

Приложение № 1
к решению Совета
Вольненского сельского поселения
Успенского района
от «21» мая 2026 года № 99



Вольненское сельское поселение
Успенского муниципального района Краснодарского края

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ВОЛЬНЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
УСПЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2046 Г.
(актуализация на 2027 год.)**

ТОМ 1. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Заказчик:

Администрация Вольненского сельского поселения
Успенского района

подпись, печать

Исполнитель:

ООО «ЯНЭНЕРГО»

подпись, печать

г. Санкт-Петербург, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1	«Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»	7
1.1	Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	7
1.2	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
1.3	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	14
1.4	Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	14
Раздел 2	«Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	16
2.1	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	16
2.2	Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	18
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.....	18
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.....	20
2.5	Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	20
Раздел 3	«Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	23
3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	23
3.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	26

Раздел 4	«Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	27
4.1	Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	27
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	28
Раздел 5	«Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	30
5.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....	30
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	30
5.3	Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	30
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.	30
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	30
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии..	31
5.7	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	31
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	31
5.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	31
5.10	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	33
Раздел 6	«Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».....	34

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).....	34
6.2	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	34
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.....	34
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 по основаниям, указанным в подпункте 5.5 Раздела 5.....	34
6.5	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	34
Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые схемы горячего водоснабжения».....		36
7.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	36
7.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	36
Раздел 8 «Перспективные топливные балансы».....		37
8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	37
8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	41
8.3	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	41
8.4	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	41

8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	42
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.....	43
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	48
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	54
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	54
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	54
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период разработки.....	54
Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)».....		
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	55
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	55
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	57
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	60
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	60
Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».....		
Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям».....		
Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения».....		
63		
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.....	63
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии....	63
13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (меж-региональной) 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.....	63
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения такой схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	64
13.5 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.....	64
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	64
13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	64
Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения».....	65
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	73

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»

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

Статус и границы Вольненского сельского поселения установлены законом Краснодарского края от 22.07.2004 № 769 КЗ.

Вольненское сельское поселение входит в состав муниципального образования Успенский муниципальный район Краснодарского края, расположено в западной части муниципального образования Успенский район.

Устав Вольненского сельского поселения принят решением Совета Вольненского сельского поселения Успенского района от 14.04.2016 № 98.

Административным центром Вольненского сельского поселения является с. Вольное.

В состав Вольненского сельского поселения входит 4 населенных пунктов сельского типа:

- 1) с. Вольное,
- 2) п. Дивный,
- 3) п. Заречный,
- 4) с. Марьино.

Вольненское сельское поселение в Успенском районе Краснодарского края граничит с несколькими сельскими поселениями и городом. Согласно описанию границ, утверждённому Законом Краснодарского края от 22 июля 2004 года №769-КЗ, соседями являются:

- Убеженское сельское поселение Успенского района — на юго-восточной границе. Граница проходит по руслу реки Кубань от узловой точки 326 (на стыке с городом Армавиром) до узловой точки 53 (на стыке с Коноковским сельским поселением).

- Коноковское сельское поселение Успенского района — на южной и юго-западной границах. Граница тянется от узловой точки 53 (на стыке с Убеженским поселением) до узловой точки 68 (на стыке с городом Армавиром), проходя через лесополосы, полосу отвода железной дороги и другие объекты.

- Город Армавир — на западной и северо-западной границах. Граница с городом проходит от узловой точки 326 (на реке Кубань) до узловой точки 68, пересекая лесополосы и полосу отвода автомобильной дороги

Площадь территории внутри административных границ Вольненского сельского поселения составляет 5349,85 га.

Численность постоянного населения Вольненского сельского поселения на 01.02.2026 – 6725 чел.

Карта границ населенных пунктов Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлена на рисунке 1.

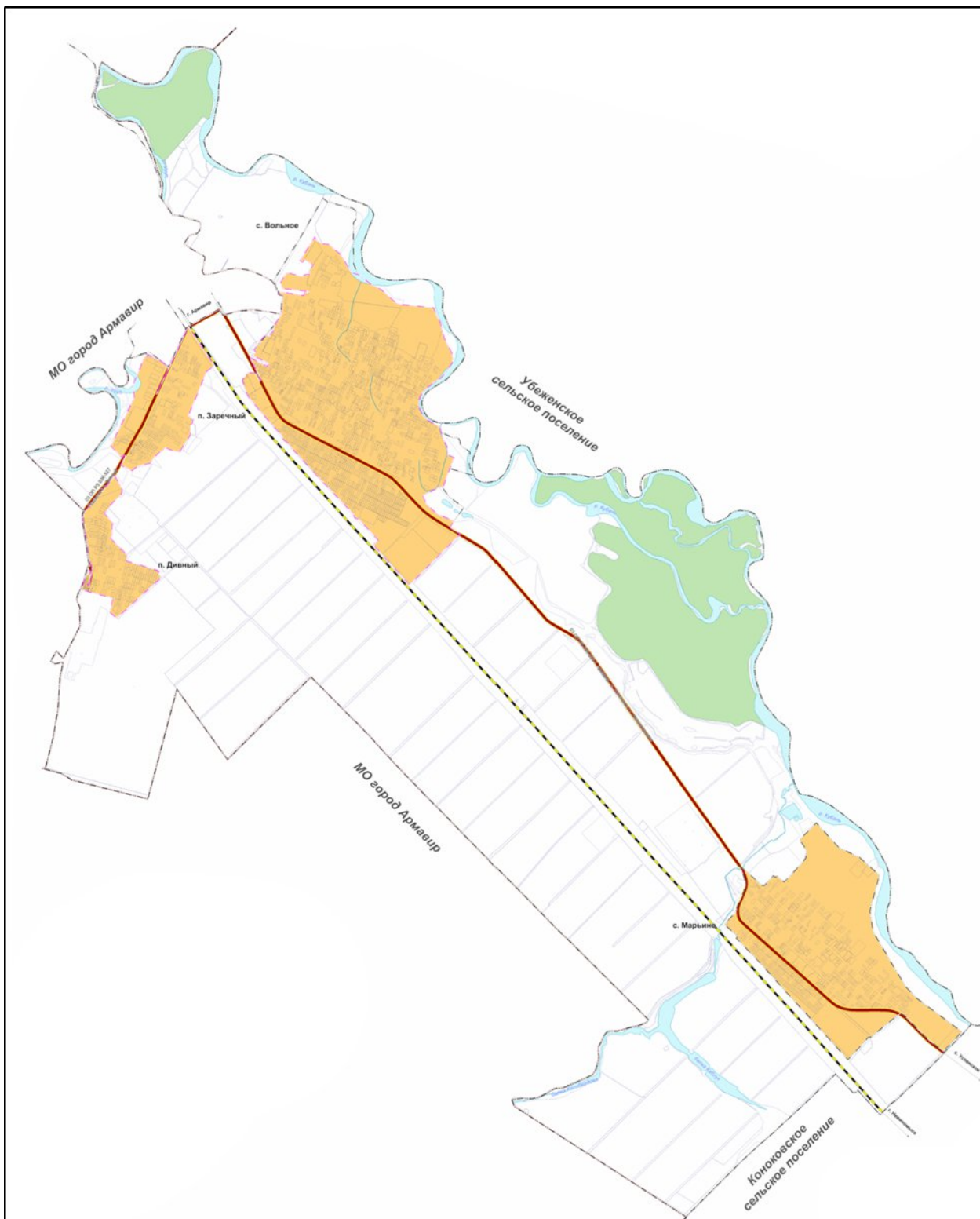


Рисунок 1 – Расположение территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

Оценка тенденций экономического роста и градостроительного развития территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Значительная часть расчетных показателей, содержащаяся в документах территориального планирования, определяется на основе численности населения. На демографические прогнозы опирается планирование всего народного хозяйства: произ-

водство товаров и услуг, темпы строительства дорог, объектов социального и культурно-бытового обслуживания, темпы жилищного строительства и т.д.

Также прогноз перспективной застройки определен в соответствии с данными, представленными в проекте Генплана.

На момент разработки Схемы теплоснабжения реализуется Генеральный план Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края (далее по тексту - Генплан) утвержденный решением Совета Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края (с действующими изменениями).

Генплан с утвержденными изменениями подготовлен на расчетный срок до 2046 г., что охватывает расчетный период разработки Схемы теплоснабжения.

В рассматриваемый период роста тепловых нагрузок не ожидается.

Строительство жилых и общественных зданий, в свою очередь, зависит от роста численности населения поселения и состояния существующего жилищного фонда.

Перспективная численность населения поселения к расчетному сроку генерального плана составит 6,861 тыс. человек. На протяжении прогнозного периода жилой фонд поселения, согласно технико-экономическим показателям генерального плана, увеличится на 316,100 тыс. м².

Жилищный фонд на конец расчетного срока генерального плана составит:

- Зона застройки жилыми домами – 5443,90 тыс. м²;

Теплоснабжение перспективной жилой площади планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края на протяжении рассматриваемого периода остается постоянным.

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

Основными потребителями тепловой энергии Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края являются общественные здания. Суммарная присоединенная нагрузка в целом по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края, согласно предоставленной информации по состоянию на 01.01.2026 года, составила 0,866 Гкал/ч.

На протяжении прогнозного периода жилой фонд поселения, согласно технико-экономическим показателям генерального плана, увеличится на 316,100 тыс. м².

Теплоснабжение перспективной жилой площади планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Суммарные договорные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам теплоснабжения приведены в таблице 1. Расчетные тепловые нагрузки равны договорным нагрузкам. Существующее потребление тепловой энергии с распределением по источникам теплоснабжения приведены в таблице 2.

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края на протяжении рассматриваемого периода до 2046 года включительно остается постоянным. Перспективные приросты тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления в зоне централизо-

ванного теплоснабжения представлен в таблице 3. Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам потребления и с указанием элемента территориального деления представлен в таблице 4.

Таблица 1 Тепловая договорная нагрузка в зонах действия источников тепловой энергии Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края на 2025 г., Гкал/ч

Наименование системы теплоснабжения на базе источника(ов) тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч											
	жилая застройка			общественно-деловая застройка			прочие			Суммарная нагрузка		
	отопление и вентиляция	ГВС	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	ГВС	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	ГВС	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	ГВС	Всего суммарная нагрузка
Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	0,18832	0,000	0,18832	0,46646	0,000	0,46646	0,01092	0,000	0,01092	0,66570	0,000	0,6657
Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	0,000	0,000	0,000	0,19982	0,000	0,200	0,000	0,000	0,000	0,19982	0,000	0,19982
<i>Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:</i>	0,188	0,000	0,188	0,666	0,000	0,666	0,011	0,000	0,011	0,866	0,000	0,866

Таблица 2 Потребление тепловой энергии абонентами систем теплоснабжения на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края , Гкал

Наименование системы теплоснабжения на базе источника(ов) тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, Гкал/год							
	Отопительный период				Год			
	жилая застройка	общественно-деловая застройка	прочие	Всего суммарное потребление	жилая застройка	общественно-деловая застройка	прочие	Всего суммарное потребление
Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	311,22	681,661	16,252	1009,133	311,22	681,661	16,252	1009,133
Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	0	297,069	0	297,069	0	297,069	0	297,069

Наименование системы теплоснабжения на базе источника(ов) тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, Гкал/год							
	Отопительный период				Год			
	жилая застройка	общественно-деловая застройка	прочие	Всего суммарное потребление	жилая застройка	общественно-деловая застройка	прочие	Всего суммарное потребление
<i>Итого:</i>	311,220	978,730	16,252	1306,202	311,220	978,730	16,252	1306,202

Таблица 3 - Перспективные приросты тепловой нагрузки с распределением по источникам теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А									
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657
	отопление	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26									
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982
	отопление	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края, в т.ч.:	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552
	отопительно-вентиляционная	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552	0,86552
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края на период до 2046 года, тыс. Гкал

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А									
	Потребления тепловой энергии, в том числе:	1,009133	0,99647	1,00196	1,00196	1,00196	1,03898	1,03898	1,03898	1,03898
	отопление	1,009	0,996	1,002	1,002	1,002	1,039	1,039	1,039	1,039
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26									
	Потребления тепловой энергии, в том числе:	0,297069	0,353706	0,324777	0,324777	0,324777	0,324777	0,324777	0,324777	0,324777
	отопление	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069	0,297069
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края, в т.ч.:	1,3062	1,3502	1,3267	1,3267	1,3267	1,3638	1,3638	1,3638	1,3638
	Потребления тепловой энергии, в том числе:	1,3062	1,2935	1,2990	1,2990	1,2990	1,3360	1,3360	1,3360	1,3360
	отопление	1,306	1,294	1,299	1,299	1,299	1,336	1,336	1,336	1,336
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Теплоснабжение производственных зон от существующих источников не предусмотрено.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j -того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j -того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год разработки схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год разработки схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплоснабжения к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j -той системы теплоснабжения должно вычисляться в соответствии с формулой:

$$r_{j,A+1} = \frac{Q_{j,A+1}^{p,\text{сумм}}}{S_{j,A+1}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A+1}^{p.сумм}$ - расчетная тепловая нагрузка потребителей в j -той системе теплоснабжения, в $A+1$ период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

$S_{j,A+1}$ - площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения в $A+1$ период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, га.

Площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения ($S_{j,A+1}$) должна определяться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в **Раздел 14**.

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

2.1.1 Существующие зоны теплоснабжения

Теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

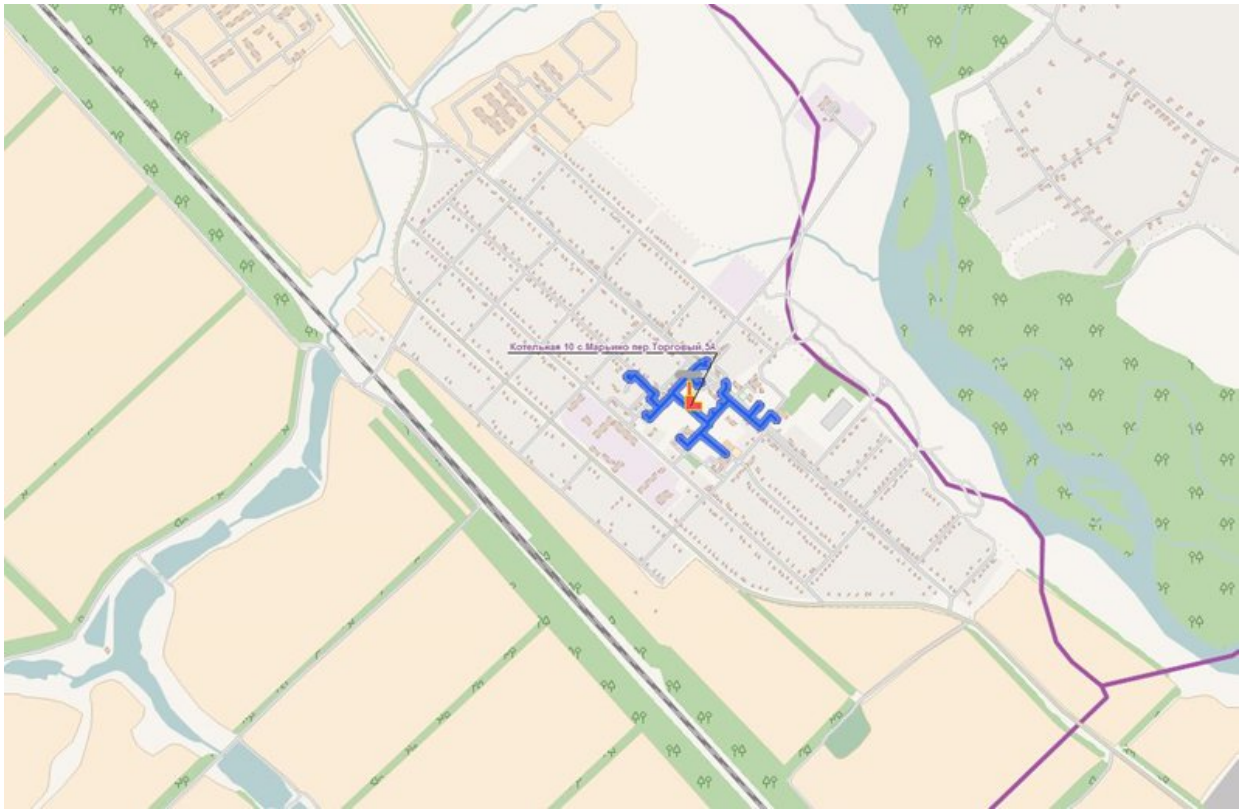
Теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии.

Перечень теплоснабжающих организаций Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлен в таблице 5. В административных границах Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет одна теплоснабжающая организация.

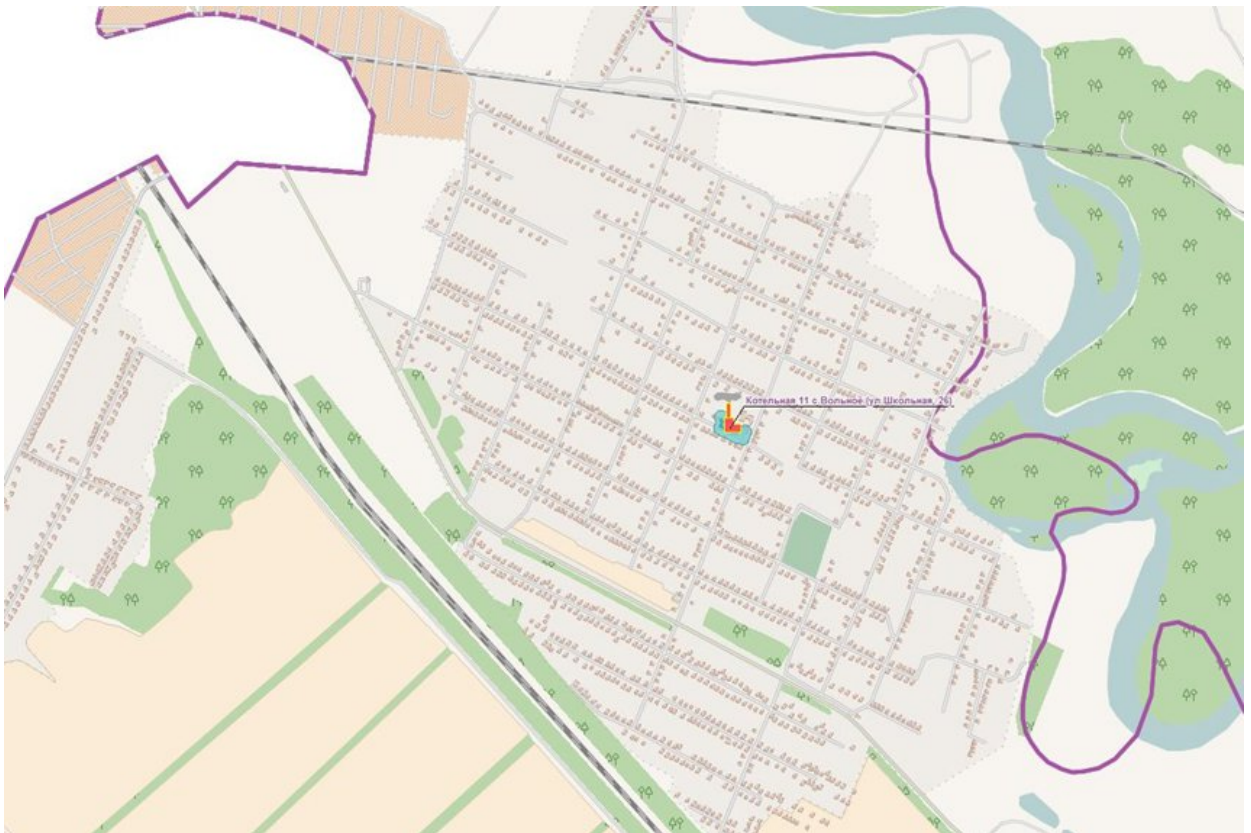
Таблица 5 Реестр систем теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности
1	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	источник, тепловые сети	001
2	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул. Школьная, 26	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	источник, тепловые сети	001

Границы зон действия источников централизованного теплоснабжения, функционирующих на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлены на рисунках 2-3.



**Рисунок 2 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения
(Котельная №10 с. Марьино, переул. Торговый, 5А)
Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края**



**Рисунок 3 - Зона действия источника централизованного теплоснабжения
(Котельная № 11, с. Вольное, ул. Школьная,26)
Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края**

2.1.2 Перспективные зоны теплоснабжения

Границы зон действия источников теплоснабжения на перспективу развития не изменятся.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение таких зданий осуществляется посредством применения индивидуальных газовых и твердотопливных котлов. Основными видами топлива для индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются газ и печное топливо (уголь, дрова).

Потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС на период разработки схемы теплоснабжения приведен в п. 1.2. настоящего Раздела.

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

На основании мероприятий, описанных в Разделах 5 и 6, были составлены перспективные балансы тепловой энергии системы теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края.

Перспективные балансы тепловой мощности котельных представлены в таблице 6.

Таблица 6 Балансы тепловой мощности котельных, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А									
	Установленная тепловая мощность	1,2900	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Располагаемая тепловая мощность	1,2900	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	отопление	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,834	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,727	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
	Зона действия источника тепловой мощности, га	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26									
	Установленная тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Располагаемая тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	отопление	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,125	0,125	0,125	0,125	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при ава-	0,119	0,119	0,119	0,119	0,249	0,250	0,250	0,250	0,250

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	рином выводе самого мощного котла									
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308

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

Зона действия существующих источников тепловой энергии находится в границах Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 г. №212 (далее – Методические указания), расчет радиуса эффективного теплоснабжения следует определить для каждой подключаемой новой зоны теплоснабжения как максимальное расстояние от новой зоны теплоснабжения до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Если по результатам расчетов получено, что стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности нового потребителя к тепловым сетям системы тепло-

снабжения $T_i^{кп,пп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым

сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – нецелесообразно.

В системе теплоснабжения расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

- стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения требуется вычислять как:

$$T_i^{отэ} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал,}$$

Где:

$\text{НВВ}_i^{\text{отэ}}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельную стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения требуется вычислять как:

$$T_i^{\text{пер}} = \frac{\text{НВВ}_i^{\text{пер}}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал,}$$

Где:

$\text{НВВ}_i^{\text{пр}}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать, как:

$$T_i^{\text{кп}} = T_i^{\text{отэ}} + T_i^{\text{пер}} = \frac{\text{НВВ}_i^{\text{отэ}}}{Q_i} + \frac{\text{НВВ}_i^{\text{пер}}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал.}$$

При подключении нового объекта заявителя в тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать, как:

$$T_i^{\text{кп,нп}} = \frac{\text{НВВ}_i^{\text{отэ}} + \Delta\text{НВВ}_i^{\text{отэ}}}{Q_i + \Delta Q_i^{\text{нп}}} + \frac{\text{НВВ}_i^{\text{пер}} + \Delta\text{НВВ}_i^{\text{пер}}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{\text{снп}}}, \text{ руб./Гкал;}$$

$\Delta\text{НВВ}_i^{\text{отэ}}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, определяемая дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{\text{нп}}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$\Delta\text{НВВ}_i^{\text{пер}}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения определяемая дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{\text{снп}}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

На территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края централизованное теплоснабжение жилой и общественно-деловой застройки осуществляется от источников теплоснабжения.

Потребителей, централизованное теплоснабжение которых осуществляется от котельных, следует охарактеризовать как потребителей, приближенных к источникам тепловой энергии. Максимальное расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя не превышает 3 км.

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающей организации.

Зональные характеристики объектов теплоснабжения от источников тепловой энергии, а также результаты расчета радиусов оптимального теплоснабжения представлены в таблице 7.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

- Котельные, осуществляющие теплоснабжение 1-го потребителя;
- Котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;
- Ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии.

Таблица 7 Результаты расчета радиуса теплоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул. Школьная, 26
1	Площадь зоны действия источника	км ²	0,109936	0,006491
2	Количество абонентов в зоне действия источника	ед.	15	2
3	Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Гкал/час	0,6657	0,19982
4	Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя	км	0,23	0,12
5	Расчетная температура в подающем трубопроводе	°С	95	95
6	Расчетная температура в обратном трубопроводе	°С	70	70
7	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км ²	136,443	308,119
8	Теплоплотность района	Гкал/ч*км ²	6,06	30,78
9	Материальная характеристика	м ²	261,894	19,964
10	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1	1
11	Эффективный радиус	км	0,40	0,20

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

Балансы производительности ВПУ в системе теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлены в таблице 8.

Таблица 8 Перспективные балансы производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети

№ п/п	Параметр	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А										
	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383	0,00383
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Отпуск теплоносителя из тепловых	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Параметр	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	сетей на цели ГВС										
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665	0,00007665
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Доля резерва	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26										
	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724	0,0002724
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Параметр	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545	0,00000545
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Доля резерва	%	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

При серьезных авариях в случае недостаточного объема подпитки деаэрированной водой допускается в соответствии со СНиП «Тепловые сети» производить подпитку «сырой» водой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в п.3.1. настоящего раздела.

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Мастер-план является обязательной и основной главой обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения. 3 апреля 2018 г. принято Постановление Правительства РФ N 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», которое определило новый порядок разработки и утверждения актуализированных и вновь разрабатываемых схем теплоснабжения. Настоящее постановление вступило в силу с 1 августа 2018 г.

Мастер-план Схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в поселении, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплopotребления.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепла и текущей и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана.

После разработки проектных предложений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации.

В Мастер-плане схемы теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края рассмотрены два варианта развития. Учитывая существующие технические и технологические проблемы в централизованной системе теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края целесообразным вариантом развития является первый вариант, предусматривающий мероприятия по модернизации существующих котельных и реконструкцию тепловых сетей.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источниках тепловой энергии, что может отразиться на качестве и надежности теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края. Предусмотрены мероприятия по реконструкции тепловых сетей в соответствии с утвержденными ежегодными планами работ.

В настоящей Схеме теплоснабжения сравниваются два варианта развития системы теплоснабжения.

Первый вариант включает в себя следующие мероприятия:

- ~ установка приборов учета тепловой энергии на котельных №10 с. Марьино, №11 с. Вольное;
- ~ установка автоматики для перевода котельной в режим без постоянного пребывания оператора котельной №10;
- ~ реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования котельной №11 с установкой трех водогрейных котлов, общей мощностью 0,3 МВт (0,26 Гкал/ч);
- ~ реконструкция тепловых сетей, в т.ч. с заменой тепловой изоляции, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источниках тепловой энергии. Предусмотрены мероприятия по реконструкции тепловых сетей в соответствии с утвержденным ежегодными планами работ.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Технико-экономические показатели перспективного развития системы теплоснабжения (в ценах 2025 года):

– первый вариант:

Затраты на модернизацию существующего источника теплоснабжения №10 с установкой автоматики для перевода котельной в режим без постоянного пребывания оператора составят 400,00 тыс. рублей.

Затраты на модернизацию и реконструкцию существующего источника теплоснабжения №11 с. Вольное с учетом установки нового основного и вспомогательного оборудования, составят 3195,60 тыс. руб.

Затраты на установку новых узлов учета тепловой энергии на котельных №10 с. Марьино, №11 с. Вольное составят 440,00 тыс. руб.

Затраты на реконструкцию, капитальный ремонт и (или) модернизацию тепловых сетей и оборудования на них составят 5744,30 тыс. рублей.

Общие затраты по варианту составят 9 779,90 тыс. руб.

– второй вариант:

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источнике тепловой энергии. Предусмотрены мероприятия по реконструкции тепловых сетей в соответствии с утвержденным ежегодными планами работ.

Для обеспечения надёжного, качественного и энергоэффективного теплоснабжения потребителей Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края требуется комплексная модернизация инфраструктуры, находящейся в состоянии значительного физического износа.

Эксплуатация котельного оборудования на источнике теплоснабжения №11 после 2030 года превысит установленный нормативный срок. Это создаст угрозу надёжности теплоснабжения из-за снижения КПД, повышения вероятности аварий и нестабильности параметров теплоносителя. Модернизация оборудования является обязательной мерой.

Кроме того, отсутствие коммерческих приборов учёта тепловой энергии у некоторых потребителей не позволяет формировать прозрачную систему расчётов, стимулировать энергосбережение и контролировать потребление. Внедрение узлов учёта на всех уровнях — от источников до конечных потребителей — является необходимым условием для перехода к эффективному управлению системой теплоснабжения.

Критическим фактором, влияющим на надёжность и энергоэффективность всей системы, является высокий уровень износа тепловых сетей и неудовлетворительное состояние теплоизоляции. Многие участки трубопроводов эксплуатируются более 25–30 лет, что превышает их расчётный ресурс. Это вызывает частые утечки теплоносителя, значительные теплопотери (до 20–25% на отдельных участках) и увеличение эксплуатационных расходов. Реконструкция тепловых сетей должна включать не только замену труб, но и внедрение современных материалов теплоизоляции (ППУ).

Таким образом, для устойчивого функционирования системы теплоснабжения в условиях растущих требований к надёжности, экологичности и экономичности приоритетным вариантом выбран Вариант №1.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источниках тепловой энергии. Предусмотрены мероприятия по реконструкции тепловых сетей в соответствии с утвержденным ежегодными планами работ.

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, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых источников тепловой энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения не планируется.

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

На перспективу развития, предусмотрены мероприятия по модернизации существующих источников теплоснабжения с учетом установки нового оборудования и монтажа узлов учета тепловой энергии. Мероприятия приведены в п. 5.3. настоящего раздела.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

На момент разработки Схемы на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

На ближайшую перспективу развития, предусмотрены мероприятия по модернизации объектов системы теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края:

- Установка автоматики для перевода котельной в режим без постоянного пребывания оператора котельной №10 с. Марьино;
- Реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования котельной №11 с. Вольное с установкой трех водогрейных котлов общей мощностью 0,3 МВт (0,26 Гкал/ч);
- Установка приборов учета тепловой энергии на котельных №№10,11.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют.

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

Схемой теплоснабжения, а также по информации от ресурсоснабжающей организации, не планируются мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу источников тепловой энергии.

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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок при разработке схемы теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края в 2026 г. не предусмотрено.

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

На момент разработки Схемы на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

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

Совместная работа источников тепловой энергии на общую тепловую сеть не предусматривается.

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

Балансы тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в таблице 9.

Таблица 9 Балансы тепловой мощности, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А									
	Установленная тепловая мощность	1,2900	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Располагаемая тепловая мощность	1,2900	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680	0,10680
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	отопление	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570	0,66570
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,834	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,727	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
	Зона действия источника тепловой мощности, га	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994	10,994
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606	0,0606
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26									
	Установленная тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Располагаемая тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	отопление	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998	0,1998
	горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,125	0,125	0,125	0,125	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255

№ п/п	Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,119	0,119	0,119	0,119	0,249	0,250	0,250	0,250	0,250
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308

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

В течение периода с 2026 г. по 2046 год на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края не планируется вводить новые источники тепловой энергии и (или) реконструировать существующий с использованием возобновляемых источников энергии.

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

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)

Предложения по строительству и 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, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Централизованное теплоснабжение сохраняется на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку не ожидается.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не планируется.

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 по основаниям, указанным в подпункте 5.5 Раздела 5

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации не планируются.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

Принятые затраты на реконструкцию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, представлены в таблице 10.

Необходимый объем инвестиций на реконструкцию тепловых сетей с исчерпанным эксплуатационным ресурсом от источников теплоснабжения филиала ООО «МЭС» с. Успенское составит 5 744,29 тыс. руб.

Таблица 10 Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в системе теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ п/п.	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяженность (в двухтрубном исчислении), м	Всего, тыс. руб.	В том числе:		
						ПИР, включая экспертизу проектной документации, тыс. руб.	затраты на осуществление строительного контроля, тыс. руб.	Иные затраты (СМР, технологическое оборудование и пр.), тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
с. Марьино								
1	Замена изношенных участков тепловых сетей на новые в ППУ изоляции от котельной до ФАП		50	205	2689,66	118,35	53,79	2517,52
2	Замена изношенных участков тепловых сетей на новые в ППУ изоляции		50	171	2243,74	98,72	44,87	2100,14
с. Вольное (реконструкция тепловых сетей после 2045 г.)								
1	Котельная №11 - ТС1		70	5,5	83,95	3,69	1,68	78,58
2	ТК - ТС2		70	10	151,82	6,68	3,04	142,10
3	ТС2 - МБОУ СОШ №6		70	28	423,30	18,63	8,47	396,21
4	ТС1 - ТК		70	10	151,821	6,68	3,036	142,104
Всего:				429,50	5744,29	252,75	114,89	5376,65

Примечание – суммы могут быть изменены

Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые схемы горячего водоснабжения»

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Необходимость повышения надежности и снижения энергозатрат системами теплоснабжения предопределила закрепление в нормативных документах обязательность перехода на закрытые схемы присоединения систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям.

В соответствии с требованиями ФЗ от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятым ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и вступившими в силу поправками к ФЗ «О теплоснабжении» № 190-ФЗ от 07.12.2011:

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) 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;

Актуальность Закона применительно к новому строительству очевидна. В этом случае закрытая система теплоснабжения позволяет избежать следующих недостатков открытой схемы:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70°C) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий;
- существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Мероприятия не предусмотрены.

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Мероприятия не предусмотрены.

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют.

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

Перспективные топливные балансы по существующим источникам тепловой энергии Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, Гкал								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	1 400,990	1 484,983	1 442,987	1 442,987	1 442,987	1 442,987	1 442,987	1 442,987	1 442,987
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	324,205	385,560	354,883	354,883	354,883	354,883	354,883	354,883	354,883
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			1725,195	1870,543	1797,869	1797,869	1797,869	1797,869	1797,869	1797,869	1797,869
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	1 372,970	1 455,280	1 413,284	1 413,284	1 413,284	1 413,284	1 413,284	1 413,284	1 413,284
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	317,721	377,850	347,173	347,173	347,173	347,173	347,173	347,173	347,173
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			1690,691	1833,130	1760,456	1760,456	1760,456	1760,456	1760,456	1760,456	1760,456
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	160,88	199,70	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	141,79	158,81	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			157,29	191,27	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97
№ п/п	Наименование ис-	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал								

	точника тепловой энергии		2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	164,16	203,78	184,68	184,68	184,68	184,68	184,68	184,68	184,68
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	144,69	162,05	154,31	154,31	154,31	154,31	154,31	154,31	154,31
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			160,50	195,17	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	225,390	296,550	261,007	261,007	261,007	261,007	261,007	261,007	261,007
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	45,970	61,230	53,572	53,572	53,572	53,572	53,572	53,572	53,572
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			271,360	357,780	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс.м3								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Природный газ	189,677	249,479	219,58	219,58	219,58	219,58	219,58	219,58	219,58
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	Природный газ	38,701	51,61	45,16	45,16	45,16	45,16	45,16	45,16	45,16
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			228,378	301,089	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний), тыс.м3								
			2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.

1	Котельная № 10, с. Марьино, переулок Торговый, 5А	Природный газ	0,089	0,110	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
2	Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная, 26	Природный газ	0,024	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Итого по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:			0,112	0,137	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125

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

Использование возобновляемых источников тепловой энергии на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края на перспективу не планируется.

На территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края в качестве основного топлива используется природный газ.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края в качестве основного топлива используется природный газ.

8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в Вольненском сельском поселении Успенского муниципального района Краснодарского края является природный газ. Доля потребления природного газа составляет 100,0 % от суммарного расхода топлива на источниках тепловой энергии.

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края приведены в таблице 12, условного топлива – в таблице 13.

Таблица 12 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

Наименование ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс.м3								
		2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	природный газ	228,378	301,089	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734
Всего по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:		228,378	301,089	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734	264,734

Таблица 13 Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

Наименование ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, т.у.т.								
		2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	природный газ	271,360	357,780	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579
Всего по Вольненскому сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края:		271,360	357,780	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579	314,579

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края является максимизация использования природного газа в качестве основного топлива.

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

Оценка объемов капитальных вложений (стоимости) в строительство и реконструкцию объектов теплоснабжения в рамках настоящей работы произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 130/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Наружные тепловые сети».

При определении стоимости строительства, реконструкции тепловых сетей в соответствии с «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Наружные тепловые сети» приняты следующие положения:

- 1) учтена прокладка трубопроводов в две нитки;
- 2) глубина прокладки (при подземном исполнении): от 2 до 3 м;
- 3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер(ТС)}=0,93$;
- 4) коэффициент перехода от цен первой зоны субъекта Российской Федерации к уровню цен частей территории субъектов Российской Федерации, которые определены нормативными правовыми актами высшего органа государственной власти субъекта Российской Федерации, как самостоятельные ценовые зоны $K_{пер/зон}=0,98$;
- 5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{рег1}=1,0$;
- 6) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства при строительстве в стесненных условиях застроенной части городов, $K_{ст}=1,00$;
- 7) для целей расчета показателей НЦС показатели НЦС на устройство наружных инженерных сетей теплоснабжения для всех районов сейсмической активности предусмотрены без повышающих коэффициентов;
- 8) применение трубопроводов в материале исполнения «сталь в ППУ» при строительстве новых участков или при реконструкции действующих участков тепловых сетей;
- 9) коэффициент, учитывающий изменение стоимости при реконструкции участков (затраты на демонтаж), $K_{дем}=1,0$.

2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 136/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Здания и сооружения городской инфраструктуры».

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

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

Таблица 14 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения, тыс. руб. в прогнозных ценах

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Итого по Вольненское сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края																						
Всего стоимость проектов	0,00	400,00	0,00	0,00	220,00	3415,60	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
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,00	400,00	0,00	0,00	620,00	4035,60	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
ЕТО №001 (Филиал ООО «МЭС» с. Успенское)																						
Всего стоимость проектов	0,0	400,0	0,0	0,0	220,0	3415,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	400,0	0,0	0,0	620,0	4035,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники тепловой энергии (мощности)"																						
Всего стоимость проектов	0,0	400,0	0,0	0,0	220,0	3415,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	400,0	0,0	0,0	620,0	4035,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии"																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.02.000 «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	400,0	0,0	0,0	220,0	220,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов	0,0	400,0	0,0	0,0	620,0	840,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
накопленным итогом																						
Проект 001.01.02.001 «Реконструкция котельной №10 по адресу: с. Марьино, переул. Торговый, 5А , с установкой автоматики для перевода котельной в режим без постоянного пребывания оператора котельной №10»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проект 001.01.02.001 «Реконструкция котельных №10,11 с установкой приборов учета тепловой энергии»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	220,0	220,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	220,0	440,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.03.000 «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3195,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3195,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проект 001.01.04.001 «Модернизация котельной №11 по адресу: с. Вольное, ул. Школьная, 26 , с установкой трех водогрейных котлов общей мощностью 0,3 МВт »																						
Всего стоимость проекта	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3195,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3195,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
проекта накопленным итогом																							

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них представлен в таблице 15.

Таблица 15 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, тыс. руб. в прогнозных ценах

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Итого по Вольненское сельскому поселению Успенского муниципального района Краснодарского края																						
Всего стоимость проектов	0,00	0,00	2689,66	0,00	0,00	0,00	2243,74	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	810,89
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,00	0,00	2689,66	0,00	0,00	0,00	4933,40	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	5744,29
ЕТО №001 (Филиал ООО «МЭС» с. Успенское)																						
Всего стоимость проектов	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	2243,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,9
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	4933,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5744,3
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																						
Всего стоимость проектов	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	2243,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,9
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	4933,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5744,3
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей"																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	2243,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,9
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	2689,7	0,0	0,0	0,0	4933,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5744,3
Проект 001.02.01.001 «Реконструкция участков тепловой сети отопления от котельной №10 по адресу: с. Марьино, переул. Торговый, 5А »																						
Всего стоимость проекта	0,0	0,0	2689,7	0,00	0,00	0,00	2243,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость	0,0	0,0	2689,7	0,00	0,00	0,00	4933,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
проекта накопленным итогом																						
Проект 001.02.01.002 «Реконструкция участков тепловой сети отопления от котельной №11 по адресу: с. Вольное, ул. Школьная,26»																						
Всего стоимость проекта	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,9
Всего стоимость проекта накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,9
Подгруппа проектов 001.02.02.000 «Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»																						
Всего стоимость группы проектов	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.02.04.000 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения существующих расчетных гидравлических режимов»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.02.05.000 «Строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных»																						
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
пы проектов накопленным итогом																							
Подгруппа проектов 001.02.06.000 «Строительство и реконструкция насосных станций»																							
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.02.07.000 «Реконструкция тепловых сетей с восстановлением циркуляции горячего водоснабжения для многоквартирных домов»																							
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Изменения температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Мероприятия не предусмотрены.

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций мероприятий, реализуемых при реализации схемы теплоснабжения, выполнена в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденными Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21 июня 1999 года №ВК 477.

В соответствии с разделами 5, 6 Утверждаемой части в качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения в поселении предусматриваются:

1. Перекладка устаревших тепловых сетей;
2. Реконструкция существующих источников тепловой энергии.

Необходимость перекладки тепловых сетей обусловлена их физическим износом.

2. Прокладка новых тепловых сетей позволит обеспечить:

- снижение тепловых потерь в сетях;
- повышение надежности теплоснабжения;
- повышение качества теплоснабжения за счет снижения падения температуры теплоносителя при транспортировке от котельной до вводов потребителей.

Замена трубопроводов позволит снизить потери тепловой энергии на транспортировку теплоносителя, тем самым будет высвобождаться объем газа, затрачиваемый на компенсацию потерь в тепловых сетях. Вложение инвестиций распределяется на первые шесть лет для снижения тарифной нагрузки, таким образом снижение потерь тепловой энергии от модернизации будет происходить нарастающим итогом.

Суммарная стоимость мероприятий в прогнозных ценах на момент реализации Схемы составит – 9 779,90 тыс. рублей.

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период разработки

Информация отсутствует.

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Реестр систем теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края, с указанием действующих в каждой системе теплоснабжающих организаций представлен в таблице 16.

Таблица 16 Реестр систем теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
1	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское
2	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул. Школьная, 26	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр ЕТО, утверждаемый при разработке схемы теплоснабжения на 2026 год, представлен в таблице 17.

Таблица 17 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	источник, тепловые сети	001	Постановление Администрации Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует	п. 9 Правил организации теплоснабжения п. 8 Правил организации теплоснабжения
2	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул. Школьная, 26	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	источник, тепловые сети	001		

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 - 10 Правил организации теплоснабжения.

Согласно п. 7 Правил организации теплоснабжения устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- ~ 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 действия ЕТО;
- ~ Размер собственного капитала;
- ~ Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Обязанности ЕТО установлены Правилами организации теплоснабжения. В соответствии п. 12 Правил 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.

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлен в таблице 18.

Таблица 18 Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей в однотрубном исполнении, км	Материальная характеристика, м ²	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А	1,29	4,34	261,894	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	Источник теплоснабжения, тепловые сети	Концессионное соглашение №61 от 10.09.2020	Заявка не подавалась	001	Постановление Администрации Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует	п. 9 Правил организации теплоснабжения п. 8 Правил организации теплоснабжения
2	Система теплоснабжения в зоне теплоснабжения Котельной № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26	0,26	0,305	19,964	Филиал ООО «МЭС» с. Успенское	Источник теплоснабжения, тепловые сети	Концессионное соглашение №61 от 10.09.2020	Заявка не подавалась	001		

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Заявки теплоснабжающих организаций не подавались.

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

Реестр систем теплоснабжения представлен в Таблица 16.

В зоне действия централизованных источников теплоснабжения филиал ООО «МЭС» с. Успенское потребителями тепловой энергии являются объекты жилой и общественно-деловой застройки.

Границы зон деятельности ресурсоснабжающей организации представлено на рисунках ниже.

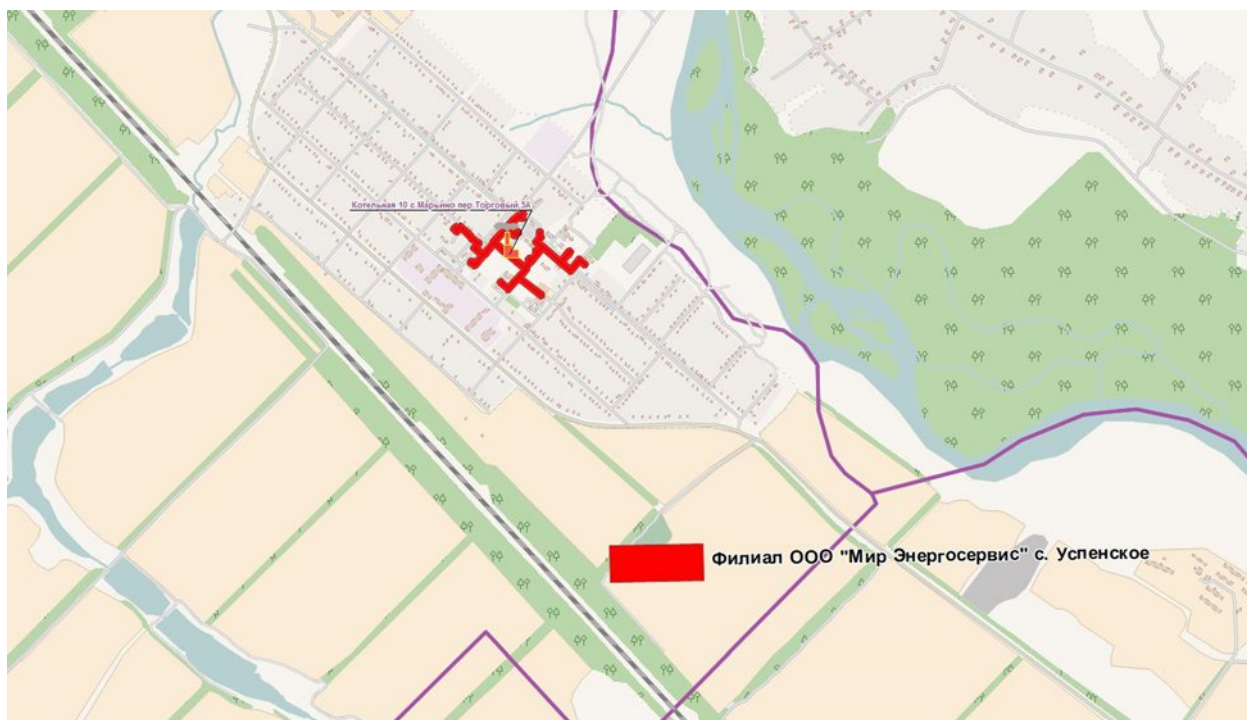


Рисунок 4 –Зона деятельности единой теплоснабжающей организации - филиал ООО «МЭС» с. Успенское

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии представлены в п. 2.3. настоящей Схемы.

Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

Согласно п. 6 ст. 15 «Закона о теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей.

Бесхозные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся, в порядке, определенном «Положением о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 580.

К заявлению должны быть приложены документы, подтверждающие, что объект не имеет собственника, а также документы, содержащие описание объекта недвижимого имущества.

Также в заявлении указывается кадастровый (условный) номер объекта. Постановка на государственный кадастровый учет объекта недвижимости осуществляется на основании заявления о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости.

Документами, подтверждающими, что объект недвижимого имущества не имеет собственника или его собственник не известен, в том числе являются выданные органами учета государственного и муниципального имущества документы о том, что данный объект недвижимого имущества не учтен в реестрах Федерального имущества.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», а также на основании ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении», структурными подразделениями администрации Волненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края ведется работа по выявлению, постановке на учет и регистрации права муниципальной собственности на тепловые сети, не имеющие балансодержателя, никем не обслуживаемые на территории городского поселения.

Для решения вопроса приема в муниципальную собственность, а также проведения процедуры государственной регистрации права проводится инвентаризация и изготавливается техническая документация (тех. паспорт и тех. план).

Указанные сети в установленном порядке ставятся на учет как бесхозные, передаются в судебном порядке в муниципальную собственность, а затем, в целях эффективного распоряжения муниципальным имуществом и обеспечения технического содержания концессионным соглашением определяется эксплуатирующая организация.

Затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких сетей учитываются при установлении тарифов соответствующей организации на следующий период регулирования.

На момент разработки Схемы теплоснабжения на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края отсутствуют бесхозные объекты системы теплоснабжения.

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, 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

На территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края в качестве основного топлива используется природный газ.

Описание решений по развитию системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края (на основании утвержденной региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края» от 10.12.2018 №810 с изменениями от 23.12.2025 №887) не требуется, так как все действующие котельные работают на природном газе, а строительство новых газовых котельных не планируется.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии в Вольненском сельском поселении Успенского муниципального района Краснодарского края не зафиксированы.

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

Схемой теплоснабжения не предусматриваются мероприятия по строительству новых источников тепла на природном газе. Предложения по корректировке утвержденной региональной программы отсутствуют.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения такой схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не планируется.

Корректировка Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025 - 2030 годы не требуется.

13.5 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрено.

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

Мероприятия по развитию соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, Схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрены.

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

На данный момент предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения отсутствуют.

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

В соответствии с п. 79 Требований к схемам теплоснабжения Раздел 14 должен содержать:

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

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

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

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

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

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

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

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

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

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

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

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

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

о) 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.

Данные сведения сгруппированы и рассчитаны в соответствии с требованиями Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утверждены приказом Минэнерго РФ от 05.03.2019 г. №112).

Индикаторы развития системы теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края представлены в таблицах 19-21.

Таблица 19 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность системах теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Вольненское сельское поселение Успенского муниципального района Краснодарского края										
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655
3.1.	в жилищном фонде, т.ч.:	Гкал/ч	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832	0,18832
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.2.	в общественно-деловом фонде т.ч.:	Гкал/ч	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628	0,66628
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.3.	в прочих зданиях	Гкал/ч	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092	0,01092
4	Расход тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	1,3062	1,3502	1,3267	1,3267	1,3267	1,3638	1,3638	1,3638	1,3638
4.1.	в жилищном фонде, т.ч.:	тыс. Гкал	0,3112	0,3112	0,3058	0,3058	0,3058	0,3058	0,3058	0,3058	0,3058
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,3112	0,3112	0,3058	0,3058	0,3058	0,3144	0,3144	0,3144	0,3144
	для целей горя-	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	чего водоснабжения										
4.2.	в общественно-деловом фонде т.ч.:	тыс. Гкал	0,9787	1,0222	1,0044	1,3103	1,3103	1,3468	1,3468	1,3468	1,3468
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,9787	1,0222	1,0044	1,0044	1,0044	1,0325	1,0325	1,0325	1,0325
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.3.	в прочих зданиях	тыс. Гкал	0,016252	0,01677	0,0165	0,0165	0,0165	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200	14635,59200
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	0,1512	0,1512	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°С×сут)	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000	1203,0000
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	3058	3058	3058	3058	3058	3058	3058	3058	3058
10	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/год	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049
11	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°С×сут)	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
12	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,066873	0,069842	0,068630	0,089525	0,089525	0,092023	0,092023	0,092023	0,092023
13	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	0,000022	0,000023	0,000022	0,000029	0,000029	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030
14	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/га	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434	0,07434
15	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	26,731	26,731	26,267	26,267	26,267	26,267	26,267	26,267	26,267
16	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	84,064	87,796	86,272	112,539	112,539	115,679	115,679	115,679	115,679

Таблица 20 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Вольненское сельское поселение Успенского муниципального района Краснодарского края										
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах (с учетом потерь)	Гкал/ч	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779	0,9779
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,6907	1,8331	1,7605	1,7605	1,7605	1,7605	1,7605	1,7605	1,7605
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов ко-	кг у.т./Гкал	160,50	195,17	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69	178,69

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
	тельной										
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	13,34%	14,46%	13,90%	13,90%	13,90%	13,90%	13,90%	13,90%	13,90%
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1113,029	1206,802	1159,915	1159,915	1159,915	1159,915	1159,915	1159,915	1159,915
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/час	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Таблица 21 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
1	Вольненское сельское поселение Успенского муниципального района Краснодарского края										
1	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
1.1.	магистральных	км	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	распределительных	км	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. м ²	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819
2.1.	магистральных	тыс. м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
2.2.	распределительных	тыс. м ²	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819	0,2819
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	38	39	18	19	20	21	16	21	27
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343	0,02343

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	325,652	325,652	325,652	325,652	325,652	325,652	325,652	325,652	325,652
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,384	0,483	0,434	0,434	0,434	0,397	0,397	0,397	0,397
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	23%	26%	25%	25%	25%	23%	23%	23%	23%
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,0828	0,1040	0,0934	0,0934	0,0934	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1.	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,0466	0,0371	0,0413	0,0413	0,0413	0,0452	0,0452	0,0452	0,0452
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105	0,004105

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 81 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктом 81 Требованиям к схеме теплоснабжения в настоящем Разделе выполнены и представлены тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения и результаты оценки тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации каждой из ТСО, в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, инвестиционной программы организации.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая (теплосетевая) организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепло-энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящем Разделе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепло-энергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспектив-

ный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере уточнения планируемых расходов на производство (передачу) тепловой энергии, появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Филиал ООО «МЭС» с. Успенское осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии, произведенной источниками тепла на территории Вольненского сельского поселения Успенского муниципального района Краснодарского края. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения представлена в таблице 22.

Таблица 22 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения на период 2025-2046 гг.

Показатели	Ед. изм.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Котельная № 10, с. Марьино, переул. Торговый, 5А										
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,000	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	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	2	3	4	5	6	7	12	17	23
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068	0,1068
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657
Отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657	0,6657
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технология	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
Доля резерва (от установленной мощности)	%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%	38,89%
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	1,401	1,485	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	0,028	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	1,373	1,455	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,364	0,459	0,411	0,411	0,411	0,374	0,374	0,374	0,374
То же в %	%	26,50%	31,53%	29,10%	29,10%	29,10%	26,48%	26,48%	26,48%	26,48%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1,009	0,9965	1,002	1,002	1,002	1,039	1,039	1,039	1,039
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,225	0,297	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	160,88	199,70	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88	180,88

Показатели	Ед. изм.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Котельная № 11, с. Вольное, ул.Школьная,26										
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0,26	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0,26	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	16	17	18	19	20	1	6	11	17
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982
Отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982	0,19982
ГВС	Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Технология	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050
Доля резерва (от установленной мощности)	%	19,40%	19,40%	19,40%	19,40%	19,40%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	0,3242	0,3856	0,3549	0,3549	0,3549	0,3549	0,3549	0,3549	0,3549
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	0,0065	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	0,3177	0,3779	0,3472	0,3472	0,3472	0,3472	0,3472	0,3472	0,3472
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,021	0,024	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
То же в %	%	6,50%	6,39%	6,45%	6,45%	6,45%	6,45%	6,45%	6,45%	6,45%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	0,297	0,354	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,046	0,061	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054

Показатели	Ед. изм.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	141,79	158,81	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96	150,96
Средневзвешенный КПД котло-агрегатов	%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по ЕТО представлена в таблице 23.

Таблица 23 - Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по ЕТО

Показатели	Ед. изм.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031-2035гг.	2036-2040гг.	2041-2046гг.
Филиал ООО «МЭС» с. Успенское										
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	8	9	10	11	12	4	9	14	20
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258	0,0258
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123	0,1123
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655
Отопление, вентиляция	Гкал/ч	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технология	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Доля резерва (от установленной мощности)	%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%	35,84%
Тепловая энергия										
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	1,725	1,871	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	0,035	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	1,691	1,833	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,384	0,483	0,434	0,434	0,434	0,397	0,397	0,397	0,397
То же в %	%	22,74%	26,35%	24,64%	24,64%	24,64%	22,53%	22,53%	22,53%	22,53%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	1,306	1,350	1,327	1,327	1,327	1,364	1,364	1,364	1,364
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,271	0,358	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	157,29	191,27	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97	174,97
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%

Результаты выполненных расчетов тарифных последствий реализации проектов настоящей схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей приведены по зонам деятельности ТСО, для которой в настоящей схеме теплоснабжения запланированы мероприятия.

Тарифные последствия в зоне ЕТО №1 – Филиал ООО «МЭС» с. Успенское

Результаты прогноза тарифов – Филиал ООО «МЭС» с. Успенское на тепловую энергию, отпускаемую потребителям представлены на следующем рисунке:

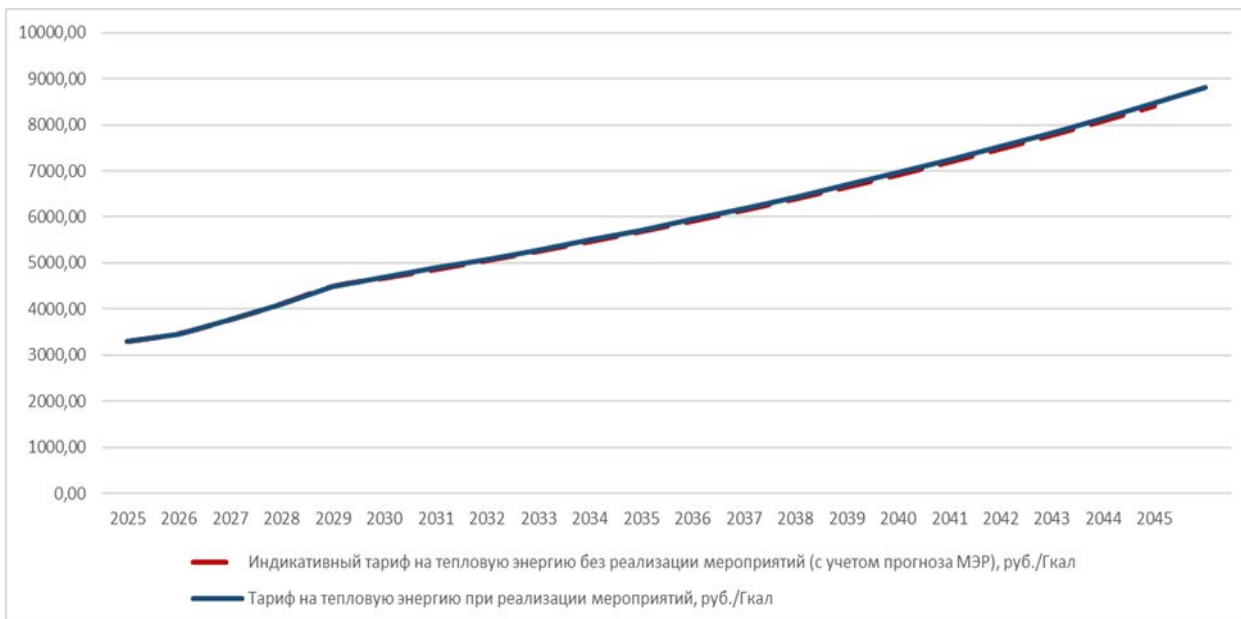


Рисунок 5 - Тарифные последствия для потребителей при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения

Как видно из рисунка, среднегодовой тариф филиала ООО «МЭС» с. Успенское при реализации мероприятий схемы в период с 2030 года несколько превышает тариф, прогнозируемый без реализации мероприятий схемы теплоснабжения (с учетом прогноза Минэкономразвития РФ). Это связано с необходимостью финансирования объема мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения и тепловых сетей.