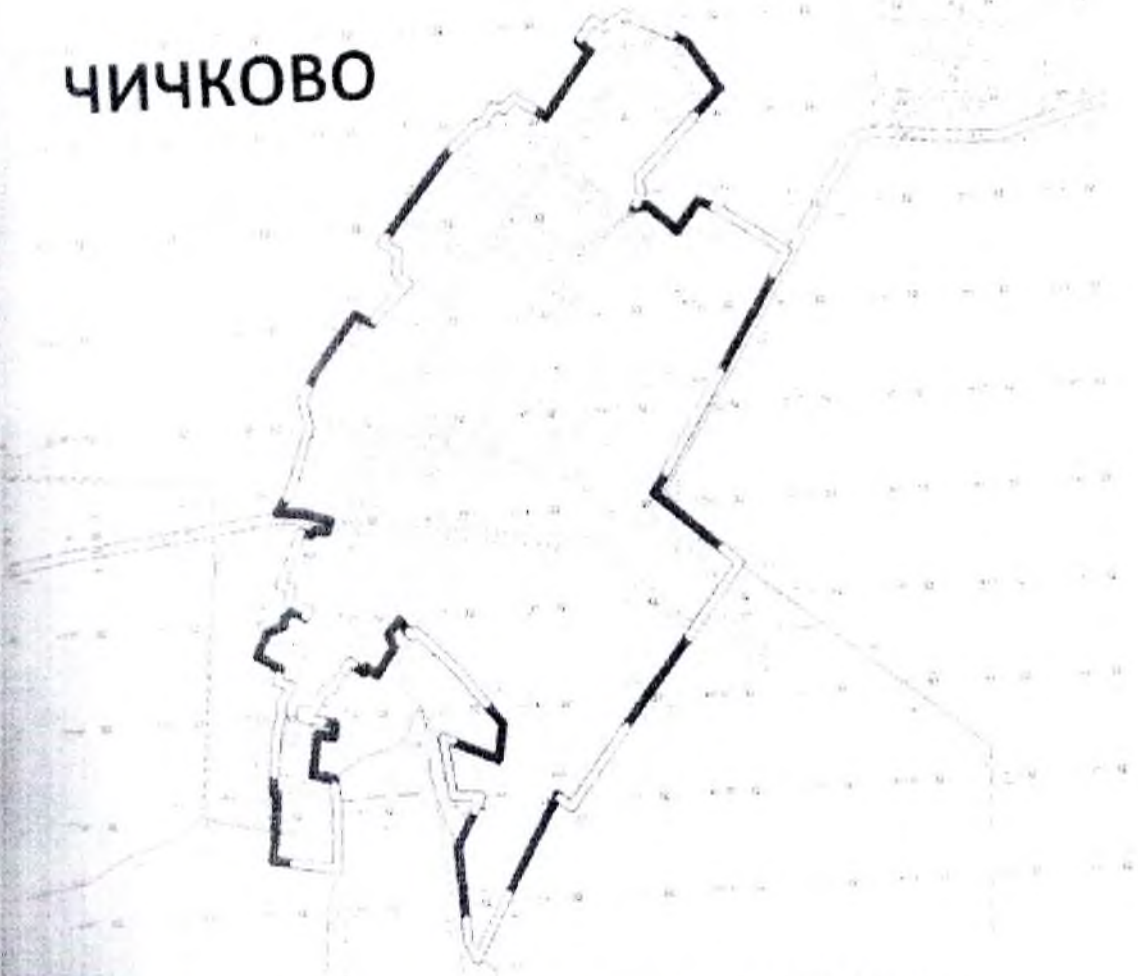


Рис. 1. Границы Чичковского сельского поселения.

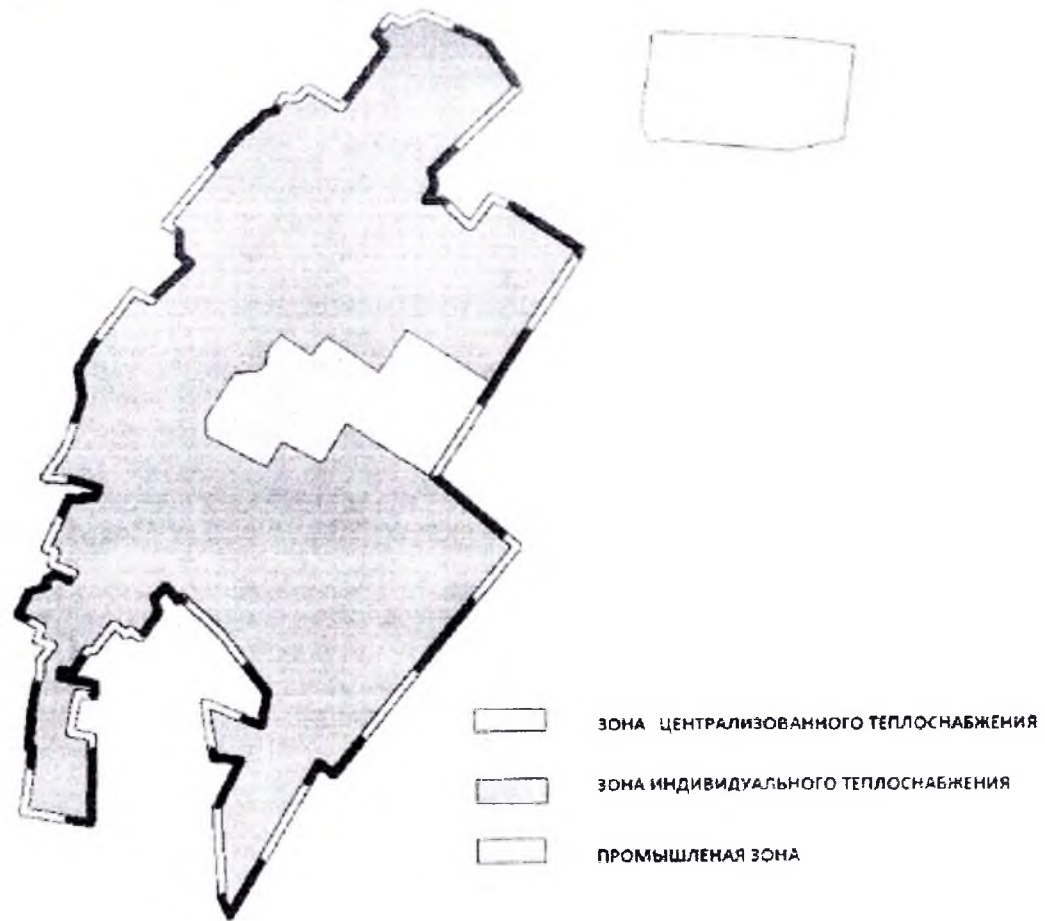


Рис. 2. Зоны теплоснабжения Чичковского сельского поселения.

1.3. Источники тепловой энергии

ГУП «Брянсккоммунэнерго» является теплоснабжающей организацией, осуществляющей производство тепловой энергии на котельной, находящейся в его ведении. ГУП «Брянсккоммунэнерго» осуществляет свою хозяйственную деятельность в с. Чичково, основной задачей которого является надежное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются:

1. водогрейная котельная;
2. совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
3. совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
4. множество потребителей тепловой энергии;
5. тепловые камеры теплоисточников.

Система централизованного теплоснабжения от котельных двухтрубная, закрытая, зависимая.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям.

Температурные графики для регулирования отпуска тепла.

Таблица №2

Наименование котельной	Температурный график
Котельная с. Чичково, ул. им. Д.Мирошнича,16	95-70

Таблица №3

Технические характеристики основных источников тепловой энергии.

Название котельной	Вид топлива	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во и тип котлов	КПД котельной, %	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч
Котельная с. Чичково, ул. им. Д.Мирошнича,16	газ	1963	НР-18(5шт.)	82	3,1	2,54

Вспомогательное оборудование котельной Чичковского сельского поселения.

Таблица № 4

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Наименование насоса, агрегата	Марка насоса, агрегата	Кол-во	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м ³ /ч	Рабочий напор, м	Год установки
	Котельная с. Чичково, ул. им. Д. Мирошина, 16	сетевой	КМ-80-50-200	4	15	50	50	1993
		полноочный	К 20/30	1	4	20	30	1993
		ХВО	ВК2/26	1	5,5	7,2	26	1993
		ВПУ 2,5, фильтры Na-катионы (2 фильтра)	ВПУ-2,5	1	-	2,5	-	1993

Структура расчётной присоединённой тепловой нагрузки

Таблица № 5

Наименование источника теплоснабжения	Присоединённая мощность, Гкал/ч		
	отопления	ГВС	Всего
Котельная с. Чичково, ул. им. Мирошина, 16	0,742	-	0,742

1.4. Тепловые сети.

Тепловые сети от котельной с. Чичково, ул. им. Мирошина, 16 находятся в хозяйственном ведении ГУП «Брянсккоммунэнерго». Система тепловых сетей - двухтрубная, закрытая.

Общая протяженность тепловых сетей отопления в двухтрубном исчислении составляет 2014,0 м. Характеристика тепловых сетей по видам прокладки следующая:

- подземная, бес канальная - 1007,0 м (100 %);
- надземная -

Расчеты потерь тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции трубопроводов тепловых сетей проведены в соответствии с «Инструкцией об организации в Министерстве энергетики РФ работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря

2008г. № 325. Регистрация Минюст России от 16.03.2009 г., регистрационный №13513.

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

Определение потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя с его «нормативной» утечкой через не плотности в трубопроводах тепловой сети, а также затратами на заполнение трубопроводов тепловых сетей после плановых ремонтных и профилактических работ произведено без учета емкости систем теплопотребления, присоединенных к тепловым сетям.

Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

Наименование котельной	Нормативные потери за 2014 год, Гкал	
	план	факт
Котельная с. Чичково, ул. им. Мирошина, 16	649,94	719,37

Температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах тепловой сети, принятые в расчётах, соответствуют температурным графикам отпуска тепловой энергии в сети.

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята по СНиП «Строительная климатология» для г. Брянска и составила 205 суток.

Среднемесячные и среднегодовые температуры окружающей среды и исходной воды.

Таблица 7

Наименование	Месяцы												Средние температуры, °С		
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Отопит. Период	лето	год
Температура наружного воздуха, °С	-9,1	-8,4	-3,2	5,9	12,8	16,7	18,1	16,9	11,5	5	-0,4	-5,2	-2,3	15,2	5,1
Температура грунта, °С	2	1,8	1,8	4,7	9,5	13,3	16,7	16,9	13,9	9,8	5,7	2,6	4,9	13,9	8,2
Температура холодной воды, °С	5	5	5	5	15	15	15	15	15	5	5	5	5	15	9,2
Число часов работы отопления	744	672	744	674	0	0	0	0	0	622	720	744	4920	-	4920
Котельная	График 95-70														
Поданный тр-л (ГД)	69,19	67,8	59,4	44,2	0	0	0	0	0	46	55,22	63,12	58,3	-	58,3
Обратный тр-л (ГО)	54,1	53,4	48,2	37,16	0	0	0	0	0	38,6	44,64	50,12	47,3	-	47,3
Котельная	График 130-70														
Поданный тр-л (ГД)	91,2	89,8	77,4	54,24	0	0	0	0	0	56,4	70,2	81,96	74,9	-	74,9
Обратный тр-л (ГО)	54,1	53,4	48,2	37,16	0	0	0	0	0	38,6	44,64	50,12	47,3	-	47,3
Прямая вода (тп), °С	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Циркуляц. вода (тп), °С	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Число часов работы ГВС	744	672	744	720	744	720	384	744	720	744	720	744	4920	3480	8400

Общая техническая характеристика тепловых сетей.

Таблица №8

Исходные данные по характеристике тепловых сетей отопление											котельная с.Чичково
№ участка	Тип трок. сетей		Диаметр трубопр. Дн мм	Длина тепловых тр. м	Количество труб в сети	длина трубопр. м	Материал сети М м	У.м.к.м.см. таб 7 сняя об.	Узл. и отопител. пер-д.	Летний пер.	Год ввода
Собственное производство 95 - 70							котельная с.Чичково				
Итого				0,0		0,0			0,00		
Сторонние потребители 95 - 70							котельная с.Чичково				
Котельная	ТК1	Подземная	200	40	2	80	16,00	34,0	2,72		до1990
	ТК1	ТК2	Подземная	150	20	2	40	6,00	18,0	0,72	до1990
	ТК2	администрация	Подземная	32	8	2	16	0,51	1,0	0,02	до1990
	ТК2	ТК3	Подземная	150	81	2	162	24,30	18,0	2,92	до1990
	ТК3	Д.САД	Подземная	50	46	2	92	4,60	1,4	0,13	до1990
	ТК3	ТК4	Подземная	150	60	2	120	18,00	18,0	2,16	до1990
	ТК4	У-1	Подземная	70	38	2	76	5,32	3,9	0,30	до1990
	ТК4	ТК5	Подземная	100	9	2	18	1,80	8,0	0,14	до1990
	ТК5	№5	Подземная	50	9	2	18	0,90	1,4	0,03	до1990
	У-1	У-2	Подземная	50	5	2	10	0,50	1,4	0,01	до1990
	У-2	№10	Подземная	50	17	2	34	1,70	1,4	0,05	до1990
	У-1	№8	Подземная	50	4	2	8	0,40	1,4	0,01	до1990

У-2	№9	Подземная	50	4	2	8	0,40	1,4	0,01	до1990
ТК5	ТК6	Подземная	100	62	2	124	12,40	8,0	0,99	до1990
ТК6	№1	Подземная	50	14	2	28	1,40	1,4	0,04	до1990
ТК6	ТК7	Подземная	100	72	2	144	14,40	8,0	1,15	до1990
ТК7	№2	Подземная	70	12	2	24	1,68	3,9	0,09	до1990
ТК7	№3	Подземная	70	22	2	44	3,08	3,9	0,17	до1990
ТК7	№4	Подземная	50	90	2	180	9,00	1,4	0,25	до1990
ТК4	ТК8	Подземная	100	14	2	28	2,80	8,0	0,22	до1990
ТК8	№6	Подземная	50	8	2	16	0,80	1,4	0,02	до1990
ТК8	У-3	Подземная	70	38	2	76	5,32	3,9	0,30	до1990
У-3	№11	Подземная	50	18	2	36	1,80	1,4	0,05	до1990
У-3	№7	Подземная	50	4	2	8	0,40	1,4	0,01	до1990
ТК1	ТК9	Подземная	100	124	2	248	24,80	8,0	1,98	до1990
ТК9	Мастерские	Подземная	50	54	2	108	5,40	1,4	0,15	до1990
ТК9	Школа	Подземная	100	134	2	268	26,80	8,0	2,14	до1990
Итого				1007,0		2014,0	190,51		16,79	



Рис.3 Схема тепловой сети системы отопления от котельной с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16.

