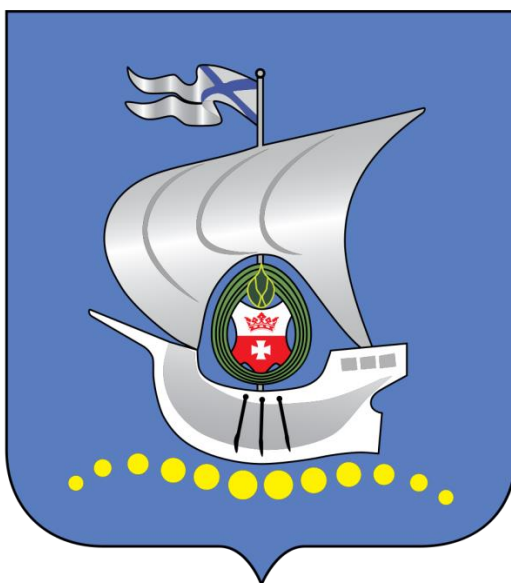


**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ДО 2035 ГОДА
(актуализация на 2022 год)**



Обосновывающие материалы
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и
потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
К482-21-ОМ-01

Санкт-Петербург
2021

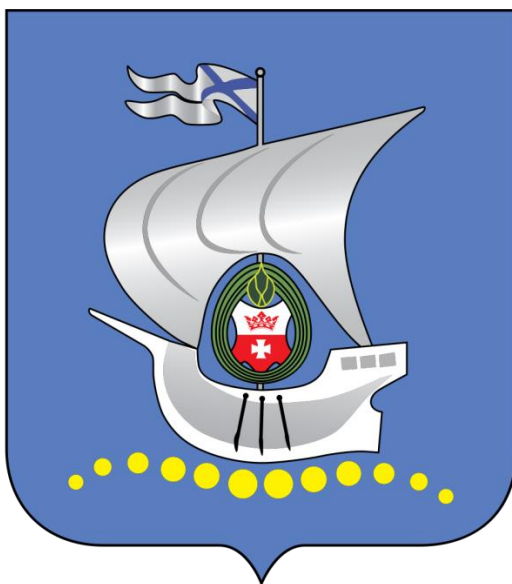


**Общество с ограниченной ответственностью
"Джи Динамика"**

Юридический адрес: 197046, Санкт-Петербург, ул. Большая Посадская,
д.12, лит. А, пом. 67-Н
Почтовый адрес: 197046, Санкт-Петербург, ул. Большая Посадская,
д.12, лит. А, пом. 67-Н
тел./факс (812) 242-51-51
ИНН/КПП 7804481441/781301001 ОГРН 1127847145370

Заказчик: Комитет городского
хозяйства и строительства
администрации городского округа
"Город Калининград"

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ДО 2035 ГОДА
(актуализация на 2022 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и
потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
К482-21-ОМ-01**

Генеральный директор

А.С. Ложкин

Руководитель тех. отдела

А.И. Думченко

Состав работы

Обозначение	Наименование документа	Примечание
K482-21-СТС	Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация на 2022 год)	
K482-21-ЭМ	Электронная модель Схемы теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация на 2022 год)	На электронном носителе в формате ZuluGIS (.zmp)
K482-21-ОМ-01	Обосновывающие материалы Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
K482-21-ОМ-02	Обосновывающие материалы Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
K482-21-ОМ-03	Обосновывающие материалы Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения	
K482-21-ОМ-04	Обосновывающие материалы Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
K482-21-ОМ-05	Обосновывающие материалы Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения	
K482-21-ОМ-06	Обосновывающие материалы Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
K482-21-ОМ-07	Обосновывающие материалы Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
K482-21-ОМ-08	Обосновывающие материалы Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
K482-21-ОМ-09	Обосновывающие материалы Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
K482-21-ОМ-10	Обосновывающие материалы Глава 10 Перспективные топливные балансы	
K482-21-ОМ-11	Обосновывающие материалы Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	
K482-21-ОМ-12	Обосновывающие материалы Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
K482-21-ОМ-13	Обосновывающие материалы Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	
K482-21-ОМ-14	Обосновывающие материалы Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	
K482-21-ОМ-15	Обосновывающие материалы Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	
K482-21-ОМ-16	Обосновывающие материалы Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
K482-21-ОМ-17	Обосновывающие материалы Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
K482-21-ОМ-18	Обосновывающие материалы Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	
K482-21-ОМ-19	Обосновывающие материалы Глава 19 Оценка экологической безопасности теплоснабжения	

Содержание документа

СОСТАВ РАБОТЫ	3
СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТА	4
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	12
ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	14
ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	14
1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	14
1.2 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними (в зонах действия производственных котельных)	20
1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними (в зонах действия индивидуального теплоснабжения).....	21
1.4 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	25
ЧАСТЬ 2 ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	26
2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	26
2.1.1 Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ...	26
2.1.2 Источники выработки тепловой энергии (котельные)	41
2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	52
2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	54
2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	54
2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	54
2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	54

2.7	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	55
2.8	Среднегодовая загрузка оборудования	55
2.9	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	59
2.10	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	62
2.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	63
2.12	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	63
2.13	Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии по пунктам "1" - "12" Части 2 настоящего документа, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	63
ЧАСТЬ 3 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ		65
3.1	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....	65
3.2	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	69
3.3	Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	69
3.4	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	74
3.5	Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	74
3.6	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	74
3.7	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	78
3.8	Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	78

3.9	Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	82
3.10	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	84
3.11	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	85
3.12	Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	86
3.13	Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	87
3.14	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	88
3.15	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	88
3.16	Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	89
3.17	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	90
3.18	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	90
3.19	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	91
3.20	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	92
3.21	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	95
3.22	Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	101
3.23	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них по пунктам "1" - "22" Части 3 настоящего документа, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	101
ЧАСТЬ 4	ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	102
4.1	Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса	

эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	102
ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	115
5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	115
5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	117
5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	119
5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	119
5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	121
5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	123
5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	124
ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	125
6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	125
6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	132
6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	133
6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	134
6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	136

6.6	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	136
ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....		137
7.1	Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	137
7.2	Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	149
7.3	Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	183
ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....		184
8.1	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	184
8.2	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	196
8.3	Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	196
8.4	Описание использования местных видов топлива.....	198
8.5	Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	198
8.6	Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	206
8.7	Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	206
8.8	Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	

источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	206
ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	207
9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	207
9.2 Частота отключений потребителей	209
9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	211
9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	212
9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	213
9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в пункте "5" настоящей Части	213
9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	213
ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	214
10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования	214
ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	238
11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет...238	
11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	243
11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	243
11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	244

11.5	Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	244
11.6	Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	244
11.7	Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	245
ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ		246
12.1	Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	246
12.2	Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	246
12.3	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	247
12.4	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	247
12.5	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	247
12.6	Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..	247
ЧАСТЬ 13 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		248
13.1	Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории городского округа "Город Калининград"	248
13.2	Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив объектов теплоснабжения городского округа "Город Калининград"	249
13.3	Описание технических характеристик котлоагрегатов, технические характеристики дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов	251
13.4	Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии (мощности)	254
13.5	Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	256

13.6	Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения.....	258
13.7	Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива.....	262
13.8	Данные расчетов рассеивания загрязняющих веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме городского округа "Город Калининград"	263

Перечень сокращений и обозначений

ГО "Город Калининград" – городской округ "Город Калининград"

Схема ТС – схема теплоснабжения (в соотв. с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ)

ГВС – горячее водоснабжение

ЕТО – единая теплоснабжающая организация

ИТП – индивидуальный тепловой пункт

КИУ – коэффициент использования установленной (мощности)

МКД – многоквартирный дом

н.д. – нет данных

НДС – налог на добавленную стоимость

РТС – районная тепловая станция (котельная)

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль

УРУТ – удельный расход условного топлива

УТМ – установленная тепловая мощность

УЭМ – установленная электрическая мощность

ЦТП – центральный тепловой пункт

Сокращения наименований юридических лиц (организаций):

Сокращенное наименование организации по тексту	Полное наименование организации (филиала)
АО "Интер РАО – Электрогенерация"	Акционерное общество "Интер РАО – Электрогенерация" (филиал "Калининградская ТЭЦ-2")
АО "Калининградская генерирующая компания"	Акционерное общество "Калининградская генерирующая компания" (калининградский филиал "ТЭЦ-1")
ООО "ТПК "Балтптицепром"	Общество с ограниченной ответственностью "Торгово-птицеводческая компания "Балтптицепром"
МП "Калининградтеплосеть"	Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград"
АО "Молоко"	Акционерное общество "Молоко"
ООО "БалтРыбПром"	Общество с ограниченной ответственностью "БалтРыбПром"
АО Институт "Заповодпроект"	Акционерное общество "Западный проектно-изыскательский институт "Заповодпроект"
ООО "Комфорт сервис"	Общество с ограниченной ответственностью "Комфорт сервис"
ООО "Энергия"	Общество с ограниченной ответственностью "Энергия"
ОАО "РЖД"	Открытое акционерное общество "Российские железные дороги" (филиал "Калининградская железная дорога")
ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральное жилищно-коммунальное управление" Министерства обороны Российской Федерации

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

АО "Кварц"	Акционерное общество "Кварц"
ООО "БалтТехПром"	Общество с ограниченной ответственностью "БалтТехПром"
ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области	Федеральное казенное учреждение "Исправительная колония № 8 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Калининградской области"
ФГКОУ КаПИ ФСБ России	Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования "Калининградский пограничный институт Федеральной службы безопасности Российской Федерации"
КпСП администрации ГО "Город Калининград"	Комитет по социальной политике Администрации городского округа "Город Калининград"
Служба	Служба по государственному регулированию цен и тарифов Калининградской области

Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения

1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Перечень организаций, осуществляющих на территории ГО "Город Калининград" деятельность в сфере теплоснабжения, приведен в таблице ниже.

Таблица 1.1.1 – Перечень организаций, осуществляющих на территории ГО "Город Калининград" деятельность в сфере теплоснабжения

№ п.п.	Наименование организации	Юридический адрес	Индивидуальный налоговый номер	Вид осуществляемой деятельности в сфере теплоснабжения
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация"	¹ 19435, город Москва, Большая Пироговская улица, 27 стр.1	7704784450	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
2	АО "Калининградская генерирующая компания"	² 236006, Калининградская область, город Калининград, Правая набережная, 10а	3905601701	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
3	ООО "ТПК "Балтптицепром"	236013, Калининградская область, город Калининград, поселок городского типа А.Космодемьянского	3905070698	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
4	МП "Калининградтеплосеть"	236022, Калининградская область, город Калининград, Нарвская улица, дом 58	3903003375	Регулируемая (теплоснабжающая организация) и нерегулируемая (эксплуатация источников тепловой энергии, выработка тепловой энергии на которых производится на нерегулируемой основе)
5	АО "Молоко"	236005, Калининградская область, город Калининград, Камская улица, 65	3903006376	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
6	ООО "БалтРыбПром"	236023, Калининградская область, город Калининград, Солдатская улица, 7	3906296539	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
7	АО Институт "Запводпроект"	236010, Калининградская область, город Калининград, проспект Мира, дом 136 литер г, кабинет 214	3905004021	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
8	ООО "Комфорт сервис"	236010, Калининградская область, город Калининград, проспект Мира, дом 136 литер г, кабинет 222	3905068138	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
9	ООО "Энергия"	236010, Калининградская область, город Калининград, улица Белинского, дом 44, квартира 58	3906957059	Регулируемая (теплоснабжающая организация)

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование организации	Юридический адрес	Индивидуальный налоговый номер	Вид осуществляемой деятельности в сфере теплоснабжения
10	ОАО "РЖД"	³ 107174, город Москва, улица Басманная Нов., дом 2	7708503727	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
11	ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России	105066, город Москва, Спартаковская улица, дом 26	7729314745	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
12	АО "Кварц"	236022, Калининградская область, город Калининград, улица Мусоргского, дом 10 корпус 8	3903010326	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
13	ООО "БалтТехПром"	236013, Калининградская область, город Калининград, Балтийское шоссе, 125	3904058970	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
14	ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области	236010, Калининградская область, город Калининград, проспект Победы, 205	3905018578	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
15	ФГКОУ КаПИ ФСБ России	236034, Калининградская область, город Калининград, улица Подполковника Емельянова, дом 244	3907015131	Регулируемая (теплоснабжающая организация)
16	КпСП администрации ГО "Город Калининград"	236022, Калининградская область, город Калининград, площадь Победы, 1	3904073449	Нерегулируемая (эксплуатация источников тепловой энергии, выработка тепловой энергии на которых производится на нерегулируемой основе)

¹ фактический адрес филиала на территории ГО "Город Калининград": 236034, Калининградская область, город Калининград, переулок Энергетиков, дом 2;

² фактический адрес филиала на территории ГО "Город Калининград": 236006, Калининградская область, город Калининград, Киевская улица, дом 21;

³ фактический адрес филиала на территории ГО "Город Калининград": 236039, Калининградская область, город Калининград, Киевская улица, дом 1

Перечень источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведен в таблице ниже.

Таблица 1.1.2 – Перечень источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	680	Природный газ	АО "Интер РАО – Электрогенерация"
2	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	247	Природный газ	АО "Калининградская генерирующая компания"
3	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	157	Природный газ	АО "Калининградская генерирующая компания"
4	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	115	Природный газ	ООО "ТПК "Балтптицепром"

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
5	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	229	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
6	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	146,65	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
7	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	55,25	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
8	РТС Горького (ул. Горького, 166)	44,72	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
9	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	39	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
10	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	33,849	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
11	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	32,5	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
12	РТС Красная (ул. Красная, 119)	24,5	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
13	Котельная (ул. Киевская, 141а)	17,597	Мазут	МП "Калининградтеплосеть"
14	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	9,03	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
15	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	8,6	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
16	Котельная (ул. Карташева, 10)	6,88	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
17	Котельная (ул. Летняя, 50а)	6,24	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
18	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	5,28	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
19	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	4,305	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
20	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	4,3	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
21	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	3,78	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
22	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	3,733	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
23	Котельная (ул. Чкалова, 29)	3,646	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
24	Котельная (ул. Чувашская, 4)	3,311	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
25	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	3,02	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
26	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	3	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
27	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2,795	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
28	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	2,76	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
29	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	2,76	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
30	Котельная (ул. Транспортная, 25)	2,74	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
31	Котельная (ул. Красносельская, 14)	2,58	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
32	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	2,293	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
33	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	2,165	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
34	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	2,07	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
35	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	1,892	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
36	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	1,586	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
37	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	1,398	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
38	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	1,3752	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
39	Котельная (ул. Горького, 178)	1,21	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	1,176	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
41	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	1,14	Мазут	МП "Калининградтеплосеть"
42	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	1,06	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
43	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,82	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
44	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,674	Дизельное топливо	МП "Калининградтеплосеть"
45	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,64	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
46	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,637	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
47	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,578	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
48	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	0,533	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
49	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,461	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
50	Котельная (проспект Победы, 199)	0,386	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
51	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,082	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
52	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	19,8	Природный газ	АО "Молоко"
53	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	3,52	Природный газ	ООО "БалтРыбПром"
54	Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)	1,54	Природный газ	АО Институт "Запводпроект"
55	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1,67	Природный газ	ООО "Комфорт сервис"
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,9	Природный газ	ООО "Энергия"
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"
62	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,7	Природный газ	ООО "Энергия"
63	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	10,223	Природный газ	ОАО "РЖД"
-	ИТОГО	1964,8552	-	-

В рамках настоящей актуализации Схемы ТС ГО г. Калининград рассматривается 63 перечисленных в таблице выше действующих источников, снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе. Суммарная установленная мощность данных источников составляет 1964,8552 Гкал/ч, в т.ч. пять наиболее крупных:

1. ТЭЦ-2: 680 Гкал/ч или 34,61% от общей установленной мощности всех источников, эксплуатирующая организация – АО "Интер РАО – Электрогенерация";
2. ТЭЦ-1: 247 Гкал/ч или 12,57% от общей установленной мощности всех источников, эксплуатирующая организация – АО "Калининградская генерирующая компания";
3. РТС Северная: 229 Гкал/ч или 11,65% от общей установленной мощности всех источников, эксплуатирующая организация – МП "Калининградтеплосеть";
4. РТС Южная: 157 Гкал/ч или 7,99% от общей установленной мощности всех источников, эксплуатирующая организация – Калининградский филиал "ТЭЦ-1" АО "Калининградская генерирующая компания";
5. РТС-Восточная: 146,65 Гкал/ч или 7,46% от общей установленной мощности всех источников, эксплуатирующая организация – МП "Калининградтеплосеть".

Единственным источником с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии является ТЭЦ-2. На ТЭЦ-1 демонтировано электрогенерирующее оборудование, объект работает в режиме выработки только тепловой энергии (в режиме котельной).

Статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) на территории ГО "Город Калининград" в соответствии с пунктом 2 постановления администрации ГО "Город Калининград" от 16.09.2020 № 791 присвоен МП "Калининградтеплосеть", в зону деятельности ЕТО входят зоны действия 51-го источника тепловой энергии (№ п.п. 1-51 таблицы 1.1.2).

Договорные отношения на покупку тепловой энергии (мощности) с целью ее последующей поставки потребителям заключены между МП "Калининградтеплосеть" и следующими теплоснабжающими организациями:

- с АО "Интер РАО – Электрогенерация" – в зоне действия ТЭЦ-2;
- с АО "Калининградская генерирующая компания" – в зоне действия ТЭЦ-1 и РТС Южная;

- с ООО "ТПК "Балтптицепром" – в зоне действия котельной ООО "ТПК "Балтптицепром".

Отпуск тепловой энергии (мощности) с коллекторов каждого перечисленного источника тепловой энергии в сторону МП "Калининградтеплосеть" осуществляется в соответствии с утвержденными Службой по государственному регулированию цен и тарифов Калининградской области (Служба) тарифами.

От указанных источников (№ п.п. 1-4 таблицы 1.1.2), а также от источников, находящихся в собственной эксплуатации (№ п.п. 5-51 таблицы 1.1.2), МП "Калининградтеплосеть" по утвержденному Службой единому тарифу осуществляет отпуск тепловой энергии (мощности) потребителям.

В зонах действия прочих источников тепловой энергии (№ п.п. 52-63 таблицы 1.1.2) отпуск тепловой энергии потребителям по утвержденным Службой тарифам осуществляют организации, эксплуатирующие соответствующие источники.

Помимо всех рассмотренных выше источников, на территории ГО "Город Калининград" также действуют следующие источники тепловой энергии, снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе:

1. Котельные, эксплуатируемые ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России: в рамках настоящей работы данные источники **не рассматриваются** по причине того, что соответствующая информация не подлежит публичному разглашению (в соответствии с сопроводительным письмом ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России от 20.04.2021 № 370/ЖКС/12/1-1273, направленным в сторону заместителя главы ГО "Город Калининград", председателя комитета городского хозяйства А.И. Запивалова);
2. Котельная, эксплуатируемая АО "Кварц": в рамках настоящей работы данный источник **не рассматривается** по причине того, что АО "Кварц" не предоставило необходимую исходную информацию. Помимо указанного, АО "Кварц" не публикует в соответствующих открытых официальных источниках информацию о результатах регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
3. Котельная, эксплуатируемая ООО "БалтТехПром": в рамках настоящей работы данный источник **не рассматривается** по причине того, что ООО "БалтТехПром" не предоставило необходимую исходную информацию. Помимо указанного, ООО "БалтТехПром" не публикует в соответствующих открытых официальных источниках информацию о результатах регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
4. Котельная, эксплуатируемая ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области: в рамках настоящей работы данный источник **не рассматривается** по причине того, что ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области не предоставило необходимую исходную информацию. Помимо указанного, ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области не публикует в соответствующих открытых официальных источниках информацию о результатах регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
5. Котельная, эксплуатируемая ФГКОУ КаПИ ФСБ России: в рамках настоящей работы данный источник **не рассматривается** по причине того, что ФГКОУ

КаПИ ФСБ России не предоставило необходимую исходную информацию. Помимо указанного, в срок до 30.06.2021 планируется закрытие данной котельной с переводом всей подключенной к ней тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 (в соответствии с сопроводительным письмом ФГКОУ КаПИ ФСБ России от 07.04.2021 № 166/6/466, направленным в сторону заместителя главы ГО "Город Калининград", председателя комитета городского хозяйства А.И. Запивалова, и в соответствии с сопроводительным письмом ФГКОУ КаПИ ФСБ России от 16.12.2020 № 166/6/1497, направленным в сторону директора Филиала "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер РАО – Электрогенерация" Гурyleва О.Ю.).

1.2 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними (в зонах действия производственных котельных)

К источникам тепловой энергии производственно-отопительного типа следует отнести следующие:

1. Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского), эксплуатирующая организация – ООО "ТПК "Балтптицепром" (источник рассмотрен в пункте 1.1);
2. Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65), эксплуатирующая организация – АО "Молоко" (источник рассмотрен в пункте 1.1);
3. Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7), эксплуатирующая организация – ООО "БалтРыбПром" (источник рассмотрен в пункте 1.1);
4. Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1), эксплуатирующая организация – АО Институт "Заповодпроект" (источник рассмотрен в пункте 1.1);
5. Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а), эксплуатирующая организация – ОАО "РЖД" (источник рассмотрен в пункте 1.1);
6. Котельная АО "Кварц" (ул. Мусоргского, 10), эксплуатирующая организация – АО "Кварц". В рамках настоящей работы данный источник не рассматривается (см. пункт 1.1);
7. Котельная ООО "БалтТехПром" (Балтийское шоссе, 123), эксплуатирующая организация – ООО "БалтТехПром". В рамках настоящей работы данный источник не рассматривается (см. пункт 1.1).

В зонах действия перечисленных источников тепловая энергия используется как на нужды теплоснабжения сторонних потребителей, так и на собственные производственные (технологические) нужды и теплоснабжение объектов соответствующих эксплуатирующих организаций.

Договорные отношения на покупку тепловой энергии (мощности) с целью ее последующей поставки потребителям заключены только в зоне действия котельной ООО "ТПК "Балтптицепром" между МП "Калининградтеплосеть" и ООО "ТПК "Балтптицепром". В зонах действия прочих рассматриваемых источников снабжение тепловой энергией потребителей осуществляют теплоснабжающие организации, эксплуатирующие соответствующие источники тепловой энергии.

1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними (в зонах действия индивидуального теплоснабжения)

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в ГО "Город Калининград" располагаются как в историческом центре города, так и на территориях новой жилой застройки. В ГО "Город Калининград" сложилась нетипичная для российских городов ситуация: индивидуальное теплоснабжение распространено не только в микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой, но и в многоквартирных домах, где теплоснабжение осуществляется от индивидуальных подомовых и (или) поквартирных газовых котлов, кроме этого, в малоэтажных жилых домах используется печное отопление.

В зону действия индивидуальных источников тепловой энергии на момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" входят следующие территории существующей и перспективной застройки:

- **Центральный район:**
 - в границах ул. Красная – ул. Окуловская – территория военного городка "Лермонтовский № 2";
 - в границах ул. Б. Окружная 1 – ая – ул. П. Флоренского – ул. Ломоносова – ул. Марш. Борзова – ул. А. Болотова;
 - в границах ул. Кировоградская – ул. Белорусская – ул. Полецкого – проспект Советский;
 - в границах ул. Сызранская – ул. Арзамасская – ул. Хабаровская – ул. Урицкого – железнодорожная ветка – ул. Магнитогорская;
 - в границах микрорайона Совхозного;
 - в границах ул. Красносельская – ул. Белинского – ул. Воздушная – пер. Воздушный в целях развития застроенной территории;
 - в границах ул. Ростовская – ул. Осипенко – ул. Каштановая аллея – ул. Чернышевского;
 - в границах проспект Победы – ул. Горная – ул. Велосипедная дорога – ул. Радищева;
 - в границах красных линий пр. Победы – ул. Радищева – ул. Станочной;
 - в границах ул. Ломоносова – пр. Советский – ул. М. Борзова;
 - в границах земельного участка (микрорайон Совхозный);
 - в границах земельного участка (микрорайон Совхозный);
 - в границах красных линий ул. Ломоносова – ул. М. Борзова;
 - в границах улицы Ключевая – улицы Таганрогская – улицы Родниковая;
- **Ленинградский район:**

- в границах: восточная граница садоводческого товарищества "Искра" – городская черта – ул. Знаменская – ул. Крылова – ул. Фурманова;
- в границах ул. Пехотная – ул. Арсенальная – ул. Туруханская – ул. Л. Андреева – ул. Старосаперная;
- в границах ул. Горького – ул. М. Цветаевой;
- в границах ул. Лесная – ул. Островского – ул. Парковая аллея – ул. Молодежная;
- в границах ул. А. Невского – ул. Куйбышева – ул. Ю. Гагарина – ул. Литовский вал;
- в границах просп. Московский – ручей Восточный – территория садоводческого некоммерческого товарищества "Чайка" – ул. Баженова – территория садоводческого некоммерческого товарищества "Заря" – ул. Ялтинская;
- в границах ул. А. Невского – ул. Артиллерийская – ул. Аэропортная – ул. Орудийная – ул. Ю. Гагарина – ул. Куйбышева;
- **Московский район:**
 - в границах ул. Подп. Емельянова – пер. Ржевский 2 – й – проезд Андреевский 1 – й – ул. Одесская – железная дорога;
 - в границах ул. Подполковника Емельянова – ул. Дзержинского – железная дорога – ул. Энергетиков – ул. Ямская – ул. С. Лазо – ул. Новинская;
 - в границах ул. А. Суворова – пер. Ладушкина – ул. Камская – железная дорога – перспективная улица;
 - в границах улиц: Киевская – Коммунистическая – Минусинская – Беговая – П. Морозова;
 - в границах улиц Камская – А. Матросова;
 - в границах красных линий улиц Аллея смелых – Дзержинского – железная дорога.

Перечень источников индивидуального теплоснабжения, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на нерегулируемой (бестарифной) основе, приведен в таблице ниже.

Таблица 1.3.1 – Перечень источников индивидуального теплоснабжения, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на нерегулируемой (бестарифной) основе

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
1	Котельная (ул. Рассветная, 3)	1,7884	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
2	Котельная (ул. Баркляя де Толли, 17)	1,21	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
3	Котельная (ул. Кропоткина, 8-10)	0,7455	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
4	Котельная (пр. Советский, 103а)	0,4	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
5	Котельная (ул. Чернышевского, 51)	0,1204	Природный газ	МП "Калининградтеплосеть"
6	Котельная (проспект Победы, 10-12)	0,578	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
7	Котельная (ул. Октябрьская, 3)	0,444	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
8	Котельная (ул. Павлика Морозова, 101–113)	0,417	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
9	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 109)	0,32	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
10	Котельная (ул. Танковая, 4)	0,296	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
11	Котельная (ул. Маршала Новикова, 26-30)	0,256	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
12	Котельная (проспект Мира, 90)	0,132	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
13	Котельная (ул. Лейтенанта Катина, 4)	0,132	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
14	Котельная (проспект Мира, 77-79)	0,117	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
15	Котельная (ул. Сержанта Мишина, 24)	0,112	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
16	Котельная (ул. Энгельса, 4)	0,112	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
17	Котельная (проспект Победы, 18)	0,1	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
18	Котельная (проспект Победы, 48)	0,08	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
19	Котельная (ул. Кутузова, 41)	0,07	Каменный уголь	МП "Калининградтеплосеть"
20	Котельная (МАДОУ д/с №115, ул. Маршала Новикова, 25-27)	0,44	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
21	Котельная (МАДОУ № 11, ул. Юрия Гагарина, 79)	0,34	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
22	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №77, ул. Бассейная, 1)	0,24	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
23	Котельная (МАДОУ д/с №79, ул. Красносельская, 22)	0,89	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
24	Котельная (МАОУ СОШ №3, Октябрьская площадь, 36)	0,89	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
25	Котельная (МАУ Учебно-методический образовательный центр, ул. Менделеева, 29)	0,02	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
26	Котельная (МАУДО ДДТ "Родник", ул. Нефтяная, 2)	0,02	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
27	Котельная (МАУДО ДДТ "Родник", ул. Менделеева, 17)	0,1	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
28	Котельная (МАДОУ д/с №123,	0,08	Каменный	КпСП администрации ГО

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка)	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Вид основного топлива	Наименование эксплуатирующей организации
	ул. Потемкина, 23)		уголь	"Город Калининград"
29	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №7, ул. Закавказская, 14)	0,3	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
30	Котельная (МАДОУ д/с №119, ул. Шота Руставели, 2)	0,08	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
31	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №14, ул. Бородинская, 17)	0,3	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
32	Котельная (МАУ ДО ДТиМ "Янтарь", ул. Судостроительная, 2)	0,11	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
33	Котельная (МАДОУ д/с №68, ул. Юрия Гагарина, 3)	0,18	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
34	Котельная (МАДОУ д/с №37, ул. Чернышевского, 103)	0,1	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
35	Котельная (МАУ "Молодежный Центр", ул. Краснокаменная, 16)	0,01	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
36	Котельная (МАУ "Молодежный Центр", проспект Мира, 85-а)	0,02	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
37	Котельная (МАУ "Молодежный центр", ул. Энгельса, 9)	0,04	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
38	Котельная (МАДОУ д/с № 11 (бывш. д/с № 17), ул. Орудийная, 30)	0,02	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
39	Котельная (МАДОУ д/с № 16 (бывш. д/с № 35), ул. Ленинградская, 27)	0,09	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
40	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №7 (бывш. МОУ Детский дом "Янтарик"), ул. Адмиральская, 7)	0,08	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
41	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №74 (бывш. МОУ Детский дом "Янтарик"), ул. Закавказская, 19)	0,08	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
42	Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №14 (бывш. МАДОУ д/с №34), ул. Огарева, 31)	0,08	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
43	Котельная (МАДОУ д/с №12 (бывш. МАДОУ д/с №15), ул. Волочаевская, 47)	0,08	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
44	Котельная (МАДОУ д/с №74, ул. Нахимова, 9)	0,42	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
45	Котельная (МАДОУ д/с №129, ул. Алданская, 22в)	0,34	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
46	Котельная (МАУК Зоопарк, проспект Мира, 26)	0,02	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
47	Котельная (МАОУ СОШ №2, ул. Юрия Гагарина, 55)	0,66	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "Город Калининград"
48	*Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №7, ул. Вагоностроительная, 7)	0,43	Каменный уголь	КпСП администрации ГО "г. Калининград"
-	ИТОГО	13,8903	-	-

* источник выведен из эксплуатации в 2021г.

Помимо перечисленных в таблице выше источников тепловой энергии, на территории ГО "Город Калининград" имеется ряд жилых и нежилых помещений, в которых на момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" применяются источники индивидуального теплоснабжения (поквартирного, подомового типов). Перечень таких помещений приведен в Приложении 1.

1.4 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", в функциональной структуре теплоснабжения ГО г. Калининград произошли следующие изменения:

- Выведены из эксплуатации источники тепловой энергии, подлежащие тарифному регулированию:
 - Котельная (ул. Александра Невского, 9а): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена в зону действия РТС Северная;
 - Котельная (ул. Молодой Гвардии, 19): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка ликвидирована - снабжавшийся жилой дом расселен, жильцы расселены;
 - Котельная (ул. Школьная, 2): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена в зону действия ТЭЦ-2;
- Выведены из эксплуатации источники индивидуального теплоснабжения, не подлежащие тарифному регулированию:
 - Котельная (ул. Станочная, 7–9; Радищева, 104-106): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена в зону действия ТЭЦ-2;
 - Котельная (ул. Белинского, 18): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена на источники индивидуального (автономного) теплоснабжения;
 - Котельная (МАДОУ д/с №115, ул. Великолукская, 7): эксплуатировавшая организация – КпСП администрации ГО "Город Калининград", тепловая нагрузка переведена на источники централизованного теплоснабжения;
 - Котельная (МАДОУ ЦРР д/с №7, ул. Вагоностроительная, 7): эксплуатировавшая организация – КпСП администрации ГО "Город Калининград", тепловая нагрузка переведена на источники централизованного теплоснабжения;
- Изменились (дополнились и скорректировались) перечни жилых и нежилых помещений, в которых на момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" применяются источники индивидуального теплоснабжения (поквартирного, подомового типов) (см. Приложение 1).

Часть 2 Источники тепловой энергии

2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

2.1.1 Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории ГО "Город Калининград" действует единственный источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – ТЭЦ-2, находящаяся в эксплуатации АО "Интер РАО – Электрогенерация". В таблицах ниже приведены технические характеристики основного оборудования, а также технико-экономические показатели по ТЭЦ-2 в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 № 212.

Таблица 2.1.1 – Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.										
№ п.п.	Турбоагрегат	Ст. №	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кг/см²	Температура острого пара, град. °С
						УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)									
-	T-150-7,7	110	ОАО «Электросила» (г. Санкт-Петербург)	2005	150	306,24	306,24	0,00	75	510
-	T-150-7,7	220	ОАО «Электросила» (г. Санкт-Петербург)	2010	136	306,24	306,24	0,00	75	510
-	ИТОГО	-	-	-	286	612.48	612.48	0	-	-

Таблица 2.1.2 – Технические характеристики энергетических котлоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
					давление, кг/см²	температура, °С	основное	резервное
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)							
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТОГО	0 шт.	-	0	-	-	-	-

Таблица 2.1.3 – Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

Выработка электрической и тепловой энергии на 2021г.								
№ п.п.	Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
							основное	резервное
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)							
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	ИТОГО	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.1.4 – Технические характеристики редукционно-охладительной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	-	-	-

Таблица 2.1.5 – Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, (ретроспективный период)

№ п.п.	Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
		установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
-	2016	900	900	680	612,48
-	2017	900	900	680	612,48
-	2018	900	900	680	612,48
-	2019	900	900	680	612,48
-	2020	900	900	680	612,48

Таблица 2.1.6 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто

№ п.п.	Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
		турбоагрегатов	прочее	всего				
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)							
-	2016	612,48	67,52	680	0	680	3,56	676,44
-	2017	612,48	67,52	680	0	680	3,56	676,44
-	2018	612,48	67,52	680	0	680	3,56	676,44
-	2019	612,48	67,52	680	0	680	3,56	676,44
-	2020	612,48	67,52	680	0	680	3,56	676,44

Таблица 2.1.7 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка На конец 2020г., час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)								
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.1.8 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Ст. №	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка На конец 2020г., А час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)										
-	110	T-150-7,7	2005	200 000	120 610	2031	100	41	-	0	-
-	220	T-150-7,7	2010	200 000	79 559	2036	100	25	-	0	-

Таблица 2.1.9 – Состав и состояние оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)			
-	Энергоблок 1	ПГУ-450	-	2005
-	Энергоблок 2	ПГУ-450	-	2010

Таблица 2.1.10 – Характеристики теплообменников теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	ПСГ-4.000-1,6-0,35-1(2) - основные бойлеры	240 (290)	5000 (1388,9)
-	ПСТВ-2.400-1,3-1,6-1(2) - пиковые бойлеры	240(290)	5000 (1388,9)

Таблица 2.1.11 – Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 2021г.

№ п.п.	Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м³	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)					
-	Сетевой насос 1 подъема	СЭ 2500-60-8	2500	60	630	2
-	Сетевой насос 2 подъема	СЭ 2500-180-25	2500	180	1250	2

Таблица 2.1.12 – Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п.п.	Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	2016	5,24%	84,16%
-	2017	5,32%	89,17%
-	2018	5,29%	77,19%
-	2019	5,20%	62,27%
-	2020	4,92%	63,85%

Таблица 2.1.13 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за 2020г.

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
-	-	-	-	-	-

Таблица 2.1.14 – Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п.п.	Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)			
-	2016	0	-	-
-	2017	0	-	-
-	2018	0	-	-
-	2019	0	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
-	2020	0	-	-

Таблица 2.1.15 – Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п.п.	Год	Уголь						
		Марка угля	Калорийность, Q _{нр} , ккал/кг	Зольность, А _р , %	Влажность, W _р , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
1		ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)						
-	2016	-	-	-	-	0	0	0
-	2017	-	-	-	-	0	0	0
-	2018	-	-	-	-	0	0	0
-	2019	-	-	-	-	0	0	0
-	2020	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 2.1.16 – Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п.п.	Год	Природный газ			
		Калорийность, средняя за год Q _{нр} , ккал/м³	Приход, тыс. м³	Расход на производство, тыс. м³	Расход на сторону, тыс. м³
1		ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)			
-	2016	8225	н.д.	1 410 445,2	н.д.
-	2017	8225	н.д.	1 505 384,8	н.д.
-	2018	8225	н.д.	1 319 428,1	н.д.
-	2019	8225	н.д.	1 055 412,0	н.д.
-	2020	8225	н.д.	1 093 724,0	н.д.

Таблица 2.1.17 – Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п.п.	Год	Дизельное топливо				
		Калорийность, средняя за год Q _{нр} , ккал/кг	Влажность, средняя за год W _р , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
1		ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
-	2016	10271	н.д.	н.д.	32,0	≥10900
-	2017	10271	н.д.	н.д.	9,5	≥10900
-	2018	10271	н.д.	н.д.	54,0	≥10920
-	2019	10271	н.д.	н.д.	44,6	≥10948
-	2020	10271	н.д.	н.д.	59,0	≥10948

ТЭЦ-2 состоит из двух энергетических блоков типа парогазовых установок ПГУ–450 общей установленной электрической мощностью 900МВт, тепловой – 680Гкал/ч.

В рамках исполнения плана мероприятий (дорожной карты) "Об обеспечении энергоснабжения Калининградской области и объединенной энергетической системы Северо-Запада России", утвержденного распоряжением Правительства РФ от 25.08.2014 № 1623-р-дсп, с 2018 г. предполагается перевод Калининградской ТЭЦ-2 на работу в режиме "полублоков". Во исполнение данного плана Филиалом "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер РАО - Электрогенерация" проведены испытания и определена максимальная располагаемая тепловая мощность генерирующего оборудования ТЭЦ-2 в режиме работы "полублоков" - 206 Гкал/час.

На электростанции применена современная автоматизированная система управления технологическим процессом на базе программно-технических средств TELEPERM XP-R.

Энергоблок ПГУ- 450 ст. № 1 введен в эксплуатацию в октябре 2005 г., энергоблок ПГУ- 450 ст. № 2 введен в эксплуатацию в декабре 2010 г.

Энергоблок типа ПГУ-450 является бинарной парогазовой установкой с двумя контурами давления пара, предназначен для производства электроэнергии и тепла в базовом режиме работы. Основным и резервным топливом является природный газ, аварийным (при нарушении газоснабжения) – дизельное топливо.

В состав одного энергоблока ПГУ-450 ТЭЦ-2 входит следующее основное оборудование:

- Две газотурбинные установки типа ГТЭ-160 производства ОАО "ЛМЗ" (г. Санкт-Петербург) с турбогенераторами типа ТЗФГ-160-2МУЗ производства ОАО "Электро-сила" (г. Санкт-Петербург).
- Два горизонтальных двухконтурных котла-утилизатора типа П-96 (блок № 1) и типа ПК-63 (блок № 2) производства ОАО Машиностроительный завод "ЗИО-Подольск".
- Одна паровая турбина типа Т-150-7,7 с турбогенератором типа ТЗФП-160-2МУЗ производства ОАО "Электросила" (г. Санкт-Петербург).
- Три силовых трансформатора типа ТДЦ- 200000/110У1 производства Запорожского завода "Трансформатор" (Украина).

Энергоблок ПГУ-450 ст.№1 введен в эксплуатацию в 2005 г., ст.№2 – в 2010 г.

Характеристика газотурбинной установки

Газотурбинная установка ГТЭ-160 представляет собой одновальную однокорпусную конструкцию, единую для 16-ти ступенчатого компрессора и 4-х ступенчатой газовой турбины. В ГТЭ-160 применены две выносные камеры сгорания. Каждая камера сгорания оборудуется восемью горелками, которые приспособлены для работы на газе и на жидком топливе.

ГТЭ-160 обеспечивает базовый режим работы в составе ПГУ-450 и надежно работает при температуре наружного воздуха от минус 33 °С до плюс 40 °С, с максимальной мощностью до 170 МВт при понижении температуры наружного воздуха ниже значения, установленного для нормальных условий (+15 °С) и обеспечивает возможность изменения электрической нагрузки в диапазоне 100-60 % от номинальной без снижения температуры газов за турбиной.

ГТЭ-160 имеет следующие расчетные заводские параметры для среднегодовой температуры наружного воздуха +7,1 °С (при низшей теплотворной способности газообразного топлива 49318 кДж/кг):

- сопротивление на всасе компрессора 1,0 кПа;
- сопротивление на выхлопе 3,3 кПа;
- номинальная мощность 156,8 МВт;
- КПД на клеммах генератора 33,6 %;
- температура газов на выходе из турбины 539,6 оС;
- максимальный расход топлива 46,8 т/ч;

- рабочее давление топлива (природного газа) 2,5 МПа.

Характеристика котла-утилизатора

Комплектная утилизационная установка состоит из двух котлов-утилизаторов типа П-96 (заводской проект изготовления Е-232/45-7,75/0,5-510/226) на энергоблоке № 1 и двух котлов-утилизаторов типа ПК-63 (заводской проект изготовления Е-232/45-7,75/0,5-510/226) на энергоблоке № 2. Конструктивные и технические отличия котлы-утилизаторы энергоблоков № 1 и № 2 не имеют.

Котел-утилизатор имеет горизонтальную компоновку и наружное исполнение (размещен за пределами главного корпуса). Выполнен с двумя барабанами и естественной циркуляцией среды в испарительных поверхностях высокого и низкого давлений. По ходу газов в котле-утилизаторе последовательно расположены: пароперегреватель высокого давления (ВД), испаритель ВД, экономайзер ВД; пароперегреватель низкого давления (НД), испаритель НД, газовый подогреватель конденсата (ГПК). Поверхности нагрева выполнены из спирально-оребранных труб и подвешены к собственному каркасу котла через промежуточные металлоконструкции.

Рабочий диапазон изменения нагрузки 100–50%. Регулирование давления и температуры пара в котле-утилизаторе не предусмотрено.

Основные параметры котла-утилизатора при работе в теплофикационном и конденсационном режимах представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.18 – Основные параметры котла-утилизатора при работе в теплофикационном и конденсационном режимах (ТЭЦ-2)

№ п.п.	Наименование величин	Значение величин	
1	Температура наружного воздуха, °С	+1,1	+15
2	Режим	Теплофикационный	Конденсационный
3	Нагрузка ГТУ, %	100	100
	Контур высокого давления:		
4	Паропроизводительность, т/ч	232,6х2=465,2	226,8х2=453,6
5	Температура пара на выходе, °С	509,8	515,6
6	Давление пара на выходе, МПа	7,848	7,707
	Контур низкого давления:		
7	Паропроизводительность, т/ч	45,7х2=102,4	48,1х2=96,2
8	Температура пара на выходе, °С	225,8	223,9
9	Давление пара на выходе, МПа	0,598	0,589

Характеристика паровой турбины

Паровая турбина типа Т-150-7,7 представляет собой одновальный двухцилиндровый агрегат, состоящий из цилиндра высокого давления (ЦВД) и цилиндра низкого давления (ЦНД). Пар на турбину подводится от двух котлов-утилизаторов, каждый из которых имеет по два парообразующих контура: высокого и низкого давления. Пар контура ВД подводится через два блока стопорно-регулирующих клапанов, далее в проточную часть ЦВД. Внутренний корпус ЦВД объединяет 10 первых ступеней давления, остальные 10 ступеней объединяются обоймами. Ротор ЦВД цельнокованный, ротор ЦНД - с насадными дисками.

Турбина имеет четыре теплофикационных отбора для ступенчатого подогрева сетевой воды. Тепловая нагрузка теплофикационных отборов 356,2 МВт (306,24 Гкал/ч). Каждая ТФУ состоит из четырех последовательно соединенных подогревателей сетевой воды. Два подогревателя горизонтального типа (ПСГ-1 и ПСГ-2) являются основными и два

дополнительных - вертикальных подогревателя типа ПСВ-3 и ПСВ-4. Особенностью ТФУ является возможность ее работы при остановленной паровой турбине (режим ГТУ-ТЭЦ) с подогревом сетевой воды паром от редуционных установок котлов-утилизаторов, обеспечивающих сброс пара в ПСВ.

Турбина может работать при температурном графике регулирования отпуска тепла внешним потребителям до 130/70 °С и объемном расходе сетевой воды до 5000 м³/ч. Режим работы по температурному графику 150/70 °С обеспечивается за счет подключения ПСВ в качестве пикового подогревателя.

Основные параметры паровой турбины Т-150-7,7 при работе в теплофикационном и конденсационном режимах представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.19 – Параметры паровой турбины Т-150-7,7 (ТЭЦ-2)

№ п.п.	Наименование величин	Значение величин	
		+1,1	+15
1	Температура наружного воздуха, С		
	Режим	Теплофикационный	Конденсационный
	Контур высокого давления:		
3	Расход пара, т/ч	465,2	453,6
4	Давление пара, МПа (кг/см ²)	7,37 (75,14)	7,225 (73,65)
5	Температура пара	506,7	512,7
	Контур низкого давления:		
6	Расход пара, т/ч	91	85,8
7	Давление пара, МПа (кг/см ²)	0,548 (5,59)	0,534 (5,44)
8	Температура пара		
9	ВСЕГО, расход пара, т/ч	556,2	539,4
10	Температура сетевой воды на входе, С	47,8	-
11	Температура сетевой воды на выходе, С	109	-
12	Расход сетевой воды, т/ч	5000	-
13	Мощность на клеммах генератора, МВт	109,6	151,4
14	Тепловая нагрузка, МВт (Гкал/ч)	356,2 (306,24)	-

Характеристика турбогенераторов

Основные технические данные турбогенераторов для единицы генерирующего оборудования ТЭЦ-2 представлен в таблице ниже.

Таблица 2.1.20 – Характеристики турбогенераторов (ТЭЦ-2)

1	Наименование	Турбогенератор газовой турбины
	Тип	ТЗФГ-160-2МУЗ
	Параметр	Значение
	Полная мощность	188 235 кВА
	Активная мощность	160 000 кВт
	Коэффициент мощности	0,85
	Напряжение статора	15 750 В
	Ток статора	6 900 А
	Напряжение ротора	230 В
	Ток ротора	1 700 А
	Частота	50 Гц
	Частота вращения	3 000 мин-1
	Соединение фаз обмотки статора	расщепленная обмотка
	Средний уровень звука, не более	85 дБ (А)
	Охлаждение ротора и статора	воздушное
2	Наименование	Турбогенератор паровой турбины

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

	Тип	ТЗФП-160-2МУ3
	Параметр	Значение
	Полная мощность	188 235 кВт*А
	Активная мощность	160 000 кВт
	Коэффициент мощности	0,85
	Напряжение статора	15 750 В
	Ток статора	6 900 А
	Ток ротора	1 700 А
	Частота	50 Гц
	Частота вращения	3 000 мин-1
	Соединение фаз обмотки статора	расщепленная обмотка
	Средний уровень звука, не более	85 дБ (А)
	Охлаждение ротора и статора	воздушное

Характеристика силовых трансформаторов

Основные технические данные силовых трансформаторов для единицы генерирующего оборудования ТЭЦ-2 представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.21 – Характеристики трансформаторов (ТЭЦ-2)

1	Наименование	Трансформатор
	Тип	ТДЦ-200000/110-У1
	Параметр	Значение
	Номинальная мощность	200 000 кВА
	Номинальная мощность стороны трансформатора	
	ВН	200 000 кВА
	СН	
	НН (НН1)	200 000 кВА
	НН2	
	Мощность трансформатора при отключенном дутье с системой охлаждения вида "Д"	
	Номинальная частота	50 Гц
	Схема и группа соединения обмоток	Ун/Д-11
	Номинальные напряжения трансформатора	
	ВН	121 кВ
	СН	
	НН(НН1)	15,75 кВ
	НН2	
	Номинальный ток обмотки трансформатора	
	ВН	954,3 А
	СН	
	НН (НН1)	7331,4 А
	НН2	

Характеристика системы технического водоснабжения

Система технического водоснабжения предназначена для бесперебойного обеспечения охлаждающей водой конденсаторов паровой турбины и вспомогательного оборудования энергоблоков ПГУ-450. В систему технического водоснабжения ТЭЦ-2 включены следующие сооружения и оборудование:

- насосная станция 1 подъема;
- пруд-накопитель запаса технической воды;

- насосная станция 2 подъема;
- циркуляционная насосная станция;
- система охлаждения конденсатора паровой турбины;
- градирни.

Насосная станция I подъема

Насосная станция I подъема (НС-1) предназначена для забора воды из реки Преголи и подачи ее в пруд-накопитель запаса добавочной воды.

НС-1 размещена на правом берегу рукава Новая Преголя в районе микрорайона Прибрежное. Представляет собой одноэтажное здание площадью застройки 90 м², строительным объемом 625 м³. Здание размером в плане 9,0 х 9,0 м. Подземная часть глубиной 6,5 м выполнена из монолитного железобетона пониженной водопроницаемости (W8) и повышенной морозостойкости (F150).

В целях выполнения требований по рыбозащите НС-1 максимально выдвинута в русло реки и на водовходных окнах установлено рыбозаградительное устройство типа "вертикальный жалюзийный экран с гидроомывателем", разработанное ООО "НПП Гидроэкология".

В надземной части НС-1 установлены три вертикальных погружных насоса типа П750/25 (два рабочих и один резервный) производительностью по 750 м³ /ч каждый, напором 0,25 МПа и электродвигателями мощностью по 110 кВт).

Расчетная производительность НС-1 составляет 2250 м³/ч.

Пруд-накопитель запаса технической воды

Пруд-накопитель запаса добавочной воды (далее пруд-накопитель) представляет собой земляное сооружение, расположенное на восточной окраине ГО "Город Калининград", в 900 м на севере от промышленной площадки электростанции по другую сторону железной дороги Москва-Калининград.

Вокруг пруда-накопителя выполнена дренажная канава, рассчитанная на пропуск дренажных вод до 600 м³/ч. Химический состав воды в пруде-накопителе, соответствует качеству исходной воды реки Преголя.

Основные характеристики пруда-накопителя представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.22 – Характеристики пруда-накопителя (ТЭЦ-2)

№ п.п.	Показатель	Величина показателя
1	Общий объем	1231600 м ³
2	Полезный объем	1133600 м ³
3	"Мертвый" объем	98000 м ³
4	Форсированный уровень (ФУ)	11,25 м. (абс.)
5	Нормальный уровень (НУ)	10,70 м. (абс.)
6	Уровень "мертвого" объема (УМ)	2,50 м. (абс.)
7	Высота ограждающей дамбы	3,0 м

Насосная станция 2 подъема

Насосная станция 2 подъема (НС-2) размещена на южном берегу пруда-накопителя запаса добавочной воды. Представляет собой одноэтажное здание площадью застройки 240 м², строительным объемом 1744 м³ и высотой 7,2 м. Подземная часть глубиной 10 м выполнена из монолитного железобетона пониженной водопроницаемости (W8) и повышенной морозостойкости (F150).

В надземной части НС-2 установлены два горизонтальных центробежных насоса типа 1Д630-90а производительностью 470 м³/ч, напором 0,30 МПа и электродвигателями мощностью по 90 кВт, а также три насоса для перекачки фильтрационных вод типа К150-125-250 подачей 200 м³/ч напором 0,2 МПа.

Расчетная производительность НС-2 составляет 940 м³/ч.

Циркуляционная насосная станция

Циркуляционная насосная станция (ЦНС) представляет собой одноэтажное здание общей производственной площадью 1155,0 м² и высотой 12,0 м. Состоит из подземной части размером 18 х 33 м и глубиной 5,9 м до верха днища, а также надземной части размером 18 х 33 м.

В циркуляционной насосной станции (ЦНС) установлены четыре горизонтальные циркуляционные насосы типа RDL 900-1050B с электродвигателями мощностью 1100 кВт (по два насоса на каждый энергоблок).

Основные технические характеристики циркуляционного насоса представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.23 – Характеристики оборудования ЦНС (ТЭЦ-2)

Тип насоса	RDL 900-1050B
Подача, м ³ /ч	11000
КПД, %	87
Напор, МПа	0,27
Мощность, кВт	1100
Напряжение, В	6000
Частота вращения, об/мин	590

От ЦНС охлаждающая вода подается по двум напорным циркуляционным водоводам диаметром 2040 х 12 мм в конденсаторы паровых турбин. Отвод нагретой воды после конденсаторов осуществляется по двум циркуляционным водоводам диаметром 2040 х 12 мм к градирням (через подземные камеры переключений).

- В ЦНС установлено следующее прочее оборудование:
- две водоочистные машины типа ТН-2500;
- два насоса промыва сеток водоочистных машин типа КМ 100-80-160/2-5;
- три насоса перекачки продувочных вод типа КМ 100-65-200/2-5;
- четыре дренажных насоса НЦВС-63/20М;
- два пожарных насоса типа 20Ах3-МА;

- два насоса производственных нужд типа ЭЦВ8-40-60;
- один кран мостовой, электрический, грузоподъемностью 16/3,2 тонн для монтажа и демонтажа оборудования в помещении ЦНС.

Градирни

Охлаждение циркуляционной технической воды осуществляется на двух испарительных градирнях, выполненных в виде монолитных железобетонных гиперболических башен (по одной градирне на каждый энергоблок).

Основные технические характеристики градирни:

- отметка верха градирни 87,0 м (абс);
- радиус башни 20,103 м на отм. 87,0 м;
- радиус башни 33,429 м на отм. 7,5 м;
- площадь орошения градирни 3200 м²;
- расчетная производительность 20800 м³/ч в конденсационном режиме блока;
- расчетная производительность 11300 м³/ч в теплофикационном режиме блока;
- водосборный бассейн (отметка дна: -2,0 м);
- водораспределительные устройства с разбрызгивающими соплами Ø 50 мм (отм. 0,0 м) и разбрызгивающими соплами Ø 26 мм с чашечным отражателем марки СР-2М (отм.10,31 м);
- оросительное устройство марки ОДГ 60/40, установленные в два яруса, общей высотой 1,05 м (отм.8,5 м);
- водоулавливающее устройство марки ВУП 60/120 высотой 0,14 м (отм.12,9 м);
- воздухорегулирующее устройство жалюзийного типа и аэродинамический козырек (высота воздухоходного окна градирни 7,5 м);
- масса технологического оборудования градирни составляет 454,3 тонны.

Открытое распределительное устройство

Выдача мощности КТЭЦ-2 в энергосистему энергоблоком № 1 осуществляется от открытого распределительного устройства на напряжении 110 кВ (ОРУ-110 кВ), энергоблоком № 2 – от ОРУ на напряжении 330 кВ (ОРУ-330 кВ).

ОРУ-110 кВ выполнено по схеме "две системы шин с обходной". Первая и вторая системы шин 110 кВ секционируются выключателями.

ОРУ-330 кВ состоит из двух систем шин, соединённых по схеме 3/2.

Между ОРУ-110 кВ и ОРУ-330 кВ имеется связь через один автотрансформатор типа АТДЦТН-200000/330/110-У1 с сочетанием напряжений 330/110/38,5 кВ. Автотрансформатор

снабжен устройством регулирования напряжения под нагрузкой со стороны среднего напряжения (110 кВ).

Выдача мощности на напряжении 110 кВ осуществляется по шести линиям электропередач (ВЛ 110 кВ), присоединенным к ОРУ-110 кВ:

- КТЭЦ-2 – О-1 Центральная (Л-171);
- КТЭЦ-2 – О-1 Центральная (Л-172);
- КТЭЦ-2 – О-51 Гвардейская (Л-173);
- КТЭЦ-2 – О-51 Гвардейская (Л-174);
- КТЭЦ-2 – Северная 330 (Л-175);
- КТЭЦ-2 – Северная 330 (Л-176).

Выдача мощности на напряжении 330 кВ осуществляется по двум ВЛ 330 кВ, присоединенным к ОРУ-330 кВ:

- КТЭЦ-2 – О-1 Центральная (Л-441);
- КТЭЦ-2 – Северная 330 (Л-442).

Схема присоединения ТЭЦ-2 к энергосистеме Калининградского региона обеспечивает возможность передачи электроэнергии как на внутренний (региональный), так и возможность участия в экспорте электроэнергии в европейские страны (через энергосистемы Литвы и Латвии).

Структура турбинного оборудования и котельного оборудования ТЭЦ-2 приведена в таблицах ниже.

Таблица 2.1.24 – Структура турбинного оборудования ЦНС (ТЭЦ-2)

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Установленная мощность, МВт	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
Блок №1					
1	Газотурбинная установка ГТЭ-160	2	150	ОАО "ЛМЗ"	2005
2	Паровая турбина Т-150-7,7	1	150	ОАО "ЛМЗ"	2005
Блок №2					
3	Газотурбинная установка ГТЭ-160	2	155/159	ОАО "ЛМЗ"	2010
4	Паровая турбина Т-150-7,7	1	136	ОАО "ЛМЗ"	2010

Таблица 2.1.25 – Структура котельного оборудования ЦНС (ТЭЦ-2)

№ п/п	Тип котлоагрегата	Количество	Паропроизводительность, т/ч	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
Блок №1					
1	П-96	2	232/45	ОАО Машиностроительный завод "ЗИО – Подольск"	2005
Блок №2					
2	ПК-63	2	232/45	ОАО "Подольский машиностроительный завод"	2010

Теплофикационная установка ПГУ-450 ТЭЦ-2 состоит из двух горизонтальных подогревателей сетевой воды (ПСГ-1 и ПСГ-2) и двух вертикальных подогревателей сетевой воды (ПСВ-3 и ПСВ-4).

ПСГ-1 и ПСГ-2 питается паром из цилиндра низкого давления (ЦНД) паровой турбины, ПСВ-3 – из контура пара низкого давления (НД) паровой турбины, ПСВ-4 связи с паровой турбиной не имеет и питается паром высокого давления от котлов-утилизаторов.

В зависимости от требуемой температуры прямой сетевой воды (от 70 оС до 150 оС) при работе паровой турбины сетевая вода может нагреваться:

- либо только в ПСГ-1+ПСГ-2;
- либо в ПСГ-1+ПСГ-2+ПСВ-3;
- либо в ПСГ-1+ПСГ-2+ПСВ-3+ПСВ-4 (при необходимости с частичным байпасированием пиковых ПСВ-3 и ПСВ-4).

Особенностью теплофикационной установки является возможность ее работы при остановленной паровой турбине. Для этого предусмотрена подача пара высокого давления в ПСВ-3 и ПСВ-4 через специальные РОУ ВД и пара низкого давления котлов-утилизаторов через пусковые РУ НД-1 и РУ НД-2. Теплопроизводительность каждого ПСВ достаточна, чтобы принять весь расход пара ВД и НД от одного котла-утилизатора. При остановленной паровой турбине энергоблок ПГУ-450 может эксплуатироваться в режиме ГТУ-ТЭЦ с максимальным отпуском тепла. В этом режиме могут быть обеспечены следующие электрические и тепловые нагрузки (см. таблицу ниже).

Таблица 2.1.26 – Режим работы ГТУ-ТЭЦ, МВт а (ТЭЦ-2)

	Температура наружного воздуха, С							
	-19		-2		1,1		7,1	
Нагрузка ГТУ, %	N	Q	N	Q	N	Q	N	Q
В работе две ГТУ								
100	330	481	330	495,9	324,6	495,4	313,6	488,9
75	247,4	398,2	247,4	410,4	243,4	410,4	235,2	407
ВНА=0%	235,6	387	203,6	365,3	195,2	360,4	179	348,4
50	165	301,4	164,8	320	162,2	320,6	156,8	321,2
20	65,8	168	65,8	179,6	64,8	180,9	62,6	182,4
В работе одна ГТУ								
100	165	240,5	165	247,9	162,3	247,7	156,8	244,4
75	123,7	199,1	123,5	205,2	121,7	205,2	117,6	203,5
ВНА=0%	117,8	193,5	101,8	182,7	97,6	180,2	89,5	174,2
50	82,5	150,7	82,4	160	81,1	160,3	78,4	160,6
20	65,8	84	32,9	89,8	32,4	90,4	31,3	91,2

Таким образом, при отключении паровой турбины может обеспечиваться максимальная тепловая нагрузка 495 МВт или 426 Гкал/ч при температуре наружного воздуха –2°С.

Подогреватели сетевой воды горизонтального типа (заводская марка ПСГ-4000-0,35-1,6; номинальный расход воды 5000 т/ч; теплопроизводительность 101 Гкал/ч) питаются паром отборов турбины и по пару не отключаются. Регулирование давления в отборах осуществляется двумя поворотными диафрагмами и регулирующими клапанами цилиндра ВД паровой турбины.

Параметры пара, отбираемого на теплофикационную установку от паровой турбины в теплофикационном режиме при температуре наружного воздуха минус (–19 °С) характеризуются следующими данными (см. таблицу ниже).

Таблица 2.1.27 – Параметры пара (ТЭЦ-2)

№ п/п	Наименование подогревателя	Место отбора пара	Давление, МПа	Температура, °С	Расход, т/ч
1	ПСГ-1	за 22 и 27 ступенями	0,14	75	257
2	ПСГ-2	выхлоп ЦВД	0,164	96	297
3	ПСВ-3	контур пара низкого давления (за 16 ступенью ЦВД)	0,33	187	-

Основные технические характеристики и устройство пикового подогревателя (ПСВ) приведены в таблице ниже.

Таблица 2.1.28 – Основные характеристики пикового подогревателя (ТЭЦ-2)

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Тип подогревателя	ПСВ-2400-1,3-1,6
2	Площадь поверхности теплообмена, м ²	2400
3	Параметры греющего пара:	
	- рабочее давление, МПа	1,3
	- температура на входе, °С	300
	- расход, т/ч	222
4	Параметры сетевой воды	
	- рабочее давление, МПа	1,6
	- температура на выходе, °С	200
	- расход, т/ч	5000
5	Число ходов по воде	2 или 4
6	Гидравлическое сопротивление, м.вод.ст	3
7	Объем водяного пространства, м ³	41,5
8	Объем парового пространства, м ³	29

Подача пара из контура высокого давления котла-утилизатора в ПСВ-4 через специальные РОУ ВД обеспечивает подогрев сетевой воды до 150°С и выше.

Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ-2 осуществляется в Южную и Юго-Восточную части ГО "Город Калининград".

Передача тепла от ТЭЦ-2 в Южную часть ГО "Город Калининград" осуществляется по двухконтурной (независимой) схеме через теплообменники, установленные в тепловой насосной станции ТНС-1.

Регулирование температурного и гидравлического режима отпуска тепла внешним потребителям ГО "Город Калининград" ведется по командам диспетчерской службы МП "Калининградтеплосеть".

Утвержденный на ТЭЦ-2 температурный график 1-го контура теплосети от ТЭЦ-2 до ТНС-1 – 130/70°С. При этом фактически теплоснабжение осуществляется по температурному графику отпуска тепловой энергии в горячей воде:

- для потребителей Южной части ГО "Город Калининград" после ТНС – 110/70 °С;
- для потребителей Юго-Восточной части ГО "Город Калининград" от ТЭЦ-2 до ЦТП "Пархоменко" – 130/70 °С, после ЦТП "Пархоменко" - 110/70 °С.

Температурный график подачи теплоносителя на межотопительный период - 70/40 °С.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

2.1.2 Источники выработки тепловой энергии (котельные)

Состав и технические характеристики основного оборудования котельных, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, на 2021г. приведены в таблице ниже.

Таблица 2.1.29 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, на 2021г.

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	Природный газ	-	-	-	247	-	-	172,63	-
-	-	-	Б-35-40	1968	[40]	-	154,4	92,5	-	19.08.2019
-	-	-	Б-35-40	1967	[40]	-	154,4	92,5	-	12.08.2019
-	-	-	Ла-Монт	1960	[55]	-	153,3	93,2	-	30.04.2020
-	-	-	Ла-Монт	1960	[55]	-	154,9	92,2	-	18.11.2019
-	-	-	ПТВМ-50-1	1971	50	-	151,6	94,26	-	01.03.2018
-	-	-	ПТВМ-50-1	1971	50	-	151,1	94,52	-	11.09.2017
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	Природный газ	-	-	-	157	-	-	153,44	-
-	-	-	ПТВМ-ЗОМ	1986	35	-	153,4	93,1	-	15.12.2017
-	-	-	ПТВМ-ЗОМ	1986	35	-	153,2	93,26	-	19.10.2020
-	-	-	ПТВМ-ЗОМ	1988	35	-	154,1	92,72	-	02.06.2020
-	-	-	ПТВМ-ЗОМ	1988	35	-	153,4	93,12	-	19.10.2020
-	-	-	ДЕ16/14	1986	[16]	-	157,5	90,69	-	19.10.2020
-	-	-	ДЕ16/14	1986	[16]	-	158,3	90,27	-	19.10.2020
3	Котельная ООО "ТПК "Балттицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	Природный газ	-	-	-	115	-	-	155,58	-
-	-	-	ДКВР 4/13	1982	[4]	-	155,58	0,92	-	15.04.2018
-	-	-	ДКВР 4/13	1982	[4]	-	155,58	0,92	-	08.08.2018
-	-	-	ПТВМ-30М	1982	35	-	155,58	0,92	-	25.06.2017
-	-	-	ПТВМ-30М	1984	35	-	155,58	0,92	-	11.03.2019
-	-	-	ПТВМ-30М	1987	35	-	155,58	0,92	-	19.11.2018
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	Природный газ	-	-	-	229	-	-	154,90	-
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	2011	13	-	154,23-158,46	90,15-92,62	-	14.08.2019
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	1976	13	-	159,61-163,26	87,5-89,5	-	выведен из эксплуатации
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	2011	13	-	153,98-157,32	90,8-92,77	-	28.08.2018
-	-	-	ПТВМ-30М-4	1976	30	-	151,2-155,92	91,62-94,48	-	13.06.2017
-	-	-	ПТВМ-30М-4	1976	30	-	151,87-156,27	91,41-94,06	-	17.08.2018
-	-	-	ПТВМ-30М-4	1976	30	-	151,82-157,74	90,56-94,09	-	21.11.2014
-	-	-	КВГМ-50/150	1991	50	-	153,93-	91,34-92,8	-	13.10.2015

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
-	-	-	КВГМ-50/150	1993	50	-	156,39 156,38-156,96	91,01-91,35	-	30.09.2020
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	Природный газ	-	-	-	146,65	-	-	152,84	-
-	-	-	КВГМ-50-150	1986	50	-	153,47-154,1	92,7-93,08	-	04.07.2018
-	-	-	КВГМ-50-150	1986	50	-	152,07-154,03	92,74-93,94	-	13.06.2018
-	-	-	КВГМ-23,26-150	2015	20	-	149,24-152,62	93,6-95,72	-	11.10.2017
-	-	-	ДЕ-16/14ГМ	1988	10,4	-	156,58-157,53	90,68-91,23	-	16.07.2019
-	-	-	ДЕ-25/14 ГМО	1986	16,25	-	153,29-160,63	88,93-93,19	-	30.09.2020
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	Природный газ	-	-	-	55,25	-	-	155,28	-
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	1975	13	-	154,32-158,78	89,97-92,57	-	10.08.2020
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	2005	13	-	154,52-159,89	89,34-92,45	-	29.08.2018
-	-	-	ДКВр-20/13ГМ	1975	13	-	153,97-158,85	89,93-92,78	-	16.06.2017
-	-	-	ДЕ-25/14ГМ	1981	16,25	-	155,05-157,39	90,76-92,13	-	20.06.2018
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)	Природный газ	-	-	-	44,72	-	-	153,62	-
-	-	-	VEA UNIVEX HW 10.0PD H-6	2009	8,6	-	149,77-154,82	92,27-95,38	-	31.10.2009
-	-	-	VEA UNIVEX HW 10.0PD H-6	2009	8,6	-	151,4-154,37	92,54-94,35	-	31.10.2009
-	-	-	LOOS UT-L 50	2009	8,6	-	151,65-155,8	91,69-94,2	-	31.10.2009
-	-	-	LOOS UT-L 50	2009	8,6	-	150,92-155,93	91,61-94,65	-	31.10.2009
-	-	-	UNIMAT UT-L 54	2021	10,32	-	148,99-155,86	91,65-95,88	-	17.12.2020
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	Природный газ	-	-	-	39	-	-	155,62	-
-	-	-	ДЕ-10/14	2014	6,5	-	154,18-159,97	89,3-92,65	-	26.12.2017
-	-	-	ДЕ-25/14/ГМО	1995	16,25	-	154,53-157,78	90,54-92,44	-	26.05.2017
-	-	-	ДЕ-25/14	1992	16,25	-	154,17-157,05	90,96-92,66	-	10.08.2018
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	Природный газ	-	-	-	33,849	-	-	156,34	-
-	-	-	ДКВр-10/13ГМ	1982	5,747	-	155,39-159,22	89,72-91,93	-	09.04.2018
-	-	-	ДКВр-10/13ГМ	1984	5,952	-	156,79-171,69	83,2-91,11	-	17.07.2019

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
-	-	-	ДКВр-10/13ГМ	1983	5,9	-	154,2-161,61	88,39-92,64	-	26.05.2016
-	-	-	ДЕ-25/14 ГМ	1997	16,25	-	154,9-156,33	91,38-92,22	-	16.07.2019
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	Природный газ	-	-	-	32,5	-	-	154,53	-
-	-	-	ДЕ-25-14/ГМ-О	2010	16,25	-	153,65-160,11	89,22-92,97	-	23.05.2018
-	-	-	ДЕ-25-14/ГМ-О	2018	16,25	-	151,74-152,62	93,6-94,14	-	10.08.2018
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)	Природный газ	-	-	-	24,5	-	-	153,56	-
-	-	-	ДЕВ-10-14ГМ-О	2001	6,5	-	152,29-154,27	92,6-93,8	-	17.08.2016
-	-	-	ДЕВ-10-14ГМ-О	2001	6	-	153,6-154,27	92,6-93,0	-	04.08.2020
-	-	-	ДЕВ-10-14ГМ-О	2003	6	-	153,77-154,77	92,3-92,9	-	03.09.2019
-	-	-	ДЕВ-10-14ГМ-О	2003	6	-	152,78-154,93	92,2-93,5	-	03.09.2019
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)	Мазут	-	-	-	17,597	-	-	161,37	-
-	-	-	КСВ-0,6(Д)	1976	0,52	-	н.д.	н.д.	-	07.09.2020
-	-	-	КСВ-0,6(Д)	1976	0,52	-	н.д.	н.д.	-	07.09.2020
-	-	-	BAHR UNO 1000	2013	0,539	-	164,76-166,01	86,05-86,7	-	07.09.2020
-	-	-	BAHR UNO 1000	2013	0,539	-	164,29-164,52	86,83-86,95	-	07.09.2020
-	-	-	ELLPREX 6000 UNICAL	2013	5,159	-	160,65-165,53	86,3-88,92	-	07.09.2020
-	-	-	КВ-М-4,0-115Н	2008	3,44	-	164,61-165,22	86,46-86,78	-	07.09.2020
-	-	-	КВ-М-4,0-115Н	2007	3,44	-	163,95-166,94	85,57-87,13	-	07.09.2020
-	-	-	КВ-М-4,0-115Н	2007	3,44	-	161,81-163,43	87,41-88,28	-	07.09.2020
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	Природный газ	-	-	-	9,03	-	-	152,69	-
-	-	-	Viessmann Vitomax 100-M148 008	2010	3,01	-	152,86-157,53	90,68-93,45	-	09.07.2020
-	-	-	Viessmann Vitomax 100-M148 008	2010	3,01	-	153,54-155,51	91,86-93,04	-	09.07.2020
-	-	-	Viessmann Vitomax 100-M148 008	2010	3,01	-	154,4-155,64	91,78-92,52	-	09.07.2020
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	Природный газ	-	-	-	8,6	-	-	154,27	-
-	-	-	WWK-5000	1999	4,3	-	154,25-155,51	91,86-92,61	-	21.05.2020
-	-	-	WWK-5000	1999	4,3	-	153,62-156	91,57-92,99	-	21.05.2020

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
15	Котельная (ул. Карташева, 10)	Природный газ	-	-	-	6,88	-	-	154,22	-
-	-	-	LOOS UT-L 30 (viessmann vitomax)	2011	3,44	-	149,21-155,27	92,0-95,74	-	22.06.2020
-	-	-	LOOS UT-L 30 (viessmann vitomax)	2011	3,44	-	150,01-156,1	91,51-95,23	-	22.06.2020
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)	Каменный уголь	-	-	-	6,24	-	-	223,30	-
-	-	-	КСВм-1,0К	2008	1	-	222,23-229,33	62,29-64,28	-	10.08.2020
-	-	-	КСВм-1,5К	2018	1,74	-	186,44-191,46	74,61-76,62	-	20.08.2020
-	-	-	КВДР-4	1998	1,35	-	236,62-240,33	59,44-60,37	-	23.06.2020
-	-	-	КСВм-2,5	2013	2,15	-	223,83-225,67	63,3-63,82	-	24.06.2020
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	Каменный уголь	-	-	-	5,28	-	-	267,55	-
-	-	-	КСВр-0,8К	2019	0,69	-	200,07-209,09	68,32-71,4	-	13.08.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2019	0,69	-	199,26-215,23	66,37-71,69	-	13.08.2020
-	-	-	КСВм-1,5К	2011	1,3	-	216,57-222,27	64,27-65,96	-	13.08.2020
-	-	-	КСВм-1,5К	2011	1,3	-	214,78-223,97	63,78-66,51	-	13.08.2020
-	-	-	КСВм-1,5К	2011	1,3	-	222,13-232,62	61,41-64,31	-	13.08.2020
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	Природный газ	-	-	-	4,305	-	-	156,77	-
-	-	-	"Факел-1Г"	1990	0,862	-	154,47-158,28	90,25-92,48	-	23.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1990	0,862	-	154,07-156,63	91,2-92,72	-	23.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1990	0,857	-	154,02-155,51	91,86-92,75	-	23.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1990	0,862	-	155,47-156,53	91,26-91,88	-	23.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1990	0,862	-	155,12-155,41	91,92-92,09	-	23.06.2020
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	Природный газ	-	-	-	4,3	-	-	158,35	-
-	-	-	КВ-Г-2,5-95	1996	2,15	-	152,83-154,77	92,3-93,47	-	21.05.2020
-	-	-	КВ-Г-2,5-95	1996	2,15	-	154,85-155,47	91,88-92,25	-	21.05.2020
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	Каменный уголь	-	-	-	3,78	-	-	260,68	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	256,46-260,58	54,82-55,7	-	июль 2020г.
-	-	-	КСВр-0,8К	2011	0,69	-	256,56-259,63	55,02-55,68	-	июнь 2020г.
-	-	-	КСВ-0,8	2002	0,69	-	258,13-260,58	54,82-55,34	-	июль 2020г.
-	-	-	КСВ-0,6	2005	0,5	-	256,1-260,11	54,92-55,78	-	июль 2020г.
-	-	-	КСВр-0,6К	2016	0,52	-	255,18-259,73	55,0-55,98	-	июль 2020г.
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	255,55-261,15	54,7-55,9	-	агуст 2020г.
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	Каменный уголь	-	-	-	3,733	-	-	270,28	-
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2019	0,69	-	250,22-258,97	55,16-57,09	-	20.06.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	253,06-264,54	54,0-56,45	-	20.06.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2014	0,69	-	253,82-264,24	54,06-56,28	-	20.06.2020
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2007	0,69	-	253,87-263,76	54,16-56,27	-	03.07.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2014	0,69	-	245,03-263,71	54,17-58,3	-	03.07.2020
-	-	-	Универсал-5М	2004	0,283	-	252,39-267,26	53,45-56,6	-	05.06.2020
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)	Природный газ	-	-	-	3,646	-	-	151,62	-
-	-	-	Buderus Logano SK 755-1850	2014	1,591	-	150,48-156,34	91,37-94,93	-	23.06.2020
-	-	-	Buderus Logano SK 755-1200	2014	1,032	-	153,8-157,62	90,63-92,88	-	23.06.2020
-	-	-	Универсал 6	2006	0,333	-	301,37-313,27	45,6-47,4	-	23.06.2020
-	-	-	КСВ-0,8	2009	0,69	-	220,28-262,59	54,4-64,85	-	23.06.2020
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)	Каменный уголь	-	-	-	3,311	-	-	316,45	-
-	-	-	Универсал-5	2015	0,268	-	308,6-316,88	45,08-46,29	-	16.07.2020
-	-	-	Универсал-5	2014	0,283	-	304,39-313,96	45,5-46,93	-	16.07.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2017	0,69	-	215,07-227,36	62,83-66,42	-	16.07.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2012	0,69	-	299,1-307,87	46,4-47,76	-	16.07.2020
-	-	-	КСВ-0,8	2004	0,69	-	294,54-	46,4-48,5	-	16.07.2020

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	307,87 301,88-308,86	46,25-47,32	-	12.07.2020
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	Каменный уголь	-	-	-	3,02	-	-	285,15	-
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2004	0,69	-	282,7-286,44	49,87-50,53	-	10.08.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2019	0,69	-	280,81-286,5	49,86-50,87	-	10.08.2020
-	-	-	Универсал-6	1986	0,26	-	280,04-286,56	49,85-51,01	-	10.08.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2011	0,69	-	280,48-286,67	49,83-50,93	-	10.08.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	280,7-286,1	49,93-50,89	-	10.08.2020
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	Природный газ	-	-	-	3	-	-	187,79	-
-	-	-	ТВГ-1,5	1989	1,5	-	179,98-187,71	76,1-79,37	-	19.05.2020
-	-	-	ТВГ-1,5	1989	1,5	-	181,72-188,08	75,95-78,61	-	19.05.2020
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	Каменный уголь	-	-	-	2,795	-	-	273,29	-
-	-	-	КСВм-1,25К	2013	1,075	-	220,38-222,54	64,19-64,82	-	25.05.2020
-	-	-	КСВм-2,0К	2013	1,72	-	220,41-224,15	63,73-64,81	-	25.05.2020
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	Каменный уголь	-	-	-	2,76	-	-	314,37	-
-	-	-	КВС-0,8	2007	0,69	-	294,84-300,74	47,5-48,45	-	03.07.2020
-	-	-	КВС-0,8	2015	0,69	-	299,92-311,7	45,83-47,63	-	03.07.2020
-	-	-	КСВ-0,8	2006	0,69	-	307,8-311,02	45,93-46,41	-	03.07.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2018	0,69	-	262,83-266,01	53,7-54,35	-	03.07.2020
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	Каменный уголь	-	-	-	2,76	-	-	280,23	-
-	-	-	КСВр - 0,8К	2012	0,69	-	250,7-265,57	53,79-56,98	-	16.05.2020
-	-	-	КВР-0,8	2017	0,69	-	252,83-270,81	52,75-56,5	-	16.05.2020
-	-	-	КСВр - 0,8К	2013	0,69	-	250,61-265,03	53,9-57,0	-	16.05.2020
-	-	-	КСВр - 0,8К	2019	0,69	-	250,09-263,51	54,21-57,12	-	16.05.2020

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)	Каменный уголь	-	-	-	2,74	-	-	222,08	-
-	-	-	КСВм-1,5К	2010	1,74	-	218,26-227,07	62,91-65,45	-	июль 2020г.
-	-	-	КСВм-1,0К	2013	1	-	217,06-224,85	63,53-65,81	-	июль 2020г.
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)	Природный газ	-	-	-	2,58	-	-	158,96	-
-	-	-	"Факел-1Г"	1995	0,86	-	158,53-159,97	89,3-90,11	-	22.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1995	0,86	-	157,43-157,72	90,57-90,74	-	22.06.2020
-	-	-	"Факел-1Г"	1995	0,86	-	156,7-160,49	89,01-91,16	-	22.06.2020
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	Каменный уголь	-	-	-	2,293	-	-	317,64	-
-	-	-	Универсал-5М	2004	0,223	-	266,96-321,59	44,42-53,51	-	24.08.2020
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2001	0,69	-	295,51-308,66	46,28-48,34	-	24.08.2020
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2007	0,69	-	286,85-297,85	47,96-49,8	-	24.08.2020
-	-	-	КСВ-0,8(Д)	2006	0,69	-	-	-	-	24.08.2020
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	Каменный уголь	-	-	-	2,165	-	-	255,42	-
-	-	-	Универсал-5	2017	0,208	-	226,46-248,87	57,4-63,08	-	22.06.2020
-	-	-	"Минск"-1	1998	0,577	-	212,35-222,13	64,31-67,27	-	22.06.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2014	0,69	-	239,92-245,91	58,09-59,54	-	22.06.2020
-	-	-	КСВр-0,8	2011	0,69	-	200,43-212,04	67,37-71,27	-	22.06.2020
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	Каменный уголь	-	-	-	2,07	-	-	273,19	-
-	-	-	КСВр-0,8К	2014	0,69	-	240,61-247,23	57,78-59,37	-	06.06.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2014	0,69	-	274,08-293,51	48,67-52,12	-	27.09.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2013	0,69	-	244,27-253,37	56,38-58,48	-	06.06.2020
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	Природный газ	-	-	-	1,892	-	-	154,30	-
-	-	-	КВ-ГМ-1,1-95	2013	0,946	-	156,86-157,48	90,71-91,07	-	05.06.2020
-	-	-	КВ-ГМ-1,1-95	2013	0,946	-	158,28-158,46	90,15-90,25	-	05.06.2020
35	Котельная (ул. Александра Суворова,	Природный газ	-	-	-	1,586	-	-	151,12	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
	137б)									
-	-	-	Buderus Logano GE615	2016	0,793	-	150,62-155,92	91,62-94,84	-	03.06.2020
-	-	-	Buderus Logano GE615	2016	0,793	-	150,69-155,73	91,73-94,8	-	03.06.2020
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	Каменный уголь	-	-	-	1,398	-	-	348,58	-
-	-	-	Универсал-6	2007	0,238	-	254,14-275,4	51,87-56,21	-	28.06.2020
-	-	-	Универсал-6	1998	0,238	-	254,09-278,35	51,32-56,22	-	28.06.2020
-	-	-	Универсал-5	2003	0,223	-	254,63-275,61	51,83-56,1	-	28.06.2020
-	-	-	Универсал-5	2003	0,223	-	257,2-285,02	50,12-55,54	-	28.06.2020
-	-	-	Универсал-6	1998	0,238	-	259,07-284,62	50,19-55,14	-	28.06.2020
-	-	-	Универсал-6	1998	0,238	-	260,15-285,93	49,96-54,91	-	28.06.2020
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	Каменный уголь	-	-	-	1,3752	-	-	312,97	-
-	-	-	Универсал-5	2002	0,354	-	300,42-310,14	46,06-47,55	-	02.07.2020
-	-	-	КСВр-0,8К	2016	0,69	-	292,91-298,91	47,79-48,77	-	02.07.2020
-	-	-	Универсал-5	2002	0,3312	-	306,22-315,2	45,32-46,65	-	02.07.2020
38	Котельная (ул. Горького, 178)	Каменный уголь	-	-	-	1,21	-	-	255,53	-
-	-	-	КСВр-0,8К	2018	0,69	-	235,73-239,88	59,55-60,6	-	29.05.2020
-	-	-	КСВ-0,8	2004	0,52	-	234,95-243,19	58,74-60,8	-	29.05.2020
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	Каменный уголь	-	-	-	1,176	-	-	275,34	-
-	-	-	Универсал-6	2007	0,656	-	270,29-284,62	50,19-52,85	-	16.07.2020
-	-	-	КСВ-0,6	2011	0,52	-	264,98-273,5	52,23-53,91	-	16.07.2020
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	Мазут	-	-	-	1,14	-	-	185,39	-
-	-	-	КСВ-0,7(Д)	2010	0,62	-	184,66-186,1	76,76-77,36	-	25.08.2020
-	-	-	КСВр-0,6К	2016	0,52	-	185,01-187,3	76,27-77,21	-	25.08.2020
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	Каменный уголь	-	-	-	1,06	-	-	312,87	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
-	-	-	Универсал-6	1996	0,269	-	256,83-272,77	52,37-55,62	-	09.09.2020
-	-	-	Универсал-5М	2011	0,253	-	275,35-283,32	50,42-51,88	-	09.09.2020
-	-	-	Универсал-6	2017	0,269	-	286,96-297,67	47,99-49,78	-	09.09.2020
-	-	-	Универсал-6	1996	0,269	-	294,9-300,29	47,57-48,44	-	09.09.2020
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	Природный газ	-	-	-	0,82	-	-	153,32	-
-	-	-	Prextherm-470	2001	0,41	-	154,3-155,86	91,65-92,58	-	09.07.2020
-	-	-	Prextherm-470	2001	0,41	-	153,87-154,15	92,67-92,84	-	09.07.2020
43	Котельная (ул. Баженова, 21)	Дизельное топливо	-	-	-	0,674	-	-	160,55	-
-	-	-	TERMO STAHL EN 250	2004	0,337	-	156,93-162,66	87,82-91,03	-	23.07.2020
-	-	-	TERMO STAHL EN 250	2004	0,337	-	158,51-169,17	84,44-90,12	-	23.07.2020
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	Каменный уголь	-	-	-	0,64	-	-	217,85	-
-	-	-	KBC-29т	2005	0,32	-	213,43-217,39	65,71-66,93	-	10.08.2020
-	-	-	KBC-29т	2005	0,32	-	214,94-219,13	65,19-66,46	-	20.08.2020
45	Котельная (ул. Можайская, 30)	Каменный уголь	-	-	-	0,637	-	-	312,96	-
-	-	-	Универсал-5	2002	0,117	-	286,16-319	44,78-49,92	-	05.08.2020
-	-	-	KBC-0,6	2002	0,52	-	304,07-327,79	43,58-46,98	-	05.08.2020
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	Природный газ	-	-	-	0,578	-	-	151,25	-
-	-	-	Riello RTQ 235	2011	0,202	-	149,83-152,67	93,57-95,34	-	23.05.2020
-	-	-	Riello RTQ 203	2011	0,174	-	151-154,85	92,25-94,6	-	23.05.2020
-	-	-	Riello RTQ 235	2011	0,202	-	148,94-152,41	93,73-95,91	-	23.05.2020
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	Каменный уголь	-	-	-	0,533	-	-	288,06	-
-	-	-	Универсал-5М	2005	0,223	-	281,2-285,99	49,95-50,8	-	01.08.2020
-	-	-	Универсал-5М	2006	0,178	-	277-286,1	49,93-51,57	-	01.06.2020
-	-	-	Универсал-5М	2012	0,132	-	276,25-284,96	50,13-51,71	-	01.06.2020
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	Каменный	-	-	-	0,461	-	-	306,66	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
		уголь								
-	-	-	Универсал-5М	2011	0,208	-	296,12-304,39	46,93-48,24	-	09.09.2020
-	-	-	Универсал-5М	2008	0,253	-	296,18-303,16	47,12-48,23	-	09.09.2020
49	Котельная (проспект Победы, 199)	Каменный уголь	-	-	-	0,386	-	-	318,06	-
-	-	-	Универсал-5М	2005	0,193	-	292,01-314,58	45,41-48,92	-	17.07.2020
-	-	-	Универсал-5М	2005	0,193	-	289,93-320,15	44,62-49,27	-	17.07.2020
50	Котельная (ул. Клары Назаровой, 57а)	Природный газ	-	-	-	0,082	-	-	161,84	-
-	-	-	Buderus G 115 WS	2012	0,027	-	155,04-156,12	91,5-92,14	-	20.08.2020
-	-	-	Buderus G 215 WS	2012	0,055	-	157,1-158,11	90,35-90,93	-	20.08.2020
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	Природный газ	-	-	-	19,8	-	-	159,93	-
-	-	-	ДКВР10-13ГМ	1977	6,6	-	158,19	90,3	-	действует до 28.03.2022
-	-	-	ДКВР10-13ГМ	1977	6,6	-	160,06	89,25	-	действует до 11.06.2023
-	-	-	ДКВР10-13ГМ	1977	6,6	-	160,58	88,96	-	действует до 15.03.2021
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	Природный газ	-	-	-	3,52	-	-	163,59	-
-	-	-	BAHR 12 2500	1988	1,6	-	158,45-161,57	88,41-90,15	-	25.06.2014
-	-	-	BAHR 12 2500	2014	0,96	-	158,45-161,57	88,41-90,15	-	н.д.
-	-	-	BAHR 12 2500	2015	0,96	-	158,45-161,57	88,41-90,15	-	н.д.
53	Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)	Природный газ	-	-	-	1,54	-	-	147,68	-
-	-	-	DCN-880	1999	0,77	-	151,76	94,13	-	2020 г.
-	-	-	DCN-880	1999	0,77	-	154,32	92,57	-	2020 г.
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	Природный газ	-	-	-	1,67	-	-	164,85	-
-	-	-	Ygnis FBG 815	1977	0,67	-	155,4-151,55	91,92-94,26	-	15.06.2020
-	-	-	Ygnis FBG 620	1977	0,5	-	156,46-151,48	91,3-94,3	-	15.06.2020
-	-	-	Ygnis FBG 540	1977	0,5	-	154,68-151,67	92,35-94,18	-	15.06.2020
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-860	2017	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Основное топливо	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч [т/ч]	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (на выработку тепловой энергии, факт за 2020г.), кг у.т./ Гкал	Дата обследования котлов
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	Природный газ	-	-	-	0,9	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-1000	2016	0,9	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-700	2016	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-860	2016	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-860	2016	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-860	2018	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	Природный газ	-	-	-	0,7	-	-	155,11	-
-	-	-	De-Dietrich, C630-860	2018	0,7	-	168,44	0,85	-	04.08.2020
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	Природный газ	-	-	-	10,223	-	-	155,84	-
-	-	-	VITOMAX 100-LW	2017	3,611	-	155,98	90,53	-	июнь 2020г.
-	-	-	VITOMAX 100-LW	2017	3,611	-	156,25	90,18	-	июнь 2020г.
-	-	-	VITOMAX 100-LW	2017	3,001	-	154,96	90,97	-	июнь 2020г.
ВСЕГО:		-	202	-	-	1284,8552	1284,8552	-	-	-

2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, на 2021г. приведены в подпункте 2.1.1.

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, на 2021г. приведены в таблице ниже.

Таблица 2.2.1 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, на 2021г.

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	247	24	223	5,903	217,097
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	157	0	157	3,752	153,248
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	115	0	115	13,25	101,75
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	229	32,21	196,79	3,95	192,84
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	146,65	30,94	115,71	6,49	109,22
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	55,25	7,78	47,47	0,745	46,725
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)	44,72	1,9	42,82	0,275	42,545
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	39	15,35	23,65	0,551	23,099
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	33,849	2,519	31,33	0,592	30,738
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	32,5	5,12	27,38	0,538	26,842
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)	24,5	1,33	23,17	0,122	23,048
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)	17,597	2,957	14,64	0,58	14,06
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	9,03	0,19	8,84	0,017	8,823
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	8,6	0,46	8,14	0,065	8,075
15	Котельная (ул. Карташева, 10)	6,88	0,56	6,32	0,049	6,271
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)	6,24	1,01	5,23	0,157	5,073
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	5,28	0,2	5,08	0,135	4,945
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	4,305	0,515	3,79	0,061	3,729
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	4,3	1,72	2,58	0,047	2,533
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	3,78	0,06	3,72	0,13	3,59
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	3,733	0,193	3,54	0,122	3,418
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)	3,646	0,166	3,48	0,01	3,47
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)	3,311	0,481	2,83	0,134	2,696
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	3,02	0,2	2,82	0,1	2,72
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	3	1,94	1,06	0,044	1,016

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2,795	0,095	2,7	0,079	2,621
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	2,76	0,28	2,48	0,088	2,392
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	2,76	0,09	2,67	0,096	2,574
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)	2,74	0,6	2,14	0,059	2,081
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)	2,58	0,04	2,54	0,033	2,507
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	2,293	0,113	2,18	0,076	2,104
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	2,165	0,145	2,02	0,099	1,921
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	2,07	0,15	1,92	0,073	1,847
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	1,892	0,252	1,64	0,013	1,627
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	1,586	0,003	1,583	0,004	1,579
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	1,398	0,298	1,1	0,045	1,055
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	1,3752	0,2752	1,1	0,037	1,063
38	Котельная (ул. Горького, 178)	1,21	0,01	1,2	0,046	1,154
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	1,176	0,194	0,982	0,015	0,967
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	1,14	0,01	1,13	0,017	1,113
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	1,06	0,26	0,8	0,03	0,77
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,82	0,16	0,66	0,001	0,659
43	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,674	0,194	0,48	0,004	0,476
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,64	0,03	0,61	0,029	0,581
45	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,637	0,027	0,61	0,026	0,584
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,578	0,006	0,572	0,001	0,571
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	0,533	0,123	0,41	0,013	0,397
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,461	0,091	0,37	0,01	0,36
49	Котельная (проспект Победы, 199)	0,386	0,076	0,31	0,013	0,297
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,082	0,005	0,077	0	0,077
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	19,8	0	19,8	0,6	19,2
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	3,52	0	3,52	0,05	3,47
53	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)	1,54	0	1,54	0,02	1,52
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1,67	0	1,67	0,04	1,63
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,7	0	0,7	0	0,7
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,9	0	0,9	0	0,9
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,7	0	0,7	0	0,7
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,7	0	0,7	0	0,7
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,7	0	0,7	0	0,7
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	0,7	0	0,7	0	0,7
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,7	0	0,7	0	0,7
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	10,223	3,611	6,612	0,59	6,022
-	ИТОГО	1284,8552	138,9392	1145,916	40,026	1105,89

2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в подпункте 2.1.1.

Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (котельных), действующих на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в пункте 2.2.

2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в подпункте 2.1.1.

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии (котельным), действующим на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в пункте 2.2.

2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в подпункте 2.1.1.

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса по источникам тепловой энергии (котельным), действующим на территории ГО "Город Калининград", на 2021г. приведены в пункте 2.2.

2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) на 2021г. приведены в подпункте 2.1.1.

2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Графики регулирования температуры для источников районных тепловых сетей имеют значение – 110/70 °С, а на малых котельных фактически применяется температурный график 95/70 °С. По сведениям, полученным от МП "Калининградтеплосеть", массовых жалоб жителей на несоответствие температуры в помещениях и температуры ГВС установленным нормативам требованиям не поступало, что следует трактовать как изменение расчетных графиков с соответствующей корректировкой расчетных расходов теплоносителя.

Выбор указанного температурного графика обусловлен следующими обстоятельствами:

- Согласно действующему законодательству в сфере теплоснабжения основной задачей теплоснабжающих организаций является организация бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией надлежащего качества с минимизацией затрат исходя из принципа соблюдения баланса интересов теплоснабжающей организации и интересов потребителей;
- Существующая система теплоснабжения ГО "Город Калининград" должна обеспечивать нормативную температуру внутри помещений, а закрытая система ГВС – нормативную температуру горячей воды в точках ее разбора;
- Для минимизации издержек в системе теплоснабжения МП "Калининградтеплосеть" выполнена корректировка температурных графиков при соблюдении нормативного режима теплоснабжения потребителей с учетом следующих факторов:
 - фактической работы существующих элеваторных узлов и их фактического состояния;
 - роста топливной составляющей в стоимости производства тепловой энергии при повышенной температуре сетевой воды.

Таким образом, МП "Калининградтеплосеть" разработаны температурные графики для районных тепловых станций 110/70°С и котельных малой и средней мощности с подключением потребителей по непосредственной схеме теплоснабжения 95/70°С.

2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по источникам, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, за 2020г. приведена в подпункте 2.1.1.

Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по котельным, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2020г. приведены в таблице ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 2.8.1 – Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по котельным, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2020г.

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	225 627,0	121,0	225 506,0	Природный газ + мазут	38 951,7
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	160 046,0	7,0	160 039,0	Природный газ + мазут	24 559,4
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	34 190,0	1 932,5	32 257,5	Природный газ	5 319,3
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	508 559,4	7 302,9	501 256,5	Природный газ + мазут	78 628,0
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	226 276,5	1 995,7	224 280,8	Природный газ	34 583,4
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	112 970,7	1 804,4	111 166,3	Природный газ	17 541,6
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)	62 826,9	418,5	62 408,4	Природный газ	9 651,5
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	28 253,7	609,7	27 644,0	Природный газ + дизельное топливо	4 398,0
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	43 057,2	1 146,7	41 910,5	Природный газ + мазут	6 732,0
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	51 836,7	1 041,9	50 794,8	Природный газ	8 010,5
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)	66 559,6	368,4	66 191,2	Природный газ	10 221,0
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)	22 894,5	1 160,8	21 733,7	Мазут	3 694,6
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	7 099,5	17,9	7 081,6	Природный газ	1 084,0
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	6 953,2	58,5	6 894,7	Природный газ	1 072,7
15	Котельная (ул. Карташева, 10)	10 080,7	83,1	9 997,6	Природный газ	1 554,7
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)	8 326,2	247,2	8 079,0	Каменный уголь	1 859,2
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)	9 408,1	246,5	9 161,6	Каменный уголь	2 517,1
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	3 739,8	61,7	3 678,1	Природный газ	586,3
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	5 350,5	117,4	5 233,1	Природный газ	847,3
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	2 617,0	91,6	2 525,4	Каменный уголь	682,2
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	3 214,8	114,1	3 100,7	Каменный уголь	868,9
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)	2 101,9	4,5	2 097,4	Природный газ	318,7
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)	3 364,5	115,1	3 249,4	Каменный уголь	1 064,7
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	1 784,7	60,4	1 724,3	Каменный уголь	508,9
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	1 212,4	56,0	1 156,4	Природный газ	227,7
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2 704,1	82,9	2 621,2	Каменный уголь	739,0
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	1 329,0	48,8	1 280,2	Каменный уголь	417,8
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	3 223,1	121,2	3 101,9	Каменный уголь	903,2
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)	1 599,9	45,4	1 554,5	Каменный уголь	355,3
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)	3 076,3	46,1	3 030,2	Природный газ	489,0
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	1 750,7	59,1	1 691,6	Каменный уголь	556,1
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	955,3	47,3	908,0	Каменный уголь	244,0
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	1 723,7	71,3	1 652,4	Каменный уголь	470,9
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	3 796,3	35,6	3 760,7	Природный газ	585,8
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	733,6	2,6	731,0	Природный газ	110,9
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	907,4	37,3	870,1	Каменный уголь	316,3

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	658,2	28,8	629,4	Каменный уголь	206,0
38	Котельная (ул. Горького, 178)	610,1	24,6	585,5	Каменный уголь	155,9
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	726,0	36,3	689,7	Каменный уголь	199,9
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	2 425,1	57,2	2 367,9	Мазут	449,6
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	519,7	19,5	500,2	Каменный уголь	162,6
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	1 190,0	23,1	1 166,9	Природный газ	182,4
43	Котельная (ул. Баженова, 21)	900,3	8,3	892,0	Дизельное топливо	144,5
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6)	880,9	43,8	837,1	Каменный уголь	191,9
45	Котельная (ул. Можайская, 30)	494,0	22,6	471,4	Каменный уголь	154,6
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	1 043,1	2,1	1 041,0	Природный газ	157,8
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	719,3	23,4	695,9	Каменный уголь	207,2
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	378,6	10,7	367,9	Каменный уголь	116,1
49	Котельная (проспект Победы, 199)	685,4	28,1	657,3	Каменный уголь	218,0
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	128,9	0,3	128,6	Природный газ	20,9
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	44 450,0	679,5	43 770,5	Природный газ	7 109,0
52	Котельная ООО "БалтРыБПром" (ул. Солдатская, 7)	8 104,0	803,0	7 301,0	Природный газ	1 325,7
53	Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)	2 693,0	0,0	2 693,0	Природный газ	397,7
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1 921,0	0,0	1 921,0	Природный газ	316,7
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	847,0	0,0	847,0	Природный газ	131,4
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	921,9	0,0	921,9	Природный газ	143,0
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	616,2	0,0	616,2	Природный газ	95,6
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	907,6	0,0	907,6	Природный газ	140,8
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	593,8	0,0	593,8	Природный газ	92,1
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	795,4	0,0	795,4	Природный газ	123,4
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	690,3	0,0	690,3	Природный газ	107,1
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	11 834,9	409,9	11 425,0	Природный газ	1 844,3
-	ИТОГО	1 715 885,6	22 002,2	1 693 883,3	-	275 065,5

Среднегодовая загрузка оборудования по источникам тепловой энергии (котельным), действующим на территории ГО "Город Калининград", за 2020г. приведена в таблицах ниже.

Таблица 2.8.2 – Среднегодовая загрузка оборудования по источникам тепловой энергии (котельным), действующим на территории ГО "Город Калининград", за 2020г.

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	247	225 627,0	913
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	157	160 046,0	1019
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	115	34 190,0	297
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	229	508 559,4	2221
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	146,65	226 276,5	1543
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	55,25	112 970,7	2045

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)	44,72	62 826,9	1405
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	39	28 253,7	724
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	33,849	43 057,2	1272
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	32,5	51 836,7	1595
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)	24,5	66 559,6	2717
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)	17,597	22 894,5	1301
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	9,03	7 099,5	786
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	8,6	6 953,2	809
15	Котельная (ул. Карташева, 10)	6,88	10 080,7	1465
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)	6,24	8 326,2	1334
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	5,28	9 408,1	1782
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	4,305	3 739,8	869
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	4,3	5 350,5	1244
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	3,78	2 617,0	692
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	3,733	3 214,8	861
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)	3,646	2 101,9	576
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)	3,311	3 364,5	1016
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	3,02	1 784,7	591
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	3	1 212,4	404
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2,795	2 704,1	967
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	2,76	1 329,0	482
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	2,76	3 223,1	1168
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)	2,74	1 599,9	584
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)	2,58	3 076,3	1192
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	2,293	1 750,7	763
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	2,165	955,3	441
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	2,07	1 723,7	833
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	1,892	3 796,3	2007
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	1,586	733,6	463
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	1,398	907,4	649
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	1,3752	658,2	479
38	Котельная (ул. Горького, 178)	1,21	610,1	504
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	1,176	726,0	617
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	1,14	2 425,1	2127
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	1,06	519,7	490
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,82	1 190,0	1451
43	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,674	900,3	1336
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,64	880,9	1376
45	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,637	494,0	776
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,578	1 043,1	1805
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	0,533	719,3	1350
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,461	378,6	821
49	Котельная (проспект Победы, 199)	0,386	685,4	1776
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,082	128,9	1572
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	19,8	44 450,0	2245
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	3,52	8 104,0	2302
53	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)	1,54	2 693,0	1749
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1,67	1 921,0	1150
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,7	847,0	1210
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,9	921,9	1024
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,7	616,2	880
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,7	907,6	1297
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,7	593,8	848
60	Котельная ООО "Энергия" (ул.	0,7	795,4	1136

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
	Артиллерийская, 81)			
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,7	690,3	986
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	10,223	11 834,9	1158
-	ИТОГО	1 284,9	1 715 885,6	1335

2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет отпуска тепловой энергии от ТЭЦ-2, ТЭЦ-1, РТС Южной котельной ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского) в сторону МП "Калининградтеплосеть" осуществляется по показаниям автоматизированных коммерческих приборов учета.

Большинство источников тепловой энергии, эксплуатируемых МП "Калининградтеплосеть", оснащены приборами учета. Учет отпуска тепла осуществляется по показаниям коммерческих приборов учета и расчетным путем.

Учет отпуска тепловой энергии от котельных АО "Молоко" (ул. Камская, 65), ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7), АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1), ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76), ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83), ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а) производится расчетным способом, приборы учета на котельных отсутствуют.

Состав узлов учета тепловой энергии на основных источниках тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", приведен в таблице ниже.

Таблица 2.9.1 – Состав узлов учета тепловой энергии основных источниках тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Источник	Состав узла учета тепловой энергии		
		Тепловычислитель	Расходомер	Датчики
1	ТЭЦ-1	Преобразователь "Исток-ТМ"	"Взлет МР" УРСВ-522 ц	Комплект термометров сопротивления КТПТР-01
			"Взлет МР" УРСВ-522 ц	ТСМУ Метран 274-02
			Расходомер Взлет ЭМ исполн. Профи-212	ТСМУ Метран 274-02
				DMP 330L
2	ТЭЦ-2 (Юго-восточная часть)	Тепловычислитель СПТ-961.2	Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду300	MT 100P-11030
			Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду300	
			Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду65	
3	РТС Северная	Вычислитель СТД	1-я магистраль	
			Расходомер US800 Ду800	Датчик давления ПД100
			Расходомер US800 Ду800	Датчик давления ПД100
				Комплект термометров КТПТР-01
			2-я магистраль	
			Расходомер US800	Датчик давления ПД100

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник	Состав узла учета тепловой энергии		
		Тепловычислитель	Расходомер	Датчики
			Ду 700	
			Расходомер US800 Ду 700	Датчик давления ПД100
				Комплект термометров КТПТР-01
			3-я магистраль	
			Расходомер US00 Ду700	Датчик давления ПД100
			Расходомер US800 Ду700	Датчик давления ПД100
				Комплект термометров КТПТР – 01
			4-я магистраль	
			Расходомер US800 Ду 500	Датчик давления ПД100
			Расходомер US800 Ду 500	Датчик давления ПД100
				Комплект термометров КТПТР-01
			Трубопровод подпитки	
			Расходомер US800 Ду100	Датчик давления ПД100
				Датчик температуры- КТПТР-01
Трубопровод холодной воды				
–	Датчик температуры – КТПТР – 01			
4	РТС Восточная	Магистраль на город Ду 800		
		Вычислитель STD	Расходомер US800 Ду 800	Датчик температуры – 2ДТС – 045
				Датчик температуры – 2ДТС – 045
			Расходомер US800 Ду 800	Датчик давления ПД – 100
				Датчик давления ПД – 100
		Магистраль на мкр. Октябрьский Ду 400		
		Вычислитель STD	Расходомер US800 Ду 400	Датчик температуры – 2ДТС – 045
				Датчик температуры – 2ДТС – 045
			Расходомер US800 Ду 400	Датчик давления ПД – 100
				Датчик давления ПД – 100
		Подпиточный тр – од		
		–	Расходомер US800 Ду80	Датчик температуры – ТПТ – 01
		Трубопровод холодной воды		
		–	–	Датчик температуры – ТПТ – 01
5	РТС Горького	Вычислитель STD	Расходомер US800 Ду400	Датчик давления ПД – 100
			Расходомер US800 Ду400	Датчик давления ПД – 100
			Расходомер US800	Датчик температуры –

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник	Состав узла учета тепловой энергии		
		Тепловычислитель	Расходомер	Датчики
			подпиточный Ду80	2ДТС – 045
6	РТС Красная	Вычислитель СТД	Расходомер US800 Ду400	Датчик температуры – 2ДТС – 045
				Датчик давления ПД – 100
			Расходомер US800 Ду400	Датчик температуры – 2ДТС – 045
				Датчик температуры – 2ДТС – 045
7	РТС Цепрусс	Вычислитель СТД	Расходомер US800 Ду 400	Датчик давления ПД – 100
				Датчик давления ПД – 100
			Расходомер US800 Ду 400	Термопреобраз. ТМТ – 1
				Термопреобраз. ТМТ – 1
8	Котельная ул. Колхозная 8а	Тепловычислитель ТВ – 7	Расходомер Питерфлоу РС – 50 подающий отопления	Термопреобраз. ТПТ – 1
			Расходомер Питерфлоу РС – 50 обратный отопления	Термопреобраз. ТПТ – 1
				Термопреобраз. ТПТ – 1
			Расходомер Питерфлоу РС – 20 подпиточный	Датчик давления СДВ – И
				Датчик давления СДВ – И
			Расходомер Питерфлоу РС – 50 ГВС	Термопреобраз. ТПТ – 1
				Термопреобраз. ТПТ – 1
			Расходомер Питерфлоу РС – 32 циркуляционный ГВС	Датчик давления СДВ – И
				Датчик давления СДВ – И
9	Котельная ул. Клавы Назаровой, 57а	Тепловычислитель ТВ – 7	Расходомер Питерфлоу РС – 50 подающий	Термопреобраз. ТПТ – 1
				Термопреобраз. ТПТ – 1
			Расходомер Питерфлоу РС – 50 обратный	Датчик давления СДВ – И
				Датчик давления СДВ – И
10	ООО "ТПК "Балтптицепром"	Тепловычислитель ТВ7	Расходомер Питерфлоу РС	Компл. термометров КТПТР
			Расходомер Питерфлоу РС	Преобр. давления СДВ
				Преобр. давления СДВ

На ТЭЦ-2 установлена измерительная аппаратура, показывающая параметры сетевой воды и пара по месту установки приборов и с выводом измерительной информации на щит управления. Для определения количества отпущенного тепла на трубопроводах тепломагистралей установлены приборы и оборудование узла учета отпуска тепла и

теплоносителя, выполненного в соответствии с требованиями "Правил учета тепловой энергии и теплоносителя", утвержденных Минтопэнерго в 1995 г. Определение количества отпускаемой тепловой энергии в Южную часть города осуществляется на основании показаний приборов учета тепловой энергии, которые установлены на тепловой насосной станции (ТНС) и допущены Ростехнадзором в качестве коммерческих. Доля объема отпущенной в тепловую сеть тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета – 100%. Характеристики данных приборов учета отпуска тепла и теплоносителя приведены в таблицах ниже.

Таблица 2.9.2 – Характеристика приборов учета отпуска тепла и теплоносителя от ТЭЦ-2 (Южная часть)

Тип, марка	Диапазон измерений	Дата ввода	Дата предыдущей поверки	Дата следующей поверки	Примечание
Ультразвуковой расходомер Sitrans FUS SONO3100/FUS060	56,8-7100 м³/ч	2010	10.08.2019	20.08.2023	
Ультразвуковой расходомер Sitrans FUS SONO3100/FUS060	56,8-7100 м³/ч	2010	10.08.2019	20.08.2023	2 расходомера - на подающих трубопроводах,
Ультразвуковой расходомер Sitrans FUS SONO3100/FUS060	56,8-7100 м³/ч	2010	10.08.2019	20.08.2023	2 расходомера - на обратных трубопроводах
Ультразвуковой расходомер Sitrans FUS SONO3100/FUS060	56,8-7100 м³/ч	2010	10.08.2019	20.08.2023	
Ультразвуковой расходомер Sitrans FUS080	5,1-636 м³/ч	2010	31.05.2018	16.04.2022	1 расходомер - на линии подпитки
Тепловычислитель СПТ-961.2	0-999999999 Гкал	2010	31.05.2018	26.10.2021	

Таблица 2.9.3 – Характеристика приборов учета отпуска тепла и теплоносителя от ТЭЦ-2 (Юго-Восточная часть)

Тип, марка	Диапазон измерений	Дата ввода	Дата предыдущей поверки	Дата следующей поверки	Примечание
Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду300	3-300 м³/ч	2012	18.10.2016	11.10.2020	- на подающем трубопроводе 1 контура
Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду300	3-300 м³/ч	2012	18.10.2016	11.10.2020	- на обратном трубопроводе 1 контура
Ультразвуковой расходомер-счетчик US800 Ду65	1,3-145 м³/ч	2012	18.10.2016	11.10.2020	На трубопроводе подпитки второго контура от первого
Тепловычислитель СПТ-961.2	0-999999999 Гкал	2012	18.10.2016	11.10.2020	На узле учета тепловой энергии

2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии (в т.ч. функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой

энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2016-2020гг. не происходило.

2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии (в т.ч. функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, **отсутствуют**.

2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" на территории ГО "Город Калининград" **отсутствуют** источники тепловой энергии и (или) оборудование (турбоагрегаты), входящее в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии по пунктам "1" - "12" Части 2 настоящего документа, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", относительно источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе (в т.ч. функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), произошли следующие изменения:

- Выведены из эксплуатации источники тепловой энергии, подлежащие тарифному регулированию:
 - Котельная (ул. Александра Невского, 9а): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена в зону действия РТС Северная;
 - Котельная (ул. Молодой Гвардии, 19): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка ликвидирована - снабжавшийся жилой дом расселен, жильцы расселены;
 - Котельная (ул. Школьная, 2): эксплуатировавшая организация – МП "Калининградтеплосеть", тепловая нагрузка переведена в зону действия ТЭЦ-2;

- Актуализирован перечень источников, учитываемых в Схеме ТС ГО "Город Калининград": из учета удалены котельные, эксплуатируемые ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России, АО "Кварц", ООО "БалтТехПром", ФКУ ИК-8 УФСИН России по Калининградской области, ФГКОУ КаПИ ФСБ России;
- Актуализированы показатели установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, а также технико-экономические показатели по источникам.

Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них

3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Общая характеристика магистральных и квартальных тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведена в таблице ниже.

Таблица 3.1.1 – Общая характеристика магистральных и квартальных тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м²
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	700	20 438,2	14 715,5
-	ИТОГО	20 438,2	14 715,5
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)		
-	500	240,0	127,0
-	ИТОГО	240,0	127,0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)		
-	$x < 25$	273,3	6,1
-	$25 \leq x < 32$	767,5	25,6
-	$32 \leq x < 40$	1 153,4	44,9
-	$40 \leq x < 50$	3 092,8	144,6
-	$50 \leq x < 65$	23 487,0	1 366,4
-	$65 \leq x < 80$	37 856,6	2 913,1
-	$80 \leq x < 100$	67 986,5	6 126,9
-	$100 \leq x < 125$	91 818,7	10 033,1
-	$125 \leq x < 150$	49 828,7	6 727,2
-	$150 \leq x < 200$	95 576,5	15 293,6
-	$200 \leq x < 250$	60 787,4	13 312,4
-	$250 \leq x < 300$	40 454,0	11 043,1
-	$300 \leq x < 350$	41 224,1	13 397,1
-	$350 \leq x < 400$	3 068,7	1 156,9
-	$400 \leq x < 500$	46 481,5	19 801,1
-	$500 \leq x < 600$	38 589,1	20 413,6
-	$600 \leq x < 700$	9 379,5	5 909,1
-	$700 \leq x < 800$	8 159,0	5 874,4
-	800	188,4	144,7
-	ИТОГО	620 172,6	133 733,8
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)		
-	150	3 220,0	512,0
-	ИТОГО	3 220,0	512,0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)		
-	150	9 800,0	1 558,2
-	ИТОГО	9 800,0	1 558,2

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)		
-	80	447,0	39,8
-	150	447,0	71,1
-	ИТОГО	894,0	110,9
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)		
-	100	170,0	18,7
-	150	170,0	27,0
-	ИТОГО	340,0	45,7
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)		
-	-	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)		
-	18	20,0	0,4
-	32	440,0	14,1
-	40	190,0	9,3
-	50	1 810,0	103,2
-	65	510,0	38,8
-	80	960,0	85,4
-	100	4 660,0	503,3
-	125	470,0	62,5
-	150	6 220,0	989,0
-	200	270,0	59,1
-	250	1 850,0	505,1
-	ИТОГО	17 400,0	2 370,1
-	ИТОГО по ГО "Город Калининград"	672 504,8	153 173,1

Общая характеристика сетей ГВС, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение горячей водой потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведена в таблице ниже.

Таблица 3.1.2 – Общая характеристика сетей ГВС, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение горячей водой потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м²
1	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)		
-	$x < 25$	525,6	13,4
-	$25 \leq x < 32$	1 545,7	58,3
-	$32 \leq x < 40$	5 636,3	247,7
-	$40 \leq x < 50$	9 084,6	480,8
-	$50 \leq x < 65$	26 933,4	1 679,3
-	$65 \leq x < 80$	6 910,4	610,5
-	$80 \leq x < 100$	11 773,1	1 137,5
-	$100 \leq x < 125$	11 021,3	1 311,3
-	$125 \leq x < 150$	2 797,2	419,9
-	$150 \leq x < 200$	4 931,6	801,9
-	$200 \leq x < 250$	1 070,6	234,4
-	$250 \leq x < 300$	37,0	10,1
-	$300 \leq x < 350$	0,0	0,0
-	$350 \leq x < 400$	0,0	0,0
-	$400 \leq x < 500$	0,0	0,0
-	$500 \leq x < 600$	0,0	0,0
-	$600 \leq x < 700$	0,0	0,0
-	$700 \leq x < 800$	0,0	0,0
-	800	0,0	0,0
-	ИТОГО	82 266,6	7 005,3
2	АО Институт "Заповодпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)		
-	32	447,0	17,9
-	80	447,0	39,8
-	ИТОГО	894,0	57,7
3	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)		
-	50	170,0	9,7
-	80	170,0	15,1
-	ИТОГО	340,0	24,8
-	ИТОГО по ГО "Город Калининград"	83 500,6	7 087,8

Итого на территории ГО "Город Калининград" общая протяженность магистральных и квартальных тепловых сетей и сетей ГВС, снабжение тепловой энергией и горячей водой потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, **в однострубно́м исчисле́нии** составляет **756005,4м** (магистральные и квартальные тепловые сети – 672504,8м, сети ГВС – 83500,6), в т.ч. с разбивкой по эксплуатирующим организациям:

- АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2) – **20438,2м**, в.т.ч.:
 - Тепловые сети – 20438,2м;
 - Сети ГВС – 0м;

- АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а) – **0м**;
- АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21) – **0м**;
- ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского) – **240,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 240,0м;
 - Сети ГВС – 0м;
- МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2) – **702439,2м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 620172,6м;
 - Сети ГВС – 83500,6м;
- АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65) – **3220,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 3220,0м;
 - Сети ГВС – 0м;
- ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская,7) – **9800,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 9800,0м;
 - Сети ГВС – 0м;
- АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1) – **1788,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 894,0м;
 - Сети ГВС – 894,0м;
- ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76) – **680,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 340,0м;
 - Сети ГВС – 340,0м;
- ООО "Энергия" в зоне действия источников: Котельные ООО "энергия" (ул. Артиллерийская 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83) – **0,0м**;
- ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а) – **17400,0м**, в т.ч.:
 - Тепловые сети – 17400,0м;

- Сети ГВС – 0,0м.

Параметры эксплуатируемых ЦТП в зоне деятельности ЕТО МП "Калининградтеплосеть" за 2016-2020гг. приведены в таблице ниже.

Таблица 3.1.3 – Параметры ЦТП в зоне деятельности ЕТО МП "Калининградтеплосеть" за 2016-2020гг.

№ п.п.	Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
1	2016	106	3,260
2	2017	174	2,328
3	2018	174	2,328
4	2019	170	2,376
5	2020	173	2,338

Теплоснабжающими организациями на территории ГО "Город Калининград" ИТП не эксплуатируются.

Насосные станции присутствуют только в зоне действия ТЭЦ-2, описание данных насосных станций, эксплуатируемых АО "Интер РАО – Электрогенерация", приведено в подпункте 2.1.1.

3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, в электронной форме приведены в Электронной модели Схемы теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация 2021 года) (К482-21-ЭМ).

3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Способы прокладки магистральных и квартальных тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведены в таблице ниже.

Таблица 3.3.1 – Способы прокладки магистральных и квартальных тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м²
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	Надземная	13 438,2	9 675,5
-	Канальная	7 000,0	5 040,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	20 438,2	14 715,5
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)		

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м²
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)		
-	Надземная	240,0	127,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	240,0	127,0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)		
-	Надземная	76 416,8	24 373,2
-	Канальная	162 052,1	34 093,1
-	Бесканальная	314 372,1	66 552,1
-	Подвальная	67 331,6	8 715,4
-	ИТОГО	620 172,6	133 733,8
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)		
-	Наземная	3 123,4	496,6
-	Канальная	96,6	15,4
-	Бесканальная		0,0
-	Подвальная		0,0
-	ИТОГО	3 220,0	512,0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)		
-	Надземная	9 800,0	1 558,2
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	9 800,0	1 558,2
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)		
-	Надземная	894,0	110,9
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	894,0	110,9
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)		
-	Надземная	340,0	45,7
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	340,0	45,7
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)		
-	Надземная	0,0	0,0
-	Канальная	0,0	0,0
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)		
-	Надземная	17 022,0	2 266,9
-	Канальная	378,0	103,2
-	Бесканальная	0,0	0,0
-	Подвальная	0,0	0,0
-	ИТОГО	17 400,0	2 370,1
-	ИТОГО по ГО "Город Калининград"	672 504,8	153 173,1
-	Надземная	121 274,4	38 654,0
-	Канальная	169 526,7	39 251,7
-	Бесканальная	314 372,1	66 552,1
-	Подвальная	67 331,6	8 715,4

Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных и квартальных тепловых сетей по годам прокладки, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведены в таблице ниже.

Таблица 3.3.2 – Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных и квартальных тепловых сетей по годам прокладки, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м²
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	20 438,2	14 715,5
-	ИТОГО	20 438,2	14 715,5
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)		
-	До 1990	240,0	127,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	240,0	127,0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)		
-	До 1990	213 793,5	46 860,9
-	С 1991 по 1998	51 214,0	11 372,9
-	С 1999 по 2003	45 424,4	9 573,7
-	С 2004	309 740,7	65 926,3
-	ИТОГО	620 172,6	133 733,8
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)		
-	До 1990	3 220,0	512,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	3 220,0	512,0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)		
-	До 1990	9 800,0	1 558,2
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	9 800,0	1 558,2
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	894,0	110,9
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	894,0	110,9
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул.		

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
	Красносельская, 76)		
-	До 1990	340,0	45,7
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	340,0	45,7
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)		
-	До 1990	0,0	0,0
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	0,0	0,0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)		
-	До 1990	17 400,0	2 370,1
-	С 1991 по 1998	0,0	0,0
-	С 1999 по 2003	0,0	0,0
-	С 2004	0,0	0,0
-	ИТОГО	17 400,0	2 370,1
-	ИТОГО по ГО "Город Калининград"	672 504,8	153 173,1
-	Наземная	244 793,5	51 473,8

№ п.п.	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м²
-	Канальная	51 214,0	11 372,9
-	Бесканальная	46 318,4	9 684,5
-	Подвальная	330 178,9	80 641,8

В качестве изоляционных материалов для тепловых сетей на территории ГО "Город Калининград" применяется пенополиуретан (~50%), минеральная вата и другие материалы (~50%). В качестве покровного слоя используется стеклопластик, рубероид, листы оцинкованной стали и листы из алюминиевых сплавов. Общее состояние теплоизоляции магистральных трубопроводов оценивается как удовлетворительное

3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

В качестве запорной арматуры на тепловых сетях используются стальные фланцевые задвижки, задвижки чугунные, шаровые краны, затворы дисковые и вентили, устанавливаемые в тепловых камерах.

В качестве секционирующей арматуры на наружных тепловых сетях используются стальные фланцевые задвижки и дисковые затворы, устанавливаемые в тепловых камерах, соединяющие взаиморезервирующие участки.

3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание тепловых камер монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены из железобетонных блоков и/или кирпича;
- перекрытия тепловых камер выполнены из сборного железобетона (балки, плиты);
- тепловые камеры оснащены люками заводского исполнения и оборудованы металлическими лестницами или скобами.

В камерах установлена запорная арматура, спускники, а также воздушники.

3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

На момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" для источников тепловой энергии, ЦТП и ИТП, находящихся в эксплуатации МП "КТС", в связи с введением СП 131.13330.2020 "Строительная климатология" пересмотрены и утверждены температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии на период 2021-2022гг. (см. Приложение 6).

На отопительный сезон 2020-2021 гг. были утверждены следующие температурные графики от ТЭЦ-2:

- для потребителей Юго-Восточной части ГО "Город Калининград" от ТЭЦ-2 до ЦТП "Пархоменко" – 130/70 °С, после ЦТП "Пархоменко" - 110/70 °С;
- для потребителей Южной части ГО "Город Калининград" от ТЭЦ-2 до ТНС – 130/70 °С, после ТНС – 110/70 °С.

Таблица 3.6.1 – Температурный график 1-го контура от ТЭЦ-2 до ТНС и ЦТП "Пархоменко" на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	75,0	51,0	-6	97,5	58,8
7	75,0	51,0	-7	100	59,6
6	75,0	51,0	-8	102,5	60,5
5	75,0	51,0	-9	105	61,4
4	75,0	51,0	-10	107,5	62,2
3	75,0	51,0	-11	110	63,1
2	77,5	51,9	-12	112,5	64,0
1	80,0	52,7	-13	115	64,8
0	82,5	53,6	-14	117,5	65,7
-1	85,0	54,5	-15	120	66,5
-2	87,5	55,3	-16	122,5	67,4
-3	90,0	56,2	-17	125	68,3
-4	92,5	57,0	-18	127,5	69,1
-5	95,0	57,9	-19	130	70,0

Таблица 3.6.2 – Температурный график отпуска тепловой энергии в горячей воде в Южной части ГО "Город Калининград" и от ЦТП "Пархоменко" в Юго-Восточную часть на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	70	35	-6	86	54
7	70	37	-7	87	55
6	70	38	-8	88	56
5	70	40	-9	90	57
4	72	41	-10	92	58
3	74	42	-11	95	59
2	76	44	-12	98	60
1	78	45	-13	100	62
0	79	46	-14	102	64
-1	81	47	-15	104	65
-2	82	49	-16	106	67
-3	83	50	-17	108	68
-4	84	51	-18	109	69
-5	85	52	-19	110	70

Режим отпуска тепла в тепловую сеть МП "Калининградтеплосеть" на отопительный сезон 2020-2021 гг. осуществлялся по утвержденному температурному графику 110/70 °С от ТЭЦ-1 и РТС "Южная" и районных тепловых станций, для малых котельных – по графику 95/70 °С, для малых котельных с ГВС – по графику 95/70 °С, для котельной Киевская, 141а – по графику 95/70 (см. таблицы ниже).

Таблица 3.6.3 – Температурный график регулирования отпуска тепла от ТЭЦ-1 и РТС "Южная" на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	70	47	-6	86	57
7	70	46	-7	88	58
6	70	45	-8	90	59
5	70	46	-9	92	60
4	72	47	-10	94	61
3	74	48	-11	96	62
2	76	49	-12	98	63
1	78	50	-13	100	64
0	79	51	-14	102	65
-1	81	52	-15	104	66
-2	82	53	-16	106	67
-3	83	54	-17	108	68
-4	84	55	-18	109	69
-5	86	56	-19	110	70

Таблица 3.6.4 – Температурный график регулирования отпуска тепла от источников районных тепловых сетей МП "Калининградтеплосеть" на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	70	35	-6	86	54
7	70	37	-7	87	55
6	70	38	-8	88	56
5	70	40	-9	90	57
4	72	41	-10	92	58
3	74	42	-11	95	59
2	76	44	-12	98	60
1	78	45	-13	100	62
0	79	46	-14	102	64
-1	81	47	-15	104	65
-2	82	49	-16	106	67
-3	83	50	-17	108	68
-4	84	51	-18	109	69
-5	85	52	-19	110	70

Таблица 3.6.5 – Температурный график регулирования отпуска тепла от малых котельных МП "Калининградтеплосеть" на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	41	35	-6	69	54
7	43	37	-7	71	55
6	45	38	-8	73	56
5	47	40	-9	75	57
4	49	41	-10	77	58
3	51	42	-11	79	59
2	53	44	-12	81	60
1	55	45	-13	83	62
0	57	46	-14	85	64

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
-1	59	47	-15	87	65
-2	61	49	-16	89	67
-3	63	50	-17	91	68
-4	65	51	-18	93	69
-5	67	52	-19	95	70

Таблица 3.6.6 – Температурный график регулирования отпуска тепла (с ГВС) от малых котельных МП "Калининградтеплосеть" на отопительный сезон 2020-2021гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающей теплосети, °С	Температура в обратной теплосети, °С
8	65	39	-6	80	49
7	65	38	-7	82	50
6	65	37	-8	84	51
5	65	36	-9	85	52
4	65	37	-10	86	53
3	65	37	-11	87	54
2	65	39	-12	88	56
1	66	40	-13	89	58
0	68	41	-14	90	60
-1	70	42	-15	91	62
-2	72	44	-16	92	64
-3	74	45	-17	93	66
-4	76	46	-18	94	68
-5	78	47	-19	95	70

Таблица 3.6.7 – Температурный график регулирования отпуска тепла от котельной Киевская, 141а МП "Калининградтеплосеть" на отопительный сезон 2020-2021гг.

t_n °С	магистраль №1 (направление на ул. Садовую)		магистраль №2 (направление на ул. Березовую), магистраль №3 (направление на ул. Киевскую), магистраль №4 (направление на ул. Камскую)	
	t_1 °С	t_2 °С	t_1 °С	t_2 °С
8	70,0	42,0	41,0	35,0
7	70,0	41,9	43,0	37,0
6	70,0	41,8	45,0	38,0
5	70,0	41,7	47,0	40,0
4	70,0	41,5	49,0	41,0
3	70,0	41,0	51,0	42,0
2	70,0	41,0	53,0	44,0
1	70,0	41,0	55,0	45,0
0	70,0	41,0	57,0	46,0
-1	70,0	42,0	59,0	47,0
-2	72,0	44,0	61,0	49,0
-3	74,0	45,0	63,0	50,0
-4	76,0	46,0	65,0	51,0
-5	78,0	47,0	67,0	52,0
-6	80,0	49,0	69,0	54,0
-7	82,0	50,0	71,0	55,0
-8	84,0	50,0	73,0	56,0
-9	85,0	52,0	75,0	57,0

t_n °C	магистраль №1 (направление на ул. Садовую)		магистраль №2 (направление на ул. Березовую), магистраль №3 (направление на ул. Киевскую), магистраль №4 (направление на ул. Камскую)	
	t_1 °C	t_2 °C	t_1 °C	t_2 °C
-10	86,0	53,0	77,0	58,0
-11	87,0	54,0	79,0	59,0
-12	88,0	56,0	81,0	60,0
-13	89,0	58,0	83,0	62,0
-14	90,0	60,0	85,0	64,0
-15	91,0	62,0	87,0	65,0
-16	92,0	64,0	89,0	67,0
-17	93,0	66,0	91,0	68,0
-18	94,0	68,0	93,0	69,0
-19	95,0	70,0	95,0	70,0

Режим отпуска тепла в тепловую сеть от прочих котельных принадлежности осуществляется по следующим температурным графикам:

- Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского) – 110/70 °C;
- Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65) – 95/50 °C;
- Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7) – 70/38 °C;
- Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1) – 85/70 °C;
- Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76) – 85/70 °C;
- Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а) – 95/70 °C.

Способ регулирования отпуска тепла в тепловые сети ГО "Город Калининград" в основном качественный. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТЭЦ-2 до ТНС – качественный; от ТНС ТЭЦ-2 в Южную часть города – качественно – количественный.

3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Сравнительный анализ фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети осуществляется в соответствии с утвержденными графиками регулирования отпуска тепла в тепловые сети (см. подпункт 3.6).

3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический режим тепловых сетей – режим, определяющий давление в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамическое давление) и при неподвижной воде (гидростатическое давление).

Оценка обеспеченности потребителей расчетным количеством теплоносителя и тепловой энергии проводится на основе гидравлических расчетов тепловых сетей.

Гидравлический расчет существующих сетей теплоснабжения ГО "Город Калининград" проведен для всех тепловых сетей от каждого источника теплоснабжения. В результате расчета определены расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Гидравлический расчет произведен в программном модуле ZuluThermo в составе Электронной модели Схемы теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация 2021 года) (К482-21-ЭМ).

Для анализа проведенных расчетов гидравлических режимов сетей сформированы пьезометрические графики от каждого источника выработки тепловой энергии до наиболее удаленных потребителей (Приложение 2).

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета.

На пьезометрических графиках отражены:

- линия напора в подающем трубопроводе;
- линия напора в обратном трубопроводе;
- линия потерь напора на шайбе;
- линия поверхности земли;
- высота зданий;
- линия статического напора;
- линия вскипания.

Для примера, на рисунках ниже представлен пьезометрический график от ТЭЦ-1 до потребителя по 1 магистрали, который показывает соответствие основным требованиям к гидравлическому режиму водяных тепловых сетей из условий надежности работы системы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

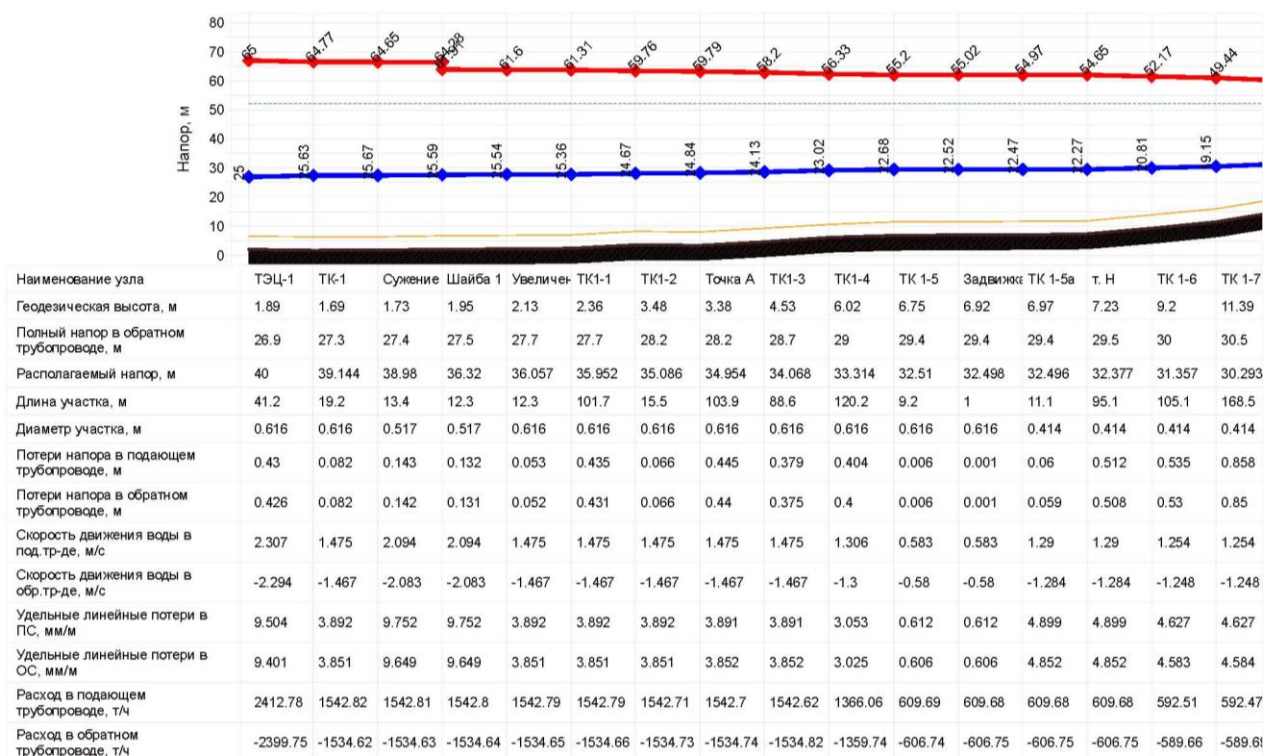


Рисунок 3.8.1 – Пример. Пьезометрический график от ТЭЦ-1 до потребителя пр. Мира 128 – 130

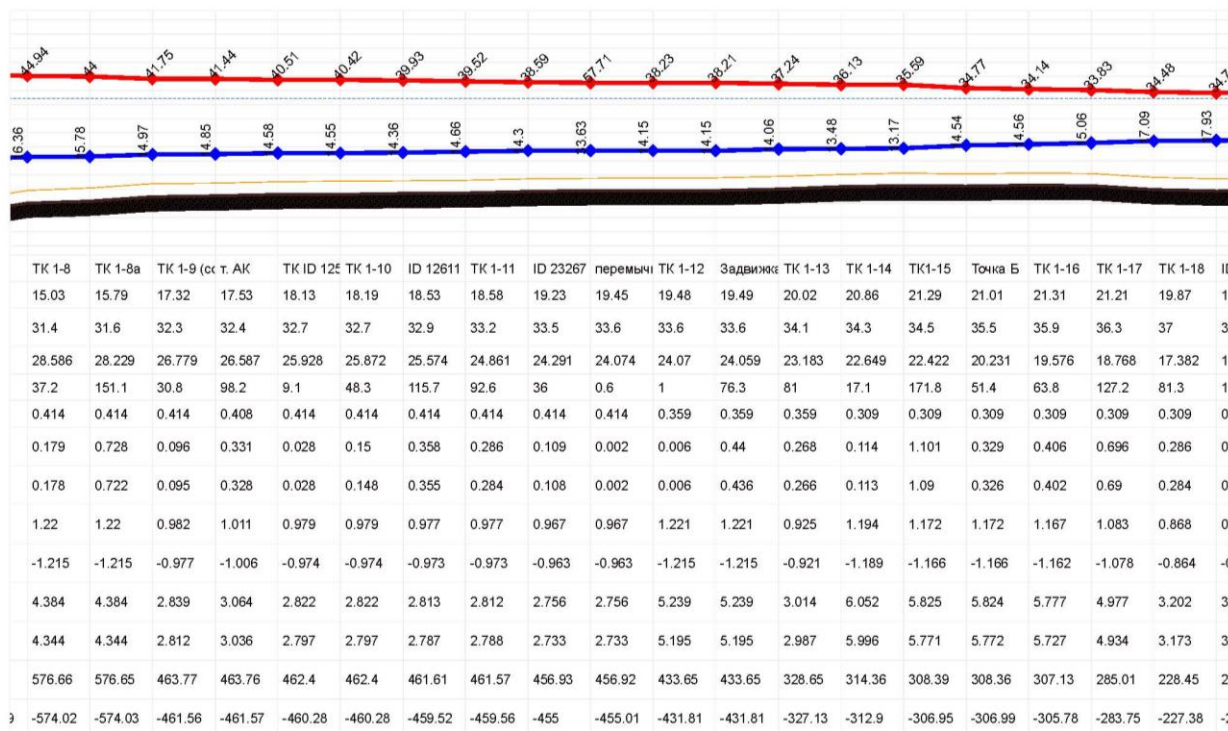


Рисунок 3.8.2 – Продолжение рисунка 3.8.1

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

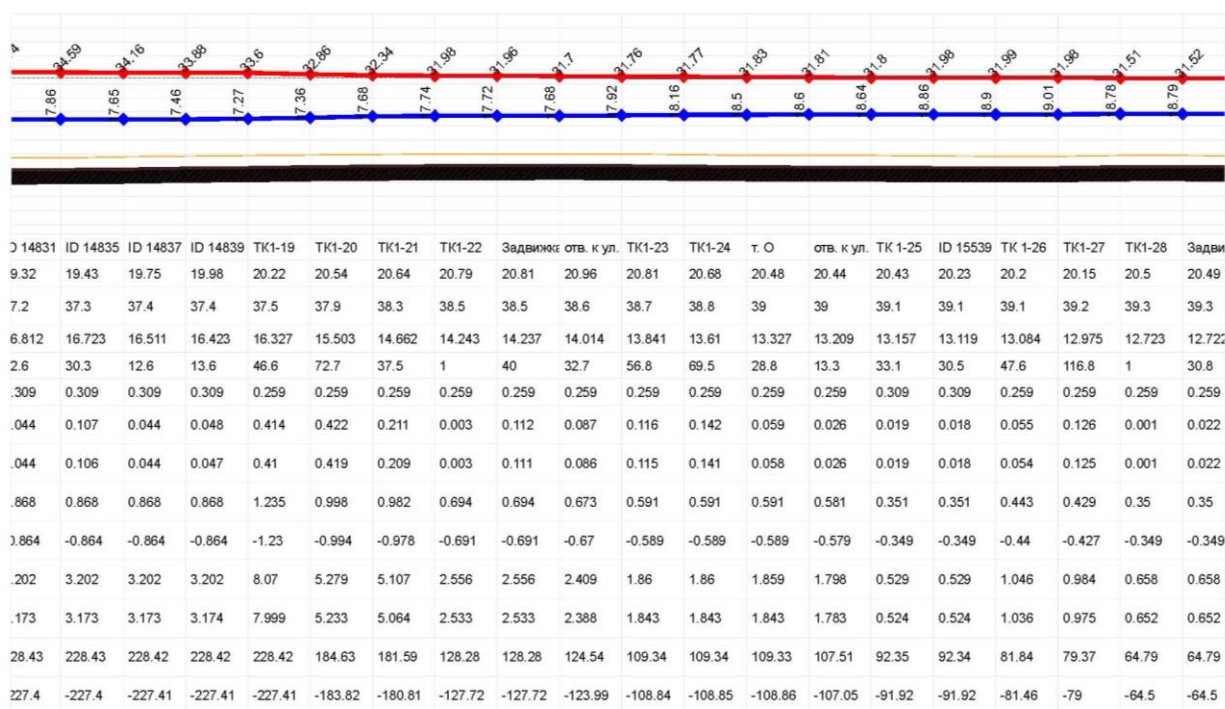


Рисунок 3.8.3 – Продолжение рисунка 3.8.1

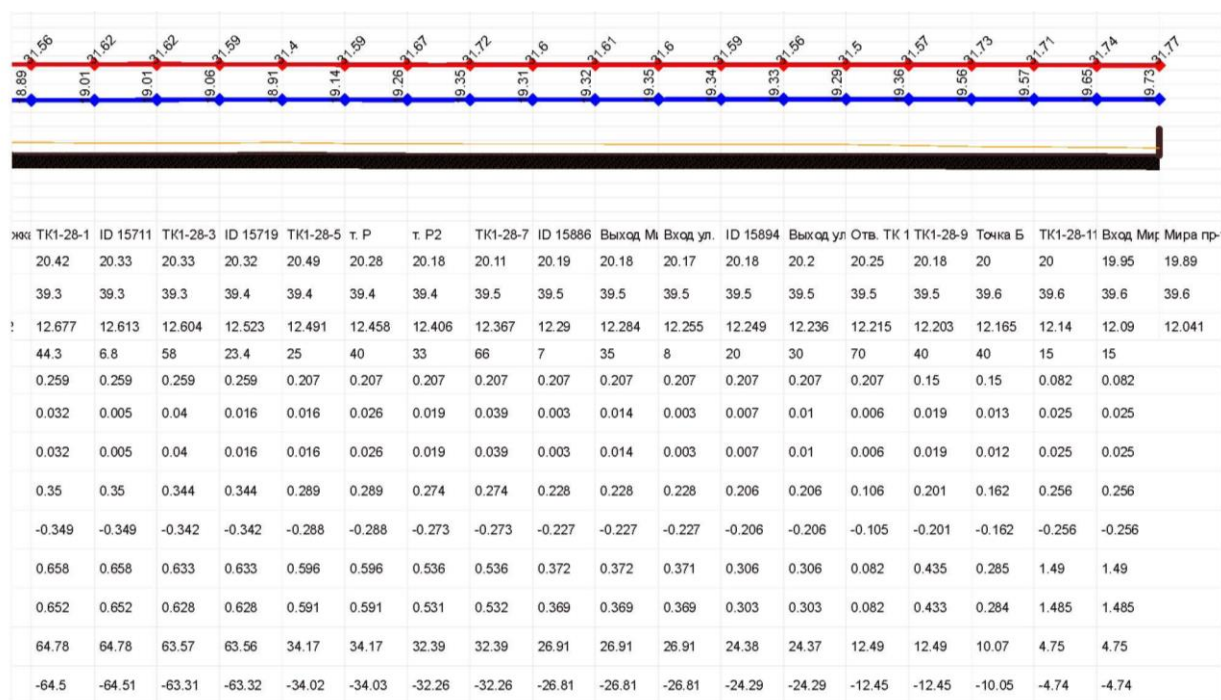


Рисунок 3.8.4 – Продолжение рисунка 3.8.1

Линия напора в подающем трубопроводе обозначена красным цветом. Линия напора в обратном трубопроводе обозначена синим цветом. Они показывают разницу напоров в подающем и обратном трубопроводах в каждой конкретной точке тепловой сети. Одним из основных требований является обеспечение требуемого значения располагаемого напора на вводе потребителя, то есть величина располагаемого напора должна иметь положительное значение.

Потеря напора на дроссельной диафрагме (далее – шайба) представляет собой вертикальную линию подающего или обратного трубопроводов в зависимости от ее места расположения. Шайба устанавливается для снижения величины располагаемого напора до требуемого значения, при располагаемом напоре соответствующему нормативному

показателю шайба не устанавливается. В случае, когда линