

**Схема теплоснабжения муниципального
образования Осинниковский городской округ до 2028 года
(актуализация на 2020 год)**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ



**Санкт-Петербург
2019**

СОСТАВ ПРОЕКТА

Наименование	Примечание
1	2
Том 1. Обосновывающие материалы	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Осинниковского городского округа»	
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения Осинниковского городского округа»	
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа»	
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»	
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	
Том 2. Утверждаемая часть	

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»	8
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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	8
1.1.1 Развитие Осинниковского городского округа	8
1.1.2 Развитие агломерации.....	11
1.1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	12
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	14
Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	15
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	15
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	24
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	24
2.5.1 Методика определения эффективного радиуса теплоснабжения. Расчет РЭТ для ЮК ГРЭС	24
2.5.2 Расчет РЭТ для котельных Осинниковского городского округа	24
2.5.3 Методика определения предельной протяженности теплопровода от нового потребителя до точки подключения на существующей тепловой сети Система теплоснабжения от ЮК-ГРЭС.....	24
Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	27

3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	27
3.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	28
Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»		33
4.1	Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	33
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	34
Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....		34
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.....	34
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	34
5.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	34
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	35
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	35
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	36
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	36
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	36
5.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	37

5.10	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	43
5.11	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	43
5.12	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	45
5.13	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	47
5.14	Предложения по строительству и реконструкции 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 настоящего документа	47
5.15	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.	49
Раздел 6 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»		50
6.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	50
6.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	50
Раздел 7 «Перспективные топливные балансы»		51
7.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	51
7.1.1	ЮК ГРЭС	51
7.1.2	Котельные Осинниковского городского округа	52
7.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	56
Раздел 8 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»		56
8.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	56

8.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	58
8.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	61
8.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	61
Раздел 9 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»		61
9.1	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)....	61
9.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	61
9.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	61
9.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	65
9.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	65
Раздел 10 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»		65
Раздел 11 «Решения по бесхозным тепловым сетям»		66
Раздел 12 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»		66
12.1	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	66
12.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	66
12.3	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	66
12.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	67

12.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	67
12.6 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	67
Раздел 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	67
Раздел 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	71
14.1 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	71

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 прироста 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

1.1.1 Развитие Осинниковского городского округа

В рассматриваемый период рост тепловых нагрузок будет происходить, в основном, за счёт строительства объектов жилищного и общественного назначения. Строительство жилых и общественных зданий, в свою очередь, зависит от роста численности населения города и состояния существующего жилищного фонда.

На конец 2018 г. численность населения Осинниковского городского округа составила 47 248 чел.

Действующим генеральным планом была намечена динамика убыли численности населения города. Демографическая ситуация характеризуется (как и в целом по стране) сокращением численности населения в силу его естественной убыли и процессом старения населения, а также в виду миграции населения. В городском округе сохраняется высокий уровень смертности населения, хотя в последние годы уровень смертности стабильно сокращается. Несмотря на улучшение базовых демографических показателей, продолжается процесс депопуляции населения: смертность превышает рождаемость.

В настоящее время прирост жилищной обеспеченности составляет около 0,28 м² на человека в год, т.е. строительство ведется в незначительных объемах. По отчетным данным, объем строительства жилья индивидуальными застройщиками составляет около 45,3% от общей застройки. Фактически, с учетом жилья, не прошедшего техническую инвентаризацию, этот показатель выше приблизительно в 1,5 раза.

Жилая застройка г. Осинники состоит из многоэтажных жилых домов (от 4-х до 9-ти этажных), двух-трех этажных секционных жилых домов, одно-двухэтажных усадебных жилых домов с приусадебными участками.

Жилищный фонд Муниципального образования заметно ветшает. Согласно Генплану, жилищный фонд, отнесенный к ветхому и аварийному, на конец 2007 года составил 146,2 тыс. м².

Проектное решение предусматривает размещение нового строительства как на свободной от застройки территории, так и в зоне реконструкции. Строительство жилья преимущественно предусматривается в функциональных зонах ЦТП от ЮК ГРЭС.

На перспективу предполагается размещение нового жилищного фонда в объеме 17025 м² общей площади на конец 2028 г.

Мероприятия по реконструкции жилой застройки предусматривают как уплотнение застройки с использованием свободных участков (пустырей), так и размещение нового жилищного строительства (как правило, в многоэтажном исполнении) на территории, высвобождаемой при сносе малоценного изношенного малоэтажного жилищного фонда.

Приросты площадей жилого фонда по проектам планировки территории Осинниковского городского округа на период до 2028 г. в зонах действия источников тепловой энергии. представлены в таблице 2.2.1., по годам – в таблице 2.2.2.

Схемой теплоснабжения на конец 2028 г. определены следующие показатели:

- площадь жилого фонда: 14 125 м²;
- площадь для бюджетных потребителей: 2900 м².

Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 1.1.1.

Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа по годам приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.1 Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа в зонах действия источников тепловой энергии на период до 2028 г

Наименование источника	Объект	Год постройки	Площадь, м ²	Qот	Qгвс	ΣQ
ЦТП 1	Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)	2024	1700	0,800	0,250	1,050
ЦТП 4	Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	2019	1200	1,598	0,466	2,064
ЦТП 5	5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы	2021	2934	0,200	0,198	0,398
ЦТП 6	Строительство группы домов по ул. Крупской	2022-2024	8000	0,600	0,530	1,130
новый ЦТП (ЦТП 8)	3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана	2020	1317	0,100	0,110	0,210
	8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака	2019	1874	0,255	0,044	0,299
Итого:			17025	3,553	1,598	5,151

Таблица 1.1.2 – Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа по годам

Объект/год	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого
Бюджетные потребители, в т.ч.:	1200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2900,0
Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)						1700,0					
Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	1200,0										
Жилой фонд, в т.ч.:	0,0	3191,0	2934,0	2666,7	2666,7	2666,7	0,0	0,0	0,0	0,0	14125,0
5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы			2934,0								
Строительство группы домов по ул. Крупской				2666,7	2666,7	2666,7					
3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана		3191,0									
8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака											
Итого:	1200,0	3191,0	2934,0	2666,7	2666,7	4366,7	0,0	0,0	0,0	0,0	17025,0

1.1.2 Развитие агломерации

Городская агломерация – компактное скопление населенных пунктов, главным образом городских, объединенных интенсивными производственными, транспортными и культурно-бытовыми связями. Кузбасская агломерация относится к полицентрическим (имеющим несколько городов-ядер). Кемеровской области уже в настоящее время свойственны базовые признаки агломерации: высокая интенсивность пригородного сообщения, массовая маятниковая миграция, плотное расселение по транспортным коридорам.

В Кемеровской области сложилась уникальная по степени концентрации населенных пунктов система агломеративного расселения, преимущественно линейной конфигурации. В данную систему входят 15 из 20 городов области и 20 из 44 поселков городского типа. Население агломерации составляет свыше 75% от всего населения области, это самая урбанизированная и густонаселенная территория в Зауралье.

Агломерация характеризуется опережающей концентрацией населения, капитала и производственных мощностей, характеризуется формированием сплошной зоны расселения с единой градостроительной средой. Рост агломераций отражает территориальную концентрацию промышленного производства и трудовых ресурсов.

В современной Кузбасской агломерации можно выделить 5 ГСНМ (групповых систем населенных мест) с наибольшей плотностью населения и максимально интенсивной маятниковой миграцией. Одна из них: Новокузнецкая (городские округа Новокузнецк, Осинники, Калтан и пригородные населенные пункты Новокузнецкого района);

Важно отметить, что в настоящее время идет активный процесс территориального сращивания городов в пределах ГСНМ. Так, на данный момент уже практически срослись города Ленинск-Кузнецкий – Полысаево – Белово, Прокопьевск – Киселевск, Новокузнецк – Осинники – Калтан, Междуреченск – Мыски.

Кроме того, Беловская, Прокопьевская, Новокузнецкая и Междуреченская ГСНМ являются территориально смежными и образуют пояс практически непрерывного расселения в центральной части области.

Размещение населения по территории Муниципального образования крайне неравномерное. В урбанизированной части городского округа проживает 75,2%, в сельской местности проживает 24,8% населения. Основная часть населения проживает в зоне агломерации – 82,6% населения Муниципального образования. Плотность населения Муниципального образования составляет 792 человека на км².

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

Приросты нагрузок по проектам планировки территории Осинниковского городского округа на период до 2028 г. по годам представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 1.1.3 – Приросты нагрузок Осинниковского городского округа по годам

Нагрузки	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого
Бюджетные потребители, в т.ч.:	2,064	0,000	0,000	0,000	0,000	1,05	0,000	0,000	0,000	0,000	3,114
Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)						1,050					
Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	2,064										
Жилой фонд, в т.ч.:	0,000	0,509	0,398	0,377	0,377	0,377	0,000	0,000	0,000	0,000	2,037
5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы			0,398								
Строительство группы домов по ул. Крупской				0,3767	0,3766667	0,377					
3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана		0,509									
8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака											
Итого:	2,064	0,509	0,398	0,377	0,377	1,427	0,000	0,000	0,000	0,000	5,151

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

Основными потребителями тепловой энергии Осинниковского городского округа являются жилые, общественные и промышленные здания. Суммарная договорная нагрузка в целом по Осинниковскому городскому округу в 2018 году составила 143,585 Гкал/ч (таблица 1.2.1).

Таблица 1.2.1 Договорные тепловые нагрузки источников тепловой энергии Осинниковского городского округа на 2018 г., Гкал/ч

Источник теплоснабжения	ОТ	ГВС	Сумма
котельная детского сада №8	0,063	-	0,063
котельная №3	4,569	1,393	5,962
котельная школы №7	0,216	-	0,216
котельная школы №16	0,372	-	0,372
котельная №2	2,478	0,654	3,132
котельная БИС	1,062	0,531	1,593
котельная железнодорожная №1	0,47	0,131	0,601
котельная железнодорожная №2	0,471	0,249	0,72
котельная Тобольская	1,812	0,766	2,578
котельная №3 Т	4,197	1,257	5,454
котельная №4 Т	3,6189	1,093	4,7119
котельная №5 Т	3,017	0,986	4,003
ЦТП 1	42,391	15,131	57,522
ЦТП 2	14,213	4,253	18,466
ЦТП 4	8,318	2,463	10,781
ЦТП 5	5,197	1,77	6,967
ЦТП 6	8,73	2,9	11,63
ЦТП 7	6,4	2,413	8,813
Итого по Осинниковскому городскому округу	107,5949	35,99	143,585

Прироста объемов потребления в производственных зонах не предвидится.

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»

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

Выработка и отпуск тепловой энергии ЮК ГРЭС за 2018 г. представлены в таблице 2.1.1.

Выработка и отпуск тепловой энергии котельных за 2018 г. Осинниковского городского округа представлены в таблице 2.1.2.

Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа в зонах действия источников тепловой энергии на период до 2028 г. приведены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.1 – Выработка и отпуск тепловой энергии ЮК ГРЭС за 2018 г.

Наименование источника	Ед. изм.	2018
Отпущено тепловой энергии, в т. ч.:	тыс. Гкал	705,767
из теплофикационных отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	687,552
из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	-
из РОУ	тыс. Гкал	18,215
прочее	тыс. Гкал	-
Собственные нужды ТЭЦ	тыс. Гкал	36,846
Отпуск тепловой энергии в паре	тыс. Гкал	-
Отпуск тепловой энергии в горячей воде	тыс. Гкал	705,767
Проектный часовой коэффициент теплофикации	-	-
Фактический часовой коэффициент теплофикации	-	0,37
Фактический годовой коэффициент теплофикации	-	0,37

Структура отпуска, потребления тепловой энергии и теплоносителя по источникам теплоснабжения Осинниковского городского округа

Наименование населенного пункта	Наименование источника теплоснабжения	2016 год(факт)				факт 2017				факт 2018				план 2019-2020			
		Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), Гкал	подлано в сети теплоносителя, м3	Отпуск горячей воды потребителям, м3	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), Гкал	подлано в сети теплоносителя, м3	Отпуск горячей воды потребителям, м3	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), Гкал	подлано в сети теплоносителя, м3	Отпуск горячей воды потребителям, м3	Тепловая энергия, Гкал		Теплоноситель, м3	
														Отпуск в сеть тепловой энергии	Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям)	Отпуск в сеть	Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям)
г. Осинники	ЮК ГРЭС	380803	205650	486804	0	363378	200589	316667	0	395877	184270	447898	536020	360792	184270	417123	536020
	Котельная №2	9983	5717	17663	11723	9072	5432	15839	8184	11512	5448	18526	7162	10189	5448	17343	7162
	Котельная №3	17536	12007	88082	29068	16354	11780	67287	28688	18476	12193	55368	28171	17455	12193	70246	28171
	Котельная архива (шк №7)	523	447	11	0	431	443	11	0	562	461	11	0	505	461	11	0
	Котельная школы №16	952	843	35	0	998	809	35	0	1257	817	35	0	1069	817	35	0
	Котельная ул. Тобольская	6240	4208	25398	12339	6468	4084	21129	10553	7844	4029	21197	11582	6851	4029	22575	11582
	Котельная БиС	3861	3294	6293	5479	3814	3044	5329	4376	4235	3570	4472	4058	3970	3570	5365	4058
	Котельная ж/д №1	2283	1326	2471	2396	2137	1259	2470	1887	2688	1305	2932	1954	2369	1305	2624	1954
	Котельная ж/д №2	1942	1404	4395	3622	1692	1365	6028	3017	2137	1355	6063	2955	1924	1355	5495	2955
	Котельная д/сада №8	460	205	16	0	441	207	16	0	625	214	16		508	214	16	
п. Гайжина	Котельная №3Т	16423	10970	64186	28336	14026	10823	71864	26102	15682	10190	57824	24678	15377	10190	64625	24678
	Котельная №4Т	12713	9620	61580	26235	11321	9532	33499	22988	14237	9200	35868	22227	12757	9200	43649	22227
	Котельная №5Т	11559	7904	60781	23230	9906	7839	41543	21567	12067	7564	42099	20004	11177	7564	48141	20004
Всего		465278	263595	817714	142428	440038	257206	581717	127362	487199	240616	692309	658811	444944	240616	697247	658811
в т.ч.																	
котельные		84475	57945	330910	142428	76660	56617	265050	127362	91322	56345	244411	122791	84152	56345	280124	122791
ЮК ГРЭС		380803	205650	486804	0	363378	200589	316667	0	395877	184270	447898	536020	360792	184270	417123	536020

Таблица 2.1.2 Выработка и отпуск тепловой энергии на котельных Осинниковского городского округа

Наименование	Выработано тепловой энергии, Гкал	Собственные нужды, Гкал	то же в %	Отпущено в тепловую сеть, Гкал	Потери в сетях, Гкал	Полезный отпуск, Гкал
кот.д/сада №8	632,263	7,274	1,150	624,990	410,889	214,101
котельная №3	19171,227	695,669	3,629	18475,558	6282,816	12192,742
котельная шк.№7	583,038	21,415	3,673	561,623	100,904	460,719
котельная шк.№16	1290,015	32,636	2,530	1257,380	440,793	816,587
котельная №2	11651,354	139,452	1,197	11511,902	6063,426	5448,476
котельная БИС	4344,012	108,735	2,503	4235,277	664,841	3570,436
котельная ж/д №1	2735,403	47,152	1,724	2688,251	1382,871	1305,380
котельная ж/д №2	2196,061	59,448	2,707	2136,613	782,058	1354,555
кот. Тобольская	8061,383	217,129	2,693	7844,255	3815,253	4029,002
котельная №3Т	16232,286	550,193	3,389	15682,093	5491,930	10190,163
котельная №4Т	14463,786	226,832	1,568	14236,955	5037,214	9199,740
котельная №5Т	12357,401	290,744	2,353	12066,656	4503,106	7563,551

Таблица 2.1.3 Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа в зонах действия источников тепловой энергии на период до 2028 г

Наименование источника	Объект	Год постройки	Площадь, м²	Qот	Qгвс	ΣQ
ЦТП 1	Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)	2024	1700	0,800	0,250	1,050
ЦТП 4	Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	2019	1200	1,598	0,466	2,064
ЦТП 5	5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы	2021	2934	0,200	0,198	0,398
ЦТП 6	Строительство группы домов по ул. Крупской	2022-2024	8000	0,600	0,530	1,130
новый ЦТП (ЦТП 8)	3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана	2020	1317	0,100	0,110	0,210
	8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака	2019	1874	0,255	0,044	0,299
Итого:			17025	3,553	1,598	5,151

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Осинниковском городском округе сформированы в исторически сложившихся районах с усадебной застройкой, доля которой составляет около 14 % от общей площади жилого фонда. Теплоснабжение данных зданий осуществляется с использованием печного отопления.

В соответствии с Генпланом и проектами планировки строительство в зонах индивидуального теплоснабжения не предусмотрено.

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

Перспективные балансы тепловой мощности котельных по Сценарию 1 представлены в таблице 2.3.1.

Так как ЮК ГРЭС снабжает тепловой энергией не только Осинниковский городской округ, но и другие муниципальные образования, которые не рассматриваются в рамках данной схемы теплоснабжения, то тепловой баланс ЮК ГРЭС не был рассчитан.

Таблица 2.3.1 Балансы тепловой мощности котельных Осинниковского городского округа

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
котельная детского сада № 8												
Установленная мощность	Гкал/час	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>
ОВ	Гкал/час	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	%	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714
котельная №3												
Установленная мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	Гкал/час	6,210	6,210	6,210	6,210	6,210	6,210	0	0	0	0	0
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0	0	0	0	0
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	6,151	6,151	6,151	6,151	6,151	6,151	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0	0	0	0	0
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
ОВ	Гкал/час	4,569	4,569	4,569	4,569	4,569	4,569	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/час	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	0	0	0	0	0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	0	0	0	0	0
	%	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887					
котельная школы №7												
Установленная мощность	Гкал/час	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,570	0,570	0,570	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,565	0,565	0,565	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>
ОВ	Гкал/час	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345
	%	60,526	60,526	60,526	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286
Котельная школы №16												
Установленная мощность	Гкал/час	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,820	0,820	0,820	0,820	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,810	0,810	0,810	0,810	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>
ОВ	Гкал/час	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391
	%	47,683	47,683	47,683	47,683	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100
Котельная №2												
Установленная мощность	Гкал/час	7,460	7,460	7,460	7,460	7,460	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,240	5,240	5,240	5,240	5,240	0	0	0	0	0	0
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,219	5,219	5,219	5,219	5,219	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0	0	0	0	0	0
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
ОВ	Гкал/час	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/час	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0	0	0	0	0	0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	0	0	0	0	0	0
	%	28,378	28,378	28,378	28,378	28,378						
Котельная Тобольская												
Установленная мощность	Гкал/час	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,110	3,110	3,110	3,110	3,110	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ОВ	Гкал/час	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
ГВС	Гкал/час	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
	%	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,261	6,261	6,261	6,261	6,261	6,261
Котельная БИС												
Установленная мощность	Гкал/час	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>
ОВ	Гкал/час	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
ГВС	Гкал/час	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
	%	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163
Котельная ж/д №1												
Установленная мощность	Гкал/час	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>
ОВ	Гкал/час	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470
ГВС	Гкал/час	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
	%	30,459	30,459	30,459	30,459	30,459	30,459	24,906	24,906	24,906	24,906	24,906
Котельная ж/д №2												
Установленная мощность	Гкал/час	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,410	1,410	1,410	1,410
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,400	1,400	1,400	1,400
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
ОВ	Гкал/час	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
ГВС	Гкал/час	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
	%	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	26,525	26,525	26,525	26,525
Котельная №3Т												
Установленная мощность	Гкал/час	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020
Располагаемая мощность	Гкал/час	8,720	8,720	9,020	9,340	9,340	9,340	9,860	10,180	11,020	11,020	11,020
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	8,590	8,590	8,890	9,210	9,210	9,210	9,730	10,050	10,890	10,890	10,890
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>	<i>5,454</i>
ОВ	Гкал/час	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197
ГВС	Гкал/час	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425
	%	27,810	27,810	26,885	25,964	25,964	25,964	24,594	23,821	22,005	22,005	22,005
Котельная №4Т												
Установленная мощность	Гкал/час	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	6,105	6,105	6,105	6,105	6,105	6,105
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>	<i>4,712</i>
ОВ	Гкал/час	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619
ГВС	Гкал/час	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
	%	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379
Котельная №5Т												
Установленная мощность	Гкал/час	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,890	5,890	5,890	5,890	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,824	5,824	5,824	5,824	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>	<i>4,003</i>
ОВ	Гкал/час	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017
ГВС	Гкал/час	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
	%	26,316	26,316	26,316	26,316	20,805	20,805	20,805	20,805	20,805	20,805	20,805
Итого:												
Располагаемая мощность	Гкал/час	51,257	51,257	51,257	43,797	43,797	35,197	35,197	35,197	35,197	35,197	35,197
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	40,360	40,360	40,660	35,870	37,610	32,824	33,587	34,157	34,997	34,997	34,997
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,432	0,432	0,432	0,411	0,411	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	39,928	39,928	40,228	35,459	37,199	32,472	33,235	33,805	34,645	34,645	34,645
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,318	3,318	3,318	2,718	2,718	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	29,406	29,406	29,406	26,274	26,274	20,312	20,312	20,312	20,312	20,312	20,312
	%	7,204	7,204	7,204	5,717	5,717	6,331	6,331	6,331	6,331	6,331	6,331

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

ЮК ГРЭС снабжает тепловой энергией не только Осинниковский городской округ, но и другие муниципальные образования, которые не рассматриваются в рамках данной схемы теплоснабжения, то тепловой баланс ЮК ГРЭС не был рассчитан.

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

2.5.1 Методика определения эффективного радиуса теплоснабжения. Расчет РЭТ для ЮК ГРЭС

Радиусы эффективного теплоснабжения для ЮК ГРЭС не были рассчитаны, так как помимо Осинниковского городского округа ЮК ГРЭС обеспечивает тепловой энергией потребителей других муниципальных образований, не рассматриваемых в рамках данной схемы теплоснабжения.

2.5.2 Расчет РЭТ для котельных Осинниковского городского округа

Все потребители находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

2.5.3 Методика определения предельной протяженности теплопровода от нового потребителя до точки подключения на существующей тепловой сети Система теплоснабжения от ЮК-ГРЭС

Расчет предельной протяженности теплопровода от точки подключения к существующей ТС до нового потребителя проводился согласно предложенной в п. 6 методике. Актуализацию полученных значений рекомендуется проводить ежегодно при изменении РЭТ, которое возможно при значительном изменении присоединенной тепловой нагрузки источника и суммарной протяженности ТС. Изменение стоимостных показателей, а именно удельных капиталовложений, обусловленное инфляцией, не приводит к изменению полученных результатов, т.к. влечет за собой рост себестоимости тепловой энергии как по системе теплоснабжения в целом, так и на отдельных ее участках.

В таблице 2.5.1 приведены результаты расчета максимальной протяженности теплопровода от точки подключения на существующей тепловой сети до нового потребителя.

Таблица 2.5.1 Предельная протяженность теплопровода от точки подключения к системе теплоснабжения ЮК-ГРЭС до новой теплопотребляющей установки (температурный график 150-70)

Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Предельная протяженность теплопровода по $k_{эф}$, м
0,01	2
0,02	4
0,03	5
0,04	7
0,05	9
0,06	11
0,07	13

Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Предельная протяженность теплопровода по <i>kэф</i> , м
0,08	14
0,09	16
0,1	18
0,2	36
0,3	54
0,4	72
0,5	90
1	181
1,5	271
2	361
2,5	452
3	542
3,5	632
4	723
4,5	813
5	903
5,5	994
6	1084
10	1806
15	2710
20	3613
30	5419

Проведенный анализ показал, что коэффициент эффективности присоединения нагрузки дает наиболее адекватную оценку целесообразности нового подключения в зоне РЭТ, т.к. он учитывает, как капитальные затраты, так и эксплуатационные. В связи с этим, рекомендуется использовать коэффициент эффективности присоединения нагрузки при принятии решения относительно новых заявителей.

Выводы:

- 1) Радиус эффективного теплоснабжения не просто измеритель, а экономическая категория, которая может быть использована при рассмотрении задач о расширении и объединении зон действия источников тепловой энергии.
- 2) Радиусы эффективного теплоснабжения целесообразно вычислять только при возникновении задачи реконструкции или нового строительства в зоне действия конкретного источника тепловой энергии.
- 3) Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки.
- 4) На значение эффективного радиуса самое существенное влияние оказывает наличие или отсутствие резервов пропускной способности существующих тепловых сетей и резервов тепловой мощности на источнике.
- 5) Одним из главных параметров, от которого зависит значение эффективного радиуса, является величина подключаемой новой нагрузки. Характер этого влияния не однозначный. Увеличение новой нагрузки может привести как к возрастанию эффективного радиуса, так и к его уменьшению.
- 6) Значительное влияние на величину эффективного радиуса оказывает способ прокладки тепловых сетей. При подземном способе прокладки увеличение затрат на перекладку и новое строительство приводит к снижению эффективного радиуса.
- 7) Значение эффективного радиуса существенным образом зависит от места подключения новой нагрузки к существующей тепловой сети и может быть различным для каждого направления вывода тепловой мощности.

- 8) Методика определения эффективного радиуса теплоснабжения не отражает реального влияния на совокупные затраты на подключение мелких потребителей, расположенных на значительном удалении от существующих тепловых сетей. Мелкие потребители (индивидуальные жилые дома), находящиеся на расстоянии не более 20 м от сетей теплоснабжения могут быть подключены трубопроводами с DN20. Потребители с такой же нагрузкой, но удалённые на значительное расстояние от сетей теплоснабжения, должны подключаться трубопроводами с большим диаметром для обеспечения расчётного гидравлического режима. Это приводит к значительному росту нормативных технологических тепловых потерь. В данном случае реальные критерии радиуса эффективного теплоснабжения должны подтверждаться гидравлическими и тепловыми расчётами с учётом рельефа местности и величины подключаемых тепловых нагрузок.

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

Существующий баланс производительности водоподготовительных установок ЮК ГРЭС представлен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Баланс производительности ВПУ ЮК ГРЭС

№	Наименование	2018
1	Производительность ВПУ, т/ч	450
2	Средневзвешенный срок службы, лет	51
3	Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	450
4	Потери располагаемой производительности, %	15
5	Собственные нужды, т/ч	67
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	нет
7	Емкость баков аккумуляторов, тыс.м ³	-
8	Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в т.ч.:	150
9	Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	н/д
10	Сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	н/д
11	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), т/ч	н/д
12	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч	200
13	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, т/ч	200
14	Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	50
15	Доля резерва, %	33

Химводоподготовка на большинстве котельных Осинниковского городского округа отсутствует, подпитка сетевой воды (и соответственно котлового контура) осуществляется сырой водой. В настоящее время водоподготовка осуществляется на пяти источниках: котельной № 3, 3Т, 4Т, 5Т, БиС.

В перспективе на новых блочно-модульных котельных и трех реконструируемых котельных пос. Тайжина планируется осуществление водоподготовки на установках для умягчения воды.

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

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Расходы теплоносителя

№ п/п	Наименование источника	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	котельная детского сада № 8												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
2	котельная №3												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	182,76	182,76	182,76	182,76	182,76	182,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	223,54	223,54	223,54	223,54	223,54	223,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	котельная школы №7												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
4	Котельная школы №16												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

№ п/п	Наименование источника	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95
5	Котельная №2												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	99,12	99,12	99,12	99,12	99,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	118,33	118,33	118,33	118,33	118,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная Тобольская												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77	94,77
7	Котельная БИС												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование источника	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90
8	Котельная ж/д №1												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64
9	Котельная ж/д №2												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07	26,07
10	Котельная №3Т												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88	167,88
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70	204,70
11	Котельная №4Т												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76	144,76
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23	31,23

№ п/п	Наименование источника	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77	176,77
12	Котельная №5Т												
	Расход сетевой воды на отопление, вентиляцию	т/ч	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68	120,68
	Расход сетевой воды на ГВС по закрытой системе	т/ч	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17	28,17
	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на нужды ГВС (для открытых систем)</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	<i>сверхнормативные утечки теплоносителя</i>	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Суммарный расход сетевой воды в подающей магистрали	т/ч	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51	149,51

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

В схеме теплоснабжения рассмотрены два сценария развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа (рисунок 1).

Определена группа проектов, которые будут реализованы независимо от выбранного сценария развития системы теплоснабжения:

1. Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.
2. Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.
3. Строительство рециркуляционных трубопроводов ГВС для потребителей, подключенных по тупиковой схеме.
4. Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модульных котельных;
5. Реконструкция котельных пос. Тайжина;
6. Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1;
7. Мероприятия по автоматизации ЦТП.

Сценарий 1 развития системы теплоснабжения предполагает выполнение мероприятий по концессионным соглашениям №1, 2, ранее заключенным между Администрацией Осинниковского городского округа и ПАО «ЮК ГРЭС»:

- 1) Строительство нового ЦТП для обеспечения существующей и перспективной нагрузки в зоне действия котельных №2, 3.
- 2) Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП в зоне деятельности котельных №2, 3.
- 3) Переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП.
- 4) Строительство ПНС на магистрали ЮК ГРЭС–Осинники в зоне действия ЦТП- 1.

Сценарий 2 развития системы теплоснабжения предполагает сохранение существующего положения без реализации мероприятий по концессионным соглашениям.

Помимо общих мероприятий Сценарий 2 предполагает реконструкцию котельной №3 для ликвидации дефицита тепловой энергии.

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

В качестве приоритетного сценария предложен Сценарий №1.

Развитие системы теплоснабжения города в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №1 позволит:

- обеспечить бездефицитное теплоснабжение Осинниковского городского округа на весь период действия схемы теплоснабжения;
- вывести из эксплуатации две угольные котельные и передать нагрузку на более эффективный источник – источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – ЮК ГРЭС;
- повысить качество и надежность теплоснабжения.

Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению 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

В связи с наличием резерва тепловой мощности на источниках города и на основном источнике ЮК ГРЭС, строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения тепловых нагрузок при актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрено.

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

Реконструкция источников для обеспечения перспективной нагрузки не предполагается.

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

Мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусмотрены.

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

Источники тепловой энергии на территории Осинниковского городского округа функционируют в выделенных зонах теплоснабжения.

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

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

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, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

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

Мероприятия по выводу из эксплуатации котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрены.

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

В соответствии с преобладающим зависимым типом присоединения теплопотребляющих установок выбран качественный график центрального регулирования по отопительной нагрузке.

Температура теплоносителя тепломагистрали изменяется по температурному графику 150 / 70°C, распределительных сетей отопления – 95 / 70°C. Для обеспечения нормативной температуры в системах горячего водоснабжения предусмотрена циркуляция теплоносителя. Наряду с этим значительная часть потребителей не имеет циркуляционных трубопроводов.

Температурные графики угольных котельных приведены в таблице 5.1. Фактический температурный график угольных котельных (95/70 °С) приведен на рисунке 5-2.

Таблица 5.1 – Температурные графики котельных Осинниковского городского округа

№ п/п	Наименование источника	проектный	
		τ ₁ , °С	τ ₂ , °С
1	котельная детского сада №8	95	70
2	котельная №3	90	70
3	котельная школы №7	95	70
4	котельная школы №16	95	70
5	котельная №2	95	70
6	котельная БИС	95	70
7	котельная железнодорожная №1	95	70
8	котельная железнодорожная №2	95	70
9	котельная Тобольская	95	70
10	котельная №3 Т	95	70
11	котельная №4 Т	95	70
12	котельная №5 Т	95	70

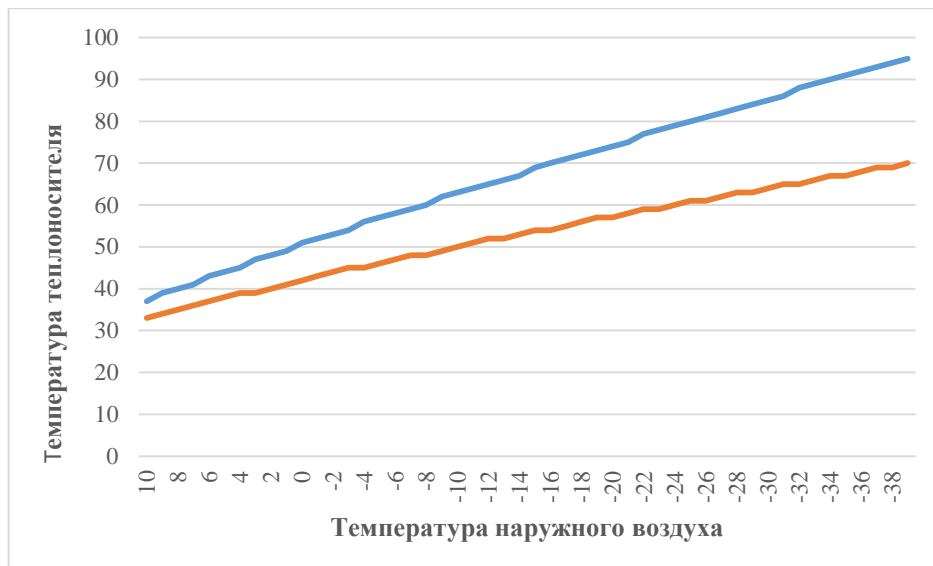


Рисунок 5-1 – Фактический температурный график угольных котельных (95/70 °С)

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

Перечень котельных, которые осуществляют теплоснабжение Осинниковского городского округа на весь период действия схемы теплоснабжения с указанием установленной тепловой мощности, представлен в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1 Балансы тепловой мощности котельных Осинниковского городского округа для Сценария №1

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
котельная детского сада № 8												
Установленная мощность	Гкал/час	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>	<i>0,063</i>
ОВ	Гкал/час	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	%	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714	35,714
котельная №3												
Установленная мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	Гкал/час	6,210	6,210	6,210	6,210	6,210	6,210	0	0	0	0	0
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0	0	0	0	0
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	6,151	6,151	6,151	6,151	6,151	6,151	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0	0	0	0	0
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>5,962</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
ОВ	Гкал/час	4,569	4,569	4,569	4,569	4,569	4,569	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/час	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	0	0	0	0	0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	-0,614	0	0	0	0	0
	%	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887	-9,887					
котельная школы №7												
Установленная мощность	Гкал/час	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,570	0,570	0,570	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,565	0,565	0,565	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>	<i>0,216</i>
ОВ	Гкал/час	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345
	%	60,526	60,526	60,526	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286	49,286
Котельная школы №16												
Установленная мощность	Гкал/час	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,820	0,820	0,820	0,820	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,810	0,810	0,810	0,810	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>
ОВ	Гкал/час	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
ГВС	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391
	%	47,683	47,683	47,683	47,683	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100	39,100
Котельная №2												
Установленная мощность	Гкал/час	7,460	7,460	7,460	7,460	7,460	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,240	5,240	5,240	5,240	5,240	0	0	0	0	0	0
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,219	5,219	5,219	5,219	5,219	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0	0	0	0	0	0
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>3,132</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
ОВ	Гкал/час	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/час	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0	0	0	0	0	0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	0	0	0	0	0	0
	%	28,378	28,378	28,378	28,378	28,378						
Котельная Тобольская												
Установленная мощность	Гкал/час	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,110	3,110	3,110	3,110	3,110	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>	<i>2,578</i>

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ОВ	Гкал/час	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
ГВС	Гкал/час	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
	%	6,945	6,945	6,945	6,945	6,945	6,261	6,261	6,261	6,261	6,261	6,261
Котельная БИС												
Установленная мощность	Гкал/час	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298	2,298
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>	<i>1,593</i>
ОВ	Гкал/час	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
ГВС	Гкал/час	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
	%	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163	24,163
Котельная ж/д №1												
Установленная мощность	Гкал/час	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>	<i>0,601</i>
ОВ	Гкал/час	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470
ГВС	Гкал/час	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
	%	30,459	30,459	30,459	30,459	30,459	30,459	24,906	24,906	24,906	24,906	24,906
Котельная ж/д №2												
Установленная мощность	Гкал/час	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,410	1,410	1,410	1,410
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,400	1,400	1,400	1,400
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
ОВ	Гкал/час	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
ГВС	Гкал/час	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
	%	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	32,241	26,525	26,525	26,525	26,525
Котельная №3Т												
Установленная мощность	Гкал/час	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020	11,020
Располагаемая мощность	Гкал/час	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	11,020	11,020	11,020
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	8,590	8,590	8,590	8,590	8,590	8,590	8,590	8,590	10,890	10,890	10,890
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454	5,454
ОВ	Гкал/час	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197	4,197
ГВС	Гкал/час	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257	1,257
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425
	%	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	27,810	22,005	22,005	22,005
Котельная №4Т												
Установленная мощность	Гкал/час	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164	6,164
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080	6,164	6,164
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	6,105	6,105
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712
ОВ	Гкал/час	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619
ГВС	Гкал/час	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
	%	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,673	1,379	1,379
Котельная №5Т												
Установленная мощность	Гкал/час	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450	7,450
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	7,450
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066

Наименование источника	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	7,384
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
<i>Присоединенная нагрузка</i>	<i>Гкал/час</i>	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003	4,003
ОВ	Гкал/час	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017	3,017
ГВС	Гкал/час	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
	%	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	26,316	20,805
Итого:												
Располагаемая мощность	Гкал/час	51,257	51,257	51,257	43,797	43,797	35,197	35,197	35,197	35,197	35,197	35,197
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	40,360	40,360	40,660	35,870	37,610	32,824	33,587	34,157	34,997	34,997	34,997
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,432	0,432	0,432	0,411	0,411	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	39,928	39,928	40,228	35,459	37,199	32,472	33,235	33,805	34,645	34,645	34,645
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,318	3,318	3,318	2,718	2,718	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	29,406	29,406	29,406	26,274	26,274	20,312	20,312	20,312	20,312	20,312	20,312
	%	7,204	7,204	7,204	5,717	5,717	6,331	6,331	6,331	6,331	6,331	6,331

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

В Осинниковском ГО в рассматриваемом периоде 2019-2028 гг. ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

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

Схемой теплоснабжения предусмотрена передача тепловой нагрузки потребителей с котельных №2 и №3 на ЮК ГРЭС.

- 1) Строительство нового ЦТП-8.
- 2) Строительство магистральной тепловой сети до ЦТП-8.
- 3) Строительство участка квартальных сетей котельных № 2, 3 для подключения абонентов к новому ЦТП-8.

Инвестиции в реализацию мероприятий представлены в таблице 5.11.1.

Таблица 5.11.1 Мероприятия на тепловых сетях по строительству ЦТП

№ п/п	Мероприятие	Период выполнения	Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб	Стоимость без НДС										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Строительство магистральных тепловых сетей от ЦТП-7 до стр. ЦТП-8	2020-2021	88840,00		44420,00	44420,00								
2	Строительство участка квартальных сетей котельных № 2, 3 для подключения к новому ЦТП	2022-2023	98876,00				49438,00	49438,00						
3	Строительство ЦТП-8	2021	1000,00			1000,00								
Итого:			188716,00	0,00	44420,00	45420,00	49438,00	49438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

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

Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей предлагается в объеме, представленном в таблице 5.12.1.

Таблица 5.12.1 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой энергии

№ п/п	Мероприятие	Период выполнения	Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб	Стоимость без НДС, тыс. руб									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)	2024	246,47	0,00						246,47			
2	Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	2019	285,15	285,15									
3	5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы	2021	122,39			122,39							
4	Строительство группы домов по ул. Крупской	2022-2024	343,16				114,39	114,39	114,39				
5	3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана	2020	442,22		442,22								
6	8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака	2020	427,72		427,72								
Итого:			1867,11	285,15	869,94	122,39	114,39	114,39	360,86	0,00	0,00	0,00	0,00

5.13 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Схемой теплоснабжения Осинниковского городского округа не предусматривается строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

5.14 Предложения по строительству и реконструкции 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 настоящего документа

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Осинниковского городского округа требуется провести следующие мероприятия:

- 1) Восстановление циркуляционных трубопроводов сетей ГВС у потребителей, подключенных по тупиковой схеме;
- 2) Установка приборов учета на ЦТП-2, ЦТП-5, ЦТП-6, ЦТП-7;
- 3) Замена бака-аккумулятора на ЦТП-1 для улучшения качества горячего водоснабжения.

Перечень мероприятий на тепловых сетях представлен в таблице 5.14.1.

Таблица 5.14.1 – Мероприятия по восстановлению циркуляционных трубопроводов сетей ГВС

№ п/п	Мероприятие	Период выполнения	Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб	Стоимость без НДС, тыс. руб									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Зона действия ЦТП-1,2	2021-2028	46908,80			5863,6	5863,6	5863,6	5863,6	5863,6	5863,6	5863,6	5863,6
2	Зона действия ЦТП-4	2021-2028	12995,52			1624,44	1624,44	1624,44	1624,44	1624,44	1624,44	1624,44	1624,44
3	Зона действия ЦТП-5	2025-2028	7876,68							1969,17	1969,17	1969,17	1969,17
4	Зона действия ЦТП-6	2021-2028	14771,28			1846,41	1846,41	1846,41	1846,41	1846,41	1846,41	1846,41	1846,41
5	Зона действия ЦТП-7	2021-2028	10683,6			1335,45	1335,45	1335,45	1335,45	1335,45	1335,45	1335,45	1335,45
6	Зона действия котельной ж/д №2	2021-2022	2256,74			1128,37	1128,37						
7	Зона действия котельной №2	2021-2028	16002			2000,25	2000,25	2000,25	2000,25	2000,25	2000,25	2000,25	2000,25
8	Зона действия котельной №3	2021-2028	11175,12			1396,89	1396,89	1396,89	1396,89	1396,89	1396,89	1396,89	1396,89
9	Зона действия котельной №3Г	2021-2028	21312,16			2664,02	2664,02	2664,02	2664,02	2664,02	2664,02	2664,02	2664,02
10	Зона действия котельной №4Г	2025-2028	7306,44							1826,61	1826,61	1826,61	1826,61
11	Зона действия котельной №5Г	2021-2028	21018,64			2627,33	2627,33	2627,33	2627,33	2627,33	2627,33	2627,33	2627,33
12	Зона действия котельной Тобольская	2023	490,62					490,62					
Итого:			172797,60	0	0	20486,76	20486,76	19849,01	19358,39	23154,17	23154,17	23154,17	23154,17

5.15 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

В Осинниковском городском округе не требуется проведение мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Раздел 6 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

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

На территории Осинниковского городского округа нет потребителей, подключенных по открытой схеме, поэтому проведения мероприятий не требуется.

Применительно к новому строительству, проектирование тепловых сетей и сетей водоснабжения должно учитывать условия независимых и закрытых схем.

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

На территории Осинниковского городского округа нет потребителей, подключенных по открытой схеме, поэтому проведения мероприятий не требуется.

Раздел 7 «Перспективные топливные балансы»

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

7.1.1 ЮК ГРЭС

ПАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» (далее – ЮК ГРЭС) является основным источником централизованного теплоснабжения на территории Осинниковского городского округа и обеспечивает покрытие 79% договорных тепловых нагрузок потребителей города. Южно-Кузбасской ГРЭС обеспечивает горячей водой на нужды отопления и горячего водоснабжения г. Осинники и другие муниципальные образования.

Расходы условного топлива и значения выработки на перспективу для ЮК ГРЭС не были рассчитаны, так как помимо Осинниковского городского округа ЮК ГРЭС обеспечивает тепловой энергией потребителей других муниципальных образований, не рассматриваемых в рамках данной схемы теплоснабжения. В таблице 10.2.3 приведены данные по выработке и удельным расходам условного топлива (УРУТ) ЮК ГРЭС за базовый период.

Таблица 7.1.1 – Расход условного топлива и выработка на ЮК ГРЭС

Наименование источника	Ед. изм.	2018
Выработано электроэнергии всего, в т. ч.:	млн. кВт·ч	1692,982
в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	245,425
в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	1447,557
Доля теплофикационной выработки	%	14,5
Собственные нужды ТЭЦ, в т. ч.:	млн. кВт·ч	207,511
на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	167,153
на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	40,358
Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	1485,471
Отпущено тепловой энергии, в т. ч.:	тыс. Гкал	705,767
из теплофикационных отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	687,552
из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	-
из РОУ	тыс. Гкал	18,215
прочее	тыс. Гкал	-
Собственные нужды ТЭЦ	тыс. Гкал	36,846
Отпуск тепловой энергии в паре	тыс. Гкал	-
Отпуск тепловой энергии в горячей воде	тыс. Гкал	705,767
Проектный часовой коэффициент теплофикации	-	-
Фактический часовой коэффициент теплофикации	-	0,37
Фактический годовой коэффициент теплофикации	-	0,37
Затрачено условного топлива, в т. ч.:	тыс. т у.т.	878,482
на отпуск электроэнергии	тыс. т у.т.	741,208
на отпуск тепловой энергии	тыс. т у.т.	137,274
Удельный расход условного топлива		
на отпуск электроэнергии	кг у.т./кВт·ч	498,972
на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	194,503

7.1.2 Котельные Осинниковского городского округа

Котельное оборудование рассчитано на сжигание Кузнецкого угля Шушталепского месторождения. В настоящее время используются угли смеси углей Южного Кузбасса.

Котельные МУП ОГО «Теплосеть», от которых производится теплоснабжение 29% потребителей Осинниковского городского округа, имеют низкую эффективность работы. На котельных в качестве основного топлива используется уголь марок Тр и ТСМШ. Подача угля в котлы на 8 из 12 котельных осуществляется вручную. В зависимости от партии угля, поставляемого на угольные склады и используемого в дальнейшем для сжигания в котлах, такие характеристики угля как низшая теплота сгорания, размер кусков, влажность, зольность, выход летучих веществ и т.д. претерпевают значительные изменения. В особенности это касается низшей теплоты сгорания и размера кусков, которые для угля марки Тр могут достигать 20 см (а в реальности и более - в некоторых случаях измельчение крупных кусков угля производится непосредственно на котельных). Необходимо также отметить отсутствие систем автоматизации и учета отпуска тепла. В сложившихся условиях на котельных МУП ОГО «Теплосеть» крайне сложно выдерживать требуемые графики отпуска тепла.

Резервного и аварийного топлива нет.

Сводные данные перспективных УРУТ источников тепловой энергии Осинниковского городского округа представлены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2 Сводные данные перспективных УРУТ источников тепловой энергии Осинниковского городского округа

№ п/п	Наименование источника	Ед. измер.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	котельная д/с №8												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Потери в сетях	тыс. Гкал	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10	254,10
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	215,35	
2	котельная №3												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17					
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70					
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48					
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,19	12,19	12,19	12,19	12,19	12,19					
	Потери в сетях	тыс. Гкал	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28					
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал	229,70	229,70	229,70	229,70	229,70	229,70					
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	238,40	238,40	238,40	238,40	238,40	238,40					
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.	4 404,00	4 403,62	4 403,62	4 403,62	4 403,62	4 403,62					
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.	5 931,94	5 931,43	5 931,43	5 931,43	5 931,43	5 931,43						
Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на новый ЦТП-8.													
3	котельная шк.№7												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,58	0,58	0,58	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Потери в сетях	тыс. Гкал	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал	240,70	240,70	240,70	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	249,90	249,90	249,90	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.	140,40	140,40	140,40	132,53	132,53	132,53	132,53	132,53	132,53	132,53	132,53
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.	189,06	189,06	189,06	178,46	178,46	178,46	178,46	178,46	178,46	178,46	178,46	
4	котельная шк.№16												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,29	1,29	1,29	1,29	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,26	1,26	1,26	1,26	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,82	0,82	0,82	0,82	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
	Потери в сетях	тыс. Гкал	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал	255,50	255,50	255,50	255,50	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	262,20	262,20	262,20	262,20	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.	329,70	329,70	329,70	329,70	228,24	228,24	228,24	228,24	228,24	228,24	228,24
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.	442,00	442,00	442,00	442,00	305,98	305,98	305,98	305,98	305,98	305,98	305,98	
5	котельная №2												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65						
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14						
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51						
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45						
	Потери в сетях	тыс. Гкал	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06						
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал	229,90	229,90	229,90	229,90	229,90						
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70						
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.	2 678,70	2 678,70	2 678,70	2 678,70	2 678,70						
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.	3 595,06	3 595,06	3 595,06	3 595,06	3 595,06							
Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на новый ЦТП-8.													
6	котельная БИС												
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
Полезный отпуск	тыс. Гкал	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	

	Потери в сетях	тыс. Гкал		0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40	233,40
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90	1 013,90
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82	1 368,82
7	котельная ж/д №1													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
	Полезный отпуск	тыс. Гкал		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	Потери в сетях	тыс. Гкал		1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		242,70	242,70	242,70	242,70	242,70	242,70	238,00	238,00	238,00	238,00	238,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		246,90	246,90	246,90	246,90	246,90	246,90	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		663,80	663,88	663,88	663,88	663,88	663,88	530,62	530,62	530,62	530,62	530,62
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		893,45	893,56	893,56	893,56	893,56	893,56	714,20	714,20	714,20	714,20	714,20
8	котельная ж/д №2													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,13	2,13	2,13	2,13
	Полезный отпуск	тыс. Гкал		1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	Потери в сетях	тыс. Гкал		0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		241,60	241,60	241,60	241,60	241,60	241,60	241,60	238,00	238,00	238,00	238,00
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	245,36	245,36	245,36	245,36
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		530,60	530,60	530,60	530,60	530,60	530,60	530,60	522,65	522,65	522,65	522,65
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		712,48	712,48	712,48	712,48	712,48	712,48	712,48	701,80	701,80	701,80	701,80
9	кот.Тобольская													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
	Полезный отпуск	тыс. Гкал		4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Потери в сетях	тыс. Гкал		3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50	229,50
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		235,90	235,90	235,90	235,90	235,90	236,60	236,60	236,60	236,60	236,60	236,60
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		1 850,20	1 850,20	1 850,20	1 850,20	1 850,20	1 850,09	1 850,09	1 850,09	1 850,09	1 850,09	1 850,09
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		2 493,62	2 493,62	2 493,62	2 493,62	2 493,62	2 493,47	2 493,47	2 493,47	2 493,47	2 493,47	2 493,47
10	котельная №3Т													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,55	0,55	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		15,68	15,68	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
	Полезный отпуск	тыс. Гкал		10,19	10,19	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25
	Потери в сетях	тыс. Гкал		5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		234,80	234,80	223,08	211,36	211,36	211,36	199,64	187,92	176,20	176,20	176,20
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		243,00	243,00	229,98	217,90	217,90	217,90	205,81	193,73	181,65	181,65	181,65
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		3 810,60	3 810,60	3 621,10	3 430,86	3 430,86	3 430,86	3 240,62	3 050,37	2 860,13	2 860,13	2 860,13
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		5 136,00	5 136,00	4 880,59	4 624,18	4 624,18	4 624,18	4 367,77	4 111,35	3 854,94	3 854,94	3 854,94
11	котельная №4Т													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		15,68	15,68	15,68	15,68	15,68	14,03	14,03	14,03	14,03	14,03	14,03
	Полезный отпуск	тыс. Гкал		10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99
	Потери в сетях	тыс. Гкал		5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
	Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40	229,40
	Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		233,10	233,10	233,10	233,10	233,10	236,49	236,49	236,49	236,49	236,49	236,49
	Годовой расход условного топлива	т.у.т.		3 318,30	3 318,30	3 318,30	3 318,30	3 318,30	3 318,00	3 318,00	3 318,00	3 318,00	3 318,00	3 318,00
	Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		4 464,00	4 464,00	4 464,00	4 464,00	4 464,00	4 463,59	4 463,59	4 463,59	4 463,59	4 463,59	4 463,59
12	котельная №5Т													
	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал		12,36	12,36	12,36	12,36	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44	15,44
	Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,29	0,29	0,29	0,29	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал		12,07	12,07	12,07	12,07	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98
Полезный отпуск	тыс. Гкал		7,56	7,56	7,56	7,56	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47
Потери в сетях	тыс. Гкал		4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Удельный расход условного топлива на выработку т/э	кг.у.т./Гкал		230,80	230,80	230,80	230,80	176,20	176,20	176,20	176,20	176,20	176,20	176,20
Удельный расход условного топлива на отпуск т/э	кг.у.т./Гкал		236,40	236,40	236,40	236,40	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65
Годовой расход условного топлива	т.у.т.		2 852,50	2 852,50	2 852,50	2 852,50	2 720,33	2 720,33	2 720,33	2 720,33	2 720,33	2 720,33	2 720,33
Годовой расход натурального топлива	т.н.т.		3 826,50	3 826,50	3 826,50	3 826,50	3 649,19	3 649,19	3 649,19	3 649,19	3 649,19	3 649,19	3 649,19
Итого по котельным:		средневз:	31,51	31,51	31,35	32,73	30,87	36,95	37,05	36,81	36,62	36,62	36,62
Годовой расход условного топлива	т.у.т.		21 753,4	21 753,1	21 563,6	18 686,8	18 453,2	14 049,1	13 725,6	13 527,4	13 337,2	13 337,2	13 337,2
Годовой расход натурального топлива													
уголь	т.н.т.		29 268,3	29 267,9	29 012,5	25 150,4	24 837,1	18 905,1	18 469,3	18 202,2	17 945,8	17 945,8	17 945,8

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

На территории МО «Осинниковский городской округ» находятся месторождения каменного и бурого угля, кирпичных глин, проявление торфа. Оцениваемая площадь по принятому геолого-промышленному делению в Кузбассе расположена в Осиновском и Кондомском районах.

Осиновский геолого-промышленный район представлен Осиновским месторождением каменного угля и Осиновским (Юрским) месторождением бурых углей.

На Осиновском месторождении каменного угля продуктивные отложения включают 25-28 пластов угля, повсеместно или на отдельных площадях, имеющих рабочее значение. В направлении к северу происходит общее уменьшение мощности почти всех рабочих пластов угля. Часто оно сопровождается расщеплением и полным выклиниванием некоторых пластов. Суммарная мощность рабочих пластов Осиновского месторождения равна 24,68 м, рабочая угленосность - 4,4 %. Угли марок ГЖ, Ж, ЮК. Угли относятся к мало-среднезольным, малосернистым, обличают повышенной спекающей способностью и обогатимостью от легкой до трудной.

Бурые угли Юрского месторождения расположены в пределах Осиновского месторождения каменного угля. Бурые угли являются гумусовыми, сложены преимущественно полуматовыми вязкими, высокозольнистыми разностями. По степени метаморфизма они находятся на переходной стадии от бурых к длиннопламенным.

Кондомский геолого-промышленный район представлен Алардинским и Карачаякским месторождениями каменного угля. В разрезе района вскрыто до 48 пластов угля суммарной мощностью от 52,8 м до 83,6 м. Количество рабочих пластов меняется от 25 до 42 при общей мощности от 46,1 м до 80,7 м. Коэффициент рабочей угленосности колеблется в пределах 2,6-4,6 %. Угли района разнообразны по качеству. Угли технологических марок К, КС, ОС, ТС.

Резервного и аварийного топлива нет.

Раздел 8 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Реестр проектов схемы теплоснабжения Осинниковского городского округа до 2028 г. (актуализация на 2020 г.) представлен в Главе 16 Обосновывающих материалов.

Общая стоимость мероприятий по Сценарию 1 на период 2019-2028 гг. в прогнозных ценах без учета НДС оценивается в размере 1 922 017,35 тыс.руб.

Общая стоимость мероприятий по Сценарию 2 на период 2019-2028 гг. в прогнозных ценах без учета НДС оценивается в размере 1 699 284,06 тыс.руб.

8.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 Мероприятия по развитию системы теплоснабжения Осинниковского городского округа

№	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. с НДС	в т.ч. по годам:									
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Вывод из эксплуатации котельной школы №7. Установка БМК на месте котельной	2021	2021	6621,00			6621,00							
2	Вывод из эксплуатации котельной школы №16. Установка БМК на месте котельной	2022	2022	9269,00				9269,00						
3	Вывод из эксплуатации котельной Тобольская. Установка БМК на месте котельной	2023	2023	42580,00					42580,00					
4	Вывод из эксплуатации котельной ж/д №1. Установка БМК на месте котельной	2024	2024	19161,00						19161,00				
5	Вывод из эксплуатации котельной ж/д №2. Установка БМК на месте котельной	2025	2025	22802,00							22802,00			
6	Реконструкция котельной №3Т	2020	2026	10500,00		3000,00	1500,00			1500,00	1500,00	3000,00		
7	Реконструкция котельной №4Т	2023	2023	3500,00					3500,00					
8	Реконструкция котельной №5Т	2022	2022	91206,00				91206,00						
	Итого:			205639,00	0,00	3000,00	8121,00	100475,00	46080,00	20661,00	24302,00	3000,00	0,00	0,00

8.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 Мероприятия по развитию системы теплоснабжения Осинниковского городского округа

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС	в т.ч. по годам:									
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Мероприятия по концессионным соглашениям														
1	Строительство магистральных тепловых сетей от ЦТП-7 до стр. ЦТП-8	2020	2021	105204,29	0,00	51590,47	53613,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Строительство участка квартальных сетей котельных № 2, 3 для подключения к новому ЦТП	2022	2023	124133,15	0,00	0,00	0,00	60890,01	63243,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Строительство ПНС (если необходимость подтверждена расчетами)	2019	2020	16520,72	0,00	8103,29	8417,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Строительство ЦТП-8	2021	2021	1206,97	0,00	0,00	1206,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				247065,13	0,00	59693,77	63238,21	60890,01	63243,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реконструкция ветхих сетей														
1	Реконструкция тепловых сетей ж/д 2 (отопл., ГВС)	2020	2020	7709,54	0,00	7709,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Реконструкция тепловых сетей ж/д 1 (отпл., ГВС)	2020	2020	29378,23	0,00	29378,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Реконструкция тепловых сетей котельной № 5Т (отопление, гвс с прокладкой циркуляционного трубопровода)	2020	2028	91924,97	0,00	8972,04	9323,92	9514,49	9882,18	10264,08	10660,75	10878,64	11100,99	11327,88
4	Реконструкция тепловых сетей котельной № 3Т (отопление, гвс с прокладкой циркуляционного трубопровода)	2020	2028	77371,14	0,00	7551,56	7847,73	8008,13	8317,61	8639,05	8972,91	9156,30	9343,45	9534,42
5	Реконструкция сетей котельной школы № 7	2021	2021	1379,87	0,00	0,00	1379,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Реконструкция сетей котельной № 2 (отопление, гвс с прокладкой циркуляционного трубопровода)	2021	2028	160464,46	0,00	0,00	18036,23	18404,87	19116,13	19854,88	20622,19	21043,68	21473,79	21912,69
7	Реконструкция сетей котельной № 3	2024	2028	46063,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8718,02	9054,94	9240,01	9428,87	9621,58
8	Ремонт сетей котельной Тобольская (от котельной до ТК-1)	2024	2028	26157,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4950,52	5141,84	5246,93	5354,17	5463,61
9	Замена сетей ГВС от котельной № 4Т	2020	2020	20822,02	0,00	20822,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Замена сетей школы № 16	2022	2022	5832,51	0,00	0,00	0,00	5832,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Замена сетей котельной БИС (отопление, ГВС)	2024	2028	50302,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10060,46	10060,46	10060,46	10060,46	10060,46
12	Сети от ЦТП-5	2021	2028	202204,05	0,00	0,00	25275,51	25275,51	25275,51	25275,51	25275,51	25275,51	25275,51	25275,51
13	Сети от ЦТП-6	2021	2028	161100,30	0,00	0,00	20137,54	20137,54	20137,54	20137,54	20137,54	20137,54	20137,54	20137,54
14	Сети от ЦТП-7	2021	2028	295626,90	0,00	0,00	36953,36	36953,36	36953,36	36953,36	36953,36	36953,36	36953,36	36953,36
Итого:				1176336,78	0,00	74433,39	118954,15	124126,40	119682,33	144853,43	146879,48	147992,43	149128,13	150287,04
Восстановление циркуляционных трубопроводов сетей ГВС														
1	Зона действия ЦТП-1,2	2021	2028	62964,53	0,00	0,00	7077,22	7221,87	7500,96	7790,84	8091,92	8257,31	8426,09	8598,31
2	Зона действия ЦТП-4	2021	2028	17443,60	0,00	0,00	1960,66	2000,74	2078,06	2158,36	2241,78	2287,59	2334,35	2382,06
3	Зона действия ЦТП-5	2025	2028	11207,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2717,50	2773,04	2829,72	2887,56
4	Зона действия ЦТП-6	2021	2028	19827,11	0,00	0,00	2228,57	2274,12	2362,00	2453,28	2548,09	2600,17	2653,32	2707,55
5	Зона действия ЦТП-7	2021	2028	14340,31	0,00	0,00	1611,85	1644,80	1708,36	1774,38	1842,95	1880,62	1919,06	1958,28
6	Зона действия котельной ж/д №2	2021	2022	2751,65	0,00	0,00	1361,91	1389,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Зона действия котельной №2	2021	2028	21479,05	0,00	0,00	2414,25	2463,59	2558,80	2657,69	2760,39	2816,81	2874,39	2933,13
8	Зона действия котельной №3	2021	2028	15000,05	0,00	0,00	1686,01	1720,47	1786,96	1856,01	1927,74	1967,14	2007,35	2048,38
9	Зона действия котельной №3Т	2021	2028	28606,73	0,00	0,00	3215,40	3281,12	3407,92	3539,62	3676,41	3751,55	3828,23	3906,48

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость в прогнозных ценах , тыс. руб. без НДС	в т.ч. по годам:									
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
10	Зона действия котельной №4Т	2025	2028	7306,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1826,61	1826,61	1826,61	1826,61
11	Зона действия котельной №5Т	2021	2028	28212,78	0,00	0,00	3171,12	3235,93	3360,99	3490,88	3625,78	3699,89	3775,51	3852,68
12	Зона действия котельной Тобольская	2023	2023	627,62	0,00	0,00	0,00	0,00	627,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				229767,67	0,00	0,00	24726,99	25232,38	25391,67	25721,07	31259,18	31860,75	32474,61	33101,03
Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей														
1	Детский сад на 340 мест (6 микрорайон)	2024	2024	327,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,49	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6)	2019	2019	318,82	318,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы	2021	2021	147,73	0,00	0,00	147,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Строительство группы домов по ул. Крупской	2022	2024	439,19	0,00	0,00	0,00	140,88	146,33	151,98	0,00	0,00	0,00	0,00
5	3-х этажный жилой дом №1/1 по ул. Тельмана	2020	2020	513,61	0,00	513,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	8-ми этажный жилой дом №16а по ул. Ермака	2020	2020	496,76	0,00	496,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				2243,59	318,82	1010,37	147,73	140,88	146,33	479,47	0,00	0,00	0,00	0,00
Мероприятия на ЦТП														
1	Установка бака-аккумулятора на ЦТП-1 взамен исчерпавшего эксплуатационный ресурс	2024	2024	5048,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5048,98	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Установка приборов учета на ЦТП-2	2021	2021	85,70	0,00	0,00	85,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Установка приборов учета на ЦТП-5	2022	2022	87,45	0,00	0,00	0,00	87,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Установка приборов учета на ЦТП-6	2023	2023	90,83	0,00	0,00	0,00	0,00	90,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Установка приборов учета на ЦТП-7	2024	2024	94,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				5407,28	0,00	0,00	85,70	87,45	90,83	5143,31	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Изменение температурных графиков на источниках тепловой энергии Осинниковского городского округа не предполагается.

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

На территории Осинниковского городского округа нет потребителей, подключенных по открытой схеме, поэтому вложения инвестиций не требуется.

Раздел 9 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

9.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории Осинниковского городского округа функционирует одна теплоснабжающая организация: МУП ОГО «Теплосеть»

9.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона деятельности теплоснабжающей организации МУП ОГО «Теплосеть» распространяется на всю территорию Осинниковского городского округа, а также на близлежащие муниципальные образования.

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

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (далее Правила):

- 1) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.
- 2) В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
 - определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.
- 3) 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 в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии. 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).

- 4) 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.
- 5) Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:
 - владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
 - размер собственного капитала;
 - способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

- 1) 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. Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.
- 2) 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.
- 3) Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа об ее принятии.
 - 4) Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.
 - 5) В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.
 - 6) Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности 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.
 - 7) Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:
 - систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров, указанных в пункте 12 Правил. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
 - принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;
 - принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
 - прекращение права собственности или владения имуществом, указанным в абзаце втором пункта 7 Правил, по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
 - подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.
- 8) Лица, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, предусмотренным абзацем вторым пункта 13 Правил, незамедлительно информируют об этом уполномоченные органы для принятия ими решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации. К указанной информации должны быть приложены вступившие в законную силу решения федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Уполномоченное должностное лицо организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, обязано уведомить уполномоченный орган о возникновении указанных в абзацах третьем - пятом пункта 13 Правил фактов, являющихся основанием для утраты организацией статуса единой теплоснабжающей организации, в течение 3 рабочих дней со дня принятия уполномоченным органом решения о реорганизации, ликвидации, признания организации банкротом, прекращения права собственности или владения имуществом организации.

- 9) Организация, имеющая статус единой теплоснабжающей организации, вправе подать в уполномоченный орган заявление о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации, за исключением случаев, если статус единой теплоснабжающей организации присвоен в соответствии с пунктом 11 Правил. Заявление о прекращении функций единой теплоснабжающей организации может быть подано до 1 августа текущего года.
- 10) Уполномоченный орган обязан принять решение об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, предусмотренным абзацем вторым пункта 13 Правил, вступивших в законную силу решений федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, в случаях, предусмотренных абзацами третьим и седьмым пункта 13 Правил.
- 11) Уполномоченный орган обязан в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации разместить на официальном сайте сообщение об этом, а также предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевым организациям подать заявку о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации. Подача заявления заинтересованными организациями и определение единой теплоснабжающей организации осуществляется в порядке, установленном в пунктах 5 - 11 Правил.
- 12) Организация, утратившая статус единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным пунктом 13 Правил, обязана исполнять функции единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса единой теплоснабжающей организации в порядке, предусмотренном пунктами 5 - 11 Правил, а также передать организации, которой присвоен статус единой теплоснабжающей организации, информацию о потребителях тепловой энергии, в том числе имя (наименование) потребителя, место жительства (место нахождения), банковские реквизиты, а также информацию о состоянии расчетов с потребителем.

- 13) Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:
- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
 - технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения. Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

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

Статус единой теплоснабжающей организации присвоен –МУП ОГО «Теплосеть».

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

МУП ОГО «Теплосеть» эксплуатирует в Осинниковском городском округе следующие источники тепловой энергии:

1. котельная д/с №8;»
2. котельная №3;
3. котельная шк.№7;
4. котельная шк.№16;
5. котельная №2;
6. котельная БИС;
7. котельная ж/д №1;
8. котельная ж/д №2;
9. котельная Тобольская;
10. котельная №3Т;
11. котельная №4Т;
12. котельная №5Т.

Раздел 10 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

В качестве основных направлений развития источников определено:

1. Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модульных котельных;
2. Реконструкция котельных пос. Тайжина;
3. Строительство нового ЦТП для обеспечения существующей и перспективной нагрузки в зоне действия котельных №2, 3.
4. Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП в зоне деятельности котельных №2, 3.
5. Переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП.

Раздел 11 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

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

В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

На территории Осинниковского городского округа бесхозные сети отсутствуют.

Раздел 12 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»

12.1 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

Газификация Осинниковского городского округа не предусмотрена.

12.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Газификация Осинниковского городского округа не предусмотрена.

12.3 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

Корректировка региональных (межрегиональных) программ газификации не предполагается.

12.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Газификация Осинниковского городского округа не предусмотрена.

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

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Осинниковского городского округа не предусмотрено.

12.6 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

На территории Осинниковского городского округа отсутствуют потребители, подключенные по открытой схеме, поэтому непосредственного влияния на развитие систем теплоснабжения решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения города, не оказывают.

Раздел 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения:

- 1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- 2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- 3) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- 4) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- 5) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- 6) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- 7) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей

- величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- 8) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
 - 9) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
 - 10) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
 - 11) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
 - 12) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения);
 - 13) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Вышеприведенные показатели представлены в таблице 13.7.1.

Таблица 12.6.1 Индикаторы развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения Осинниковского ГО												
1.1	Осинниковский городской округ	на 1 км тс	0,127	0,127	0,126	0,125	0,124	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии Осинниковского ГО												
2.1	ЮК ГРЭС	на 1 Гкал/ч УТМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии по системам централизованного теплоснабжения Осинниковского ГО, в том числе.												
3.1	Системы централизованного теплоснабжения на базе источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в том числе:												
3.1.1	ЮК ГРЭС	кг у.т./Гкал	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50	194,50
3.2	Системы централизованного теплоснабжения на базе котельных												
3.2.1.1	котельная д/с №8	кг у.т./Гкал	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00	257,00
3.2.1.2	котельная №3	кг у.т./Гкал	238,40	238,40	238,40	238,40	238,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.3	котельная шк.№7	кг у.т./Гкал	249,90	249,90	249,90	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.4	котельная шк.№16	кг у.т./Гкал	262,20	262,20	262,20	262,20	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.5	котельная №2	кг у.т./Гкал	232,70	232,70	232,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.6	котельная БИС	кг у.т./Гкал	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40	239,40
3.2.1.7	котельная ж/д №1	кг у.т./Гкал	246,90	246,90	246,90	246,90	246,90	246,90	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.8	котельная ж/д №2	кг у.т./Гкал	248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	248,30	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.9	кот. Тобольская	кг у.т./Гкал	235,90	235,90	235,90	235,90	235,90	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.10	котельная №3Т	кг у.т./Гкал	243,00	243,00	229,98	217,90	217,90	217,90	205,81	193,73	181,65	181,65	181,65
3.2.1.11	котельная №4Т	кг у.т./Гкал	233,10	233,10	233,10	233,10	233,10	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36	245,36
3.2.1.12	котельная №5Т	кг у.т./Гкал	236,40	236,40	236,40	236,40	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65	181,65
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети												
4.1	котельная д/с №8	Гкал/м ²	11,41	11,41	11,19	10,96	10,74	10,53	10,32	10,11	9,91	9,71	9,52
4.2	котельная №3	Гкал/м ²	2,89	2,89	2,83	2,77	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	котельная шк.№7	Гкал/м ²	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
4.4	котельная шк.№16	Гкал/м ²	14,69	14,69	14,40	14,11	13,83	13,55	13,28	13,02	12,76	12,50	12,25
4.5	котельная №2	Гкал/м ²	4,31	4,31	4,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	котельная БИС	Гкал/м ²	1,87	1,87	1,83	1,79	1,76	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56
4.7	котельная ж/д №1	Гкал/м ²	3,95	3,95	3,87	3,79	3,72	3,64	3,57	3,50	3,43	3,36	3,29
4.8	котельная ж/д №2	Гкал/м ²	19,08	19,08	18,69	18,32	17,95	17,59	17,24	16,90	16,56	16,23	15,90
4.9	Котельная №3Т	Гкал/м ²	8,38	8,38	8,22	8,05	7,89	7,73	7,58	7,43	7,28	7,13	6,99
4.10	Котельная №4Т	Гкал/м ²	9,40	9,40	9,21	9,03	8,85	8,67	8,49	8,32	8,16	8,00	7,84
4.11	Котельная №5Т	Гкал/м ²	6,51	6,51	6,38	6,25	6,12	6,00	5,88	5,76	5,65	5,54	5,43
4.12	Котельная Тобольская	Гкал/м ²	9,66	9,66	9,47	9,28	9,09	8,91	8,73	8,56	8,39	8,22	8,05
5.	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети												
	котельная д/с №8	м ³ /м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	котельная №3	м ³ /м ²	17,75	17,75	17,75	17,75	17,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	котельная шк.№7	м ³ /м ²	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	котельная шк.№16	м ³ /м ²	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	котельная №2	м ³ /м ²	5,44	5,44	5,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	котельная БИС	м ³ /м ²	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
	котельная ж/д №1	м ³ /м ²	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
	котельная ж/д №2	м ³ /м ²	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44	73,44
	Котельная №3Т	м ³ /м ²	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55	69,55
	Котельная №4Т	м ³ /м ²	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
	Котельная №5Т	м ³ /м ²	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78
5.1	Котельная Тобольская	м ³ /м ²	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78	26,78

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке												
6.1	котельная д/с №8	м ² /(Гкал/ч)	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4	571,4
6.2	котельная №3	м ² /(Гкал/ч)	364,8	364,8	364,8	364,8	364,8	-	-	-	-	-	-
6.3	котельная шк.№7	м ² /(Гкал/ч)	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
6.4	котельная шк.№16	м ² /(Гкал/ч)	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
6.5	котельная №2	м ² /(Гкал/ч)	449,6	449,6	449,6	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	котельная БИС	м ² /(Гкал/ч)	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5	223,5
6.7	котельная ж/д №1	м ² /(Гкал/ч)	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4	582,4
6.8	котельная ж/д №2	м ² /(Гкал/ч)	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9
6.9	Котельная №3Т	м ² /(Гкал/ч)	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1	120,1
6.10	Котельная №4Т	м ² /(Гкал/ч)	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8	113,8
6.11	Котельная №5Т	м ² /(Гкал/ч)	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9
6.12	Котельная Тобольская	м ² /(Гкал/ч)	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4	268,4
8.	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)												
8.1	ЮК ГРЭС		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии с шин, в том числе:												
9.1.	ЮК ГРЭС	г.у.т./кВт*ч	499,0	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97	498,97
10.	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе:												
10.1.	ЮК ГРЭС		2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
13.	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)												
13.1	По всем котельным		0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
14.	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).												
14.1	Котельные		0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0
14.2	ЮК ГРЭС		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Раздел 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

Оценка эффективности инвестиций и подробный расчет тарифных последствий по каждому из сценариев схемы теплоснабжения представлены в Главах 12,14.

Приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения выбран Сценарий №1.

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

Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации 2 сценариев развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа рассчитаны для следующей теплоснабжающей организации: ПАО «ЮК ГРЭС».

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения рассчитаны для 12 угольных котельных Осинниковского городского округа. Для ЮК ГРЭС ценовые (тарифные) последствия не были рассчитаны, т.к. данный источник снабжает тепловой энергией другие муниципальные образования, которые не рассматривались в рамках данной схемы теплоснабжения.

Производственные программы котельных Осинниковского городского округа приведены в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1 Производственная программа котельных Осинниковского городского округа

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	51,3	51,3	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
2	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	29,4	29,4	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
3	Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Гкал/ч	3,3	3,3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
5	Отпуск тепла с коллекторов	тыс. Гкал	92,8	92,8	62,8	62,8	65,4	63,7	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2
6	Расход тэ на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Отпуск тепла с коллекторов	тыс. Гкал	92,8	92,8	62,8	62,8	65,4	63,7	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2
8	Потери в тепловых сетях	Гкал	21,6%	20,6%	19,5%	18,4%	17,4%	16,3%	15,3%	14,2%	13,1%	12,1%	11,0%
9	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	72,7	73,7	50,6	51,2	54,0	53,3	53,6	54,2	54,9	55,6	56,2
10	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	238,1	238,1	235,8	232,7	220,0	220,5	217,2	214,1	211,1	211,1	211,1
11	Расход топлива	тыс.тут	21,8	21,8	14,5	14,3	14,0	14,0	13,7	13,5	13,3	13,3	13,3

Расчет тарифных последствий для потребителей по каждому из сценариев развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа приведен на рисунках 14-1 – 14-2.



Рисунок 14-1 – Сравнительная характеристика предельного тарифа и тарифа по Сценарию 1



Рисунок 14-2 – Сравнительная характеристика предельного тарифа и тарифа по Сценарию 2

Результаты прогнозирования ценовых (тарифных) последствия указывают на то, что реализация любого из сценариев развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа будет оказывать практически одинаковую нагрузку на потребителей.