Количество тепловой энергии, запланированное к отпуску в тепловые сети котельной, оценка потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям.

Таблица № 9

Показатели	Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	
	план	факт
Отпуск теплоты, Г кал	2490,12	2604,56
Потери теплоты, Г кал	862,79	955,08
Потери теплоты, %	34,65	36,67

1.5. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения.

Годовые объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам потребления по котельным.

Таблица 10.

Наименование котельной	Годовой объем потребления за 2025 г	
	Тепловая энергия(Гкал)	
	Отопление	ГВС
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина.16	1649,49	-

1.6. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами.

Нормативные показатели потребления тепловой энергии от котельной Чичковского сельского поселения по направлениям

Наи.менование потребителя	Адрес потребителя	Часовая нагрузка на отоплению, Г кал/ч
АДМ И НИСТР.ЗДАНИЕ	242113, Брянская обл, Навлинский р-н. Чичково с. им. Л.Мирошина, дом № 0	0.0031
Сельская администрация	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с, им. Л. Мирошина. дом № 13	0.0226
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл, Навлинский р-н. Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 1	0,0505
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н. Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 6	0.0434

Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 4	0,0431
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 2	0,0538
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 3	0,0554
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 5	0,0417
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 7	0,0443
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 8	0,0402
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 9	0,0431
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 10	0,0391
Ж/ДОМ	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Им Л.Мирошина ул, дом № 11	0,0383
ТОРГОВ.ПАВИЛЬОН "ТИП-ТОП"	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. им. Л. Мирошина, дом № 13	0,0026
ТОРГОВ.ПАВИЛЬОН "ПРЕСТИЖ"	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. им. Л. Мирошина, дом № 11	0,0025
Учебные мастерские	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Мирошина ул, дом № 12	0,0215
Школа	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Мирошина ул, дом № 12	0,1602
Детский сад	242113, Брянская обл. Навлинский р-н, Чичково с. Мирошина ул, дом № 14	0,0367
ИТОГО		0,742

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников.

1.7. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения Чичковского сельского поселения.

1.7.1. Обоснование потребности в объемах услуг теплоснабжения с учетом состояния существующей системы теплоснабжения и планов жилищного строительства.

Исходя из предположительной структуры населения по уровню доходов и дифференцированной жилищной обеспеченности, жилищный фонд Чичковского СП к началу 2022 года составит 52244,0 м² общей площади, что превышает

современный показатель в 1,44 раза и к началу 2037 года – 64890,0 м², что также превышает современный показатель в 1,8 раза. Проектом в период с 2015 до 2037 года предусматривается новое жилищное строительство в размере 28844,0 м² общей площади.

С учетом сложившейся структуры строительства и тенденций ее изменения, в новом строительстве к 2022 году предлагается следующее соотношение по этажности и степени комфортности:

- блокированное 1-этажное – 10 %
- малоэтажное индивидуальное-90%

В новом строительстве к 2037 году предлагается следующее соотношение по этажности и степени комфортности:

- блокированное 1-этажное – 5%
- малоэтажное индивидуальное- 95%

Численность населения согласно генеральному плану составит:

Таблица 12.

Показатели	2015г.	2022г.	2031г.
Численность населения, тыс. чел.	1,490	1,412	1,428

Для анализа необходимо произвести расчеты потребностей тепловой энергии. Расчет производится по рекомендациям СНиП 2.04.07-86 (2000):

А) Максимальный тепловой поток (Вт) на отопление жилых и общественных зданий:

$$Q_{max} = q_0 A (1 + k), \text{Вт}$$

где k – коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий; при отсутствии данных следует принимать равным 0,25;

$q_0=101$ – укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление жилых зданий на 1 м² общей площади (табличное значение);

$A= 64890$ м² – общая площадь жилых и общественных зданий.

$$Q_{max} = 8192363, \text{Вт}$$

Средний тепловой поток (Вт) на отопление жилых и общественных зданий:

$$Q_{ср} = Q_{max} \frac{t - t_{вн}}{t - t_{вн}}, \text{Вт}$$

где $t = 20$ – средняя температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий,

°С;

$t_{\text{от}} = -23$ – средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С;

$t_{\text{в}} = -26$ – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С.

$$Q_{\text{от}} = 3971658, \text{Вт}$$

Б) – Средний тепловой поток (Вт) на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий:

$$Q_{\text{гвк}} = \frac{1,2m(a+b)(55-t_{\text{в}})}{24 \cdot 3,6} \times c, \text{Вт}$$

где m – число человек. В соответствии с генпланом к расчетному сроку:

1,428 тыс. чел.;

$a = 85$ – норма расхода воды на горячее водоснабжение при температуре 55 °С на одного человека в сут., проживающего в здании с горячим водоснабжением, л;

$b = 25$ – норма расхода воды на горячее водоснабжение, потребляемой в общественных зданиях, при температуре 55 °С, л/сут.;

$c = 4,187$ – удельная теплоемкость воды, кДж/(кг*К);

$t_{\text{в}} = 5$ – температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период, °С.

$$Q_{\text{гвк}} = 456732, \text{Вт}$$

– Максимальный тепловой поток (Вт) на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий:

$$Q_{\text{гвкmax}} = 24 \cdot Q_{\text{гвк}}, \text{Вт}$$

$$Q_{\text{гвкmax}} = 1096157, \text{Вт}$$

Переводной коэффициент Вт в Гкал/ч:

$$1 \text{Вт} = 8,6042065 \times 10^{-7} \text{Гкал/ч.}$$

Поэтому для центрального массива существуют следующие расчетные показатели потребления тепловой энергии:

$Q_{\text{отmax}} = 7,049$ Гкал/ч – максимальное потребление на отопление жилых и общественных зданий;

$Q_{\text{от}} = 3,417$ Гкал/ч – среднее потребление на отопление жилых и общественных зданий;

$Q_{\text{гвк}} = 0,393$ Гкал/ч – среднее потребление на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий;

$Q_{\text{гвкmax}} = 0,943$ Гкал/ч – максимальное потребление на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий.

На основании Генерального плана Чичковского сельского поселения теплоснабжение объектов соцкультбыта и жилых зданий, на территории сельского

поселения, будет осуществляться от индивидуальных источников теплоснабжения (встроенных котельных), работающих на природном газе.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

1.8. Перспективное потребление тепловой энергии по источникам теплоснабжения.

Учитывая прогноз развития жилищного строительства Чичковского сельского поселения до 2031 года, а именно, что подключение новых объектов к централизованному теплоснабжению на ближайшие годы не предусмотрено, перспективы потребления тепловой энергии по котельной остаются неизменными.

Таблица №13

Источник теплоснабжения	Показатели	Един. Измерений	2014г	2015г	2016г	2017г
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	Выработка	Гкал	2666,42	2666,42	2666,42	2666,42
	Собственные нужды	Гкал	61,86	61,86	61,86	61,86
	Потери	Гкал	955,08	955,08	955,08	955,08
	Полезный отпуск	Гкал	1649,49	1649,49	1649,49	1649,49

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

2.1.Радиус эффективного теплоснабжения.

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от тепло потребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе

теплоснабжения, при превышении которого подключение тепло потребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

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

Для выполнения данной задачи необходима разработка четких критериев оценки и методик определения этого параметра на федеральном уровне, которая на момент разработки схемы теплоснабжения не существует. Поэтому при разработке схемы теплоснабжения этот параметр тесно связан с максимальным радиусом теплоснабжения, который определяет расстояние от источника теплоснабжения до наиболее удаленной тепло потребляющей установки. Т.к. графическое представление систем теплоснабжения Чичковского сельского поселения выполнено в лицензионном программном комплексе Геоинформационной системе Zulu 7.0 (с привязкой к топооснове), то максимальное расстояние взято из ГИС Zulu 7.0. (см. табл. 14).

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

Описание существующих зон действия системы теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Таблица 14

Наименование котельной	Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	284

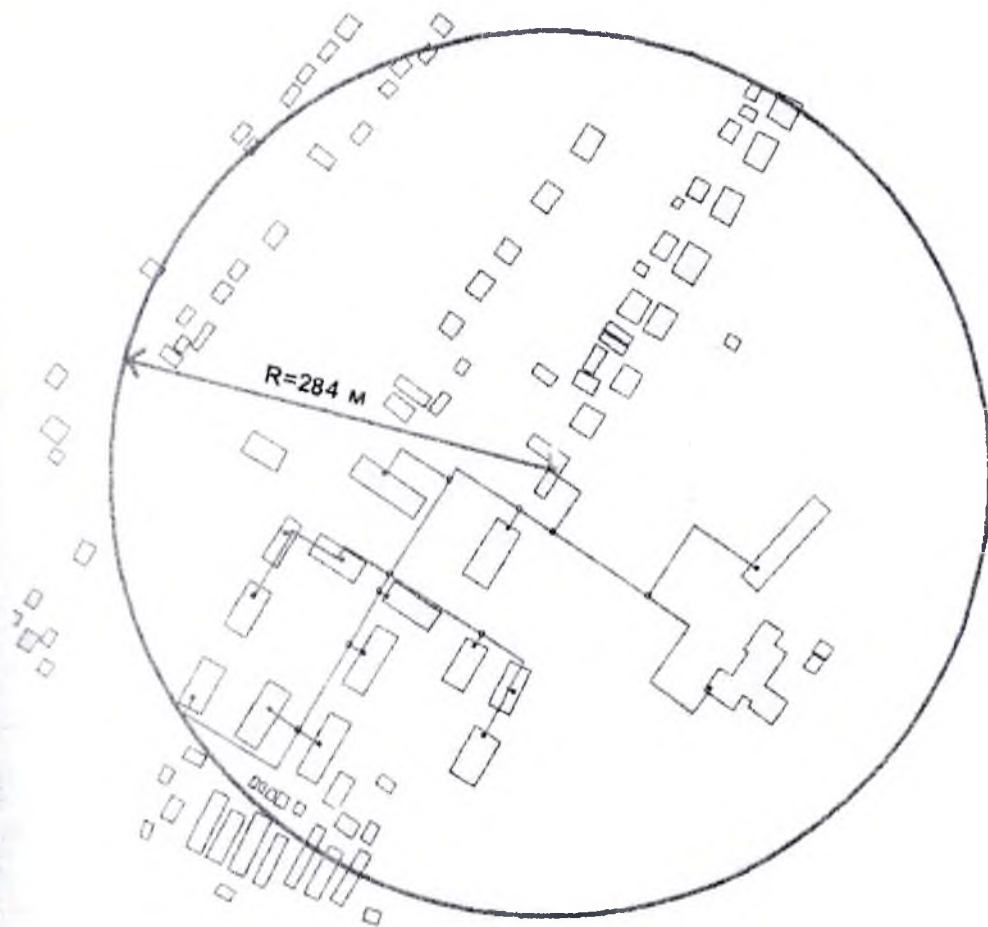


Рис. 4 Зона эффективного действия источника тепловой энергии котельной с.
Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16.

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

Количество потребляемой тепловой энергии и ГВС потребителями зависит от многих факторов:

- обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;
- температуры наружного воздуха;

- от теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;
- от характера отопительного сезона;
- от назначения помещения;
- от характера производства, если это промышленные предприятия и т.д.

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии Чичковского сельского поселения за отопительный сезон при централизованном теплоснабжении от котельной.

Таблица 15

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	0,742	-	0,742

Основным потребителем тепловой энергии на нужды отопления Чичковского сельского поселения является население. На втором месте находятся бюджетные организации.

Проведем анализ режима производства и потребления услуг теплоснабжения по котельной:

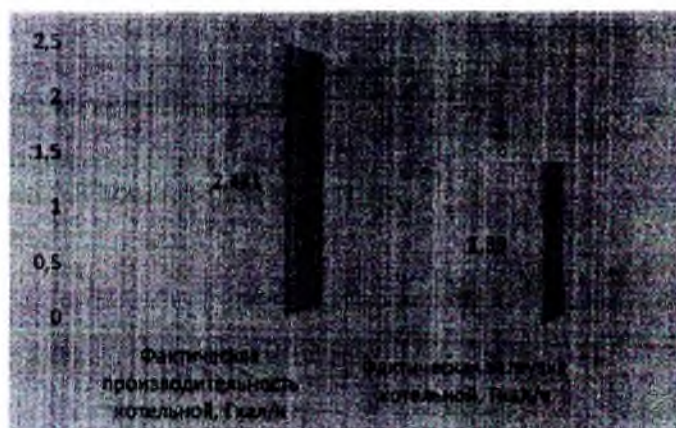


Рис. 5 Сравнение фактических показателей потребления и мощностей котельной с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16.

На рисунке 5 видно, что в своей зоне действия производственная мощность котельной с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16 покрывает расчетное потребление тепловой энергии (с учетом нормативных потерь в теплосетях).

Часть многоквартирного жилого фонда, общественные здания, учреждения бюджетной сферы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Чичковского сельского поселения осуществляет ГУП «Брянсккоммунэнерго».

2.2.2. Баланс тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии за 2014 год.

Таблица 16

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Тепловая мощность источника нетто
		Гкал/ч.	Гкал/ч.	Гкал/ч.	Гкал/ч.
1	Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	3,1	2,54	0,059	2,481

Таблица 17

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность источника нетто	Подключенная тепловая нагрузка	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Резерв/дефицит мощности	
		Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%
1	Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина,16	2,481	0,742	1,39	1,091	44

В настоящее время в Чичковском сельском поселении наблюдается необходимый резерв мощности котельной в части теплоснабжения потребителей.

Гидравлический режим системы теплоснабжения должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение расчетного расхода теплоносителя и его распределение;
- безопасность;
- надежность.

Для улучшения гидравлического режима, повышения качества теплоснабжения и снижения тепловых потерь необходимо:

- замена ветхих участков теплотрассы;
- реконструкция основного и вспомогательного оборудования котельной, выработавшего свой ресурс на более современное, энергоэффективное оборудование.

Теплоснабжение планируемой малоэтажной застройки предлагается осуществить от автономных источников.

Теплоснабжение перспективных объектов – это строительство новых жилых домов. Объекты, которые планируется разместить вне зон действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Объекты, которые будут размещены в зонах действия существующих котельных, предполагается осуществить от автономных источников. Горячее водоснабжение предлагается выполнить от индивидуальных газовых котлов или электроподогревателей.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Район газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудована отопительными котлами, работающими на природном газе.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии остаются неизменными.

Таблица 18.

Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошнича,16	3,1	0,742

2.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

Таблица 19.

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошнича,16	0,059	0,059

2.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Таблица 20.

Наименование котельной	Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошнича,16	2,481	2,481

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

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

Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16 оборудована химводоподготовкой – натрий- катионирование.

В качестве исходной воды используется вода с артезианских скважин. Вода, идущая на подпитку водогрейных котлов обрабатывается на Na^+ - катионитовых фильтрах. В качестве катионита используется сульфуголь. Для восстановления рабочей способности сульфугогля применяется 8-10% раствор поваренной соли. Во время работы фильтров происходит постепенный износ сульфугогля, который составляет 5-10% от исходного объема.

Таблица №21

Наименование котельной и марка оборудования	Производительность, м ³ /ч	Подпитка тепловой сети, м ³ /ч
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16. ВПУ-2,5, Na- катионитовый фильтр СК-1-2 шт.	2,5	0,0516

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Таблица 22

Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

	Сторонние потребители 95 - 70												Итого:
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Vсети	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	16,79	
Температура воды Тхол.	5	5	5	5	15	15	15	15	15	5	5	5	
Потери воды Vc = 0,0025*Vсети м3/час	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	
Температура воды Тпрям С	69,19	67,8	59,4	44,2	0	0	0	0	0	46	55,22	63,12	
Температура воды Тобр С	54,1	53,4	48,2	37,16	0	0	0	0	0	38,6	44,64	50,12	
Тср о= 0,75Тпр+0,25Тобр	65,4	64,2	56,6	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,2	52,6	59,9	
ПлотностьРо кг/м3. f(Тср о)	980,5	981,152	985,076	991,44	0	0	0	0	0	990,706	987,004	983,412	
T= Тср о-Тх	60,4	59,2	51,6	37,4						39,2	47,6	54,9	
Qтеп=Vc*T*Ро Гкал /часовая/	0,002	0,002	0,002	0,002						0,002	0,002	0,002	
Часы работы в месяц	744	672	744	674	0	0	0	0	0	622	720	744	4920
Qтеп месячная Гкал/месяц	1,55	1,64	1,59	1,05						1,01	1,42	1,69	10,25
Потери воды м3	1,30	1,18	1,30	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,26	1,30	8,61

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

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

Таблица 23.

№ п/п	Технические мероприятия	Количество п/км, ед., шт, м	Реализация программы			Обоснование мероприятий
			Всего, тыс. руб.	Расчетный срок		
				2015-2022 гг.	2023-2030 гг.	
1	2	3	4	5	6	7
Реконструкция источника теплоснабжения						
1	Реконструкция котельной с. Чичково, ул. им. Д.Мирошникова, 16 с заменой основного оборудования, выработавшего свой ресурс.	4шт	1600	1600	-	Увеличение степени надежности источника теплоснабжения, безотказной и энергоэффективной работы оборудования, снижение удельных норм расхода газа.

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

Таблица 24.

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Кол-во, ед. изм.	Цели реализации мероприятия
1.	Замена котлов НР-18, отработавших свой ресурс на современные, автоматизированные котлы RS-A500.	4 шт.	Увеличение степени надежности источника теплоснабжения, безотказной его работы и снижения удельных норм расхода природного газа.

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

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, решение о загрузке источников тепловой энергии, будет иметь следующий вид:

Таблица 25.

Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16	3,1	0,742



Рис. 6 Отапливаемая зона котельной с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16.

4.5. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии. Энергетические обследования должны быть проведены в срок до 31.12.2012 года.

ГРАФИК
зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры
наружного воздуха, для котельных
(температурный график 95 – 70 °С)

Таблица 26

$t_{н.в.}, ^\circ\text{C}$	$t_1, 95 ^\circ\text{C}$	$t_2, 70 ^\circ\text{C}$
+10	36.8	32.2
+9	38	34
+8	40	35
+7	42	36
+6	44	37
+5	46	38.6
+4	48	40
+3	49	41
+2	51	42
+1	53	43
0	54.7	44.4
-1	56	45
-2	58	47
-3	59	48
-4	61	49
-5	62.9	49.9
-6	64	51
-7	66	52
-8	67	53
-9	69	54
-10	70.9	55
-11	72	56
-12	74	57
-13	75	58
-14	77	59

-15	78.6	59.9
-16	80	61
-17	82	62
-18	83	63
-19	85	64
-20	86.2	64.6
-21	88	65
-22	89	66
-23	91	67
-24	93	68
-25	93.5	69.1
-26	95	70

4.6. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

Таблица 27

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)
1	Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошина, 16	3,1	1,72

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

5.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

5.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство и реконструкция тепловых сетей не планируются.

5.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом Чичковского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Таблица 28.

№ п/п	Адрес объекта: мероприятия	Протяженность	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия
1	<p>Котельная с. Чичково, ул. им. П.Мирошнича, 16</p> <p>Реконструкция тепловой сети выработавшей свой ресурс на трубы в НПУ изоляции на участках:</p> <p>Кот. - ТК1, Ø 219</p> <p>ТК1-ТК4, Ø 159</p> <p>ТК1-ТК9, Ø 100</p>	<p>80</p> <p>320</p> <p>248</p>	<p>п.м.</p> <p>п.м.</p> <p>п.м.</p>	<p>- сокращение потерь теплоэнергии в сетях;</p> <p>- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;</p> <p>- снижение уровня износа объектов;</p> <p>- повышение качества и надежности коммунальных услуг</p>

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

Топливный баланс для источников тепловой энергии, расположенных в границе поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива за 2014 год.

Таблица 29.

Наименование источника тепловой энергии	Вид используемого топлива	Калорийность топлива, ккал/м ³	Наличие резервного топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива кг. У.Т. на 1 Гкал	Расход натурального топлива,	
						природный газ, т.У.Т.	природного газа, тыс. м ³
Котельная с. Чижково, ул. им. Д. Мирошина, 16	Природный газ	8110	Нет	1649,49	175,32	466,38	401,2

Таблица 30.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах, тыс. м ³	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная с. Чижково, ул. им. Д. Мирошина, 16	Природный газ	401,2	нет	Не предусмотрен

Изменение удельных расходов топлива в перспективе должно быть связано с заменой оборудования на более экономичное. Удельный расход топлива современного теплотехнического оборудования значительно отличается от существующего в сторону уменьшения. В связи с техническим перевооружением котельной в перспективе неизбежно изменение топливного баланса.

Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период.

соответствующий первой очереди Генерального плана Чичковского сельского поселения, т.е. на период до 2022 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Чичковского сельского поселения. На момент составления схемы теплоснабжения по запросу разработчика не предоставлены инвестиционные программы теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с постановлением Правительства № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения».

В соответствии с Генеральным планом Чичковского сельского поселения, разработаны необходимые мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей с приведением оценочной стоимости затрат на их выполнение.

Таблица 31.

№ п/п	Мероприятия	Сроки выполнения работ	Стоимость выполнения работ, тыс. руб
1	Котельная с. Чичково, ул. им. Д.Мирошнича,16 Замена котлов ПР-18, отработавших свой ресурс на современные, автоматизированные котлы RS-A500.	2019	1600
2	Котельная с. Чичково, ул. им. Д.Мирошнича,16 Реконструкция тепловой сети выработавшей свой ресурс на трубы в ППУ изоляции на участках: Кот. - ТК1, О 219, L=80 м; ТК1-ТК4, О159, L=320 м; ТК1-ТК9, О100, L=248 м.	2016-2018	1500

Примечание: Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Выбор единой теплоснабжающей организации осуществляется в соответствии с порядком и на основании критериев.

Порядок определения и критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления – администрацией Навлинского района (далее - уполномоченным органом) при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации. Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченный орган вправе:

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

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения проекта схемы теплоснабжения в орган местного

4.2. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжение определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

6. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

6.1. Заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

6.2. Осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

6.3. Надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и тепло сетевыми организациями в зоне своей деятельности;

6.4. Осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время ГУП «Брянсккоммунэнерго» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. Владение на праве собственности источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации и тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью.

В их хозяйственном ведении находятся все магистральные тепловые сети и 100% тепловых мощностей источников тепла в с. Чичково.

2. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3. ГУП «Брянсккоммунэнерго» согласно критериям по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняют обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключают и надлежаще исполняют договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ним потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполняют обязательства перед иными теплоснабжающими и тепло сетевыми организациями в зоне деятельности;

в) осуществляют контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

г) будут осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в уполномоченный орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, определить единую теплоснабжающую организацию Чичковского сельского поселения - ГУП «Брянсккоммунэнерго» в зоне своей деятельности.

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

Таблица 32.

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
1	Котельная с. Чичково, ул. им. Л.Мирошнича,16	3,1	0,742

Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей Схемы теплоснабжения бесхозяйных участков тепловых сетей не выявлено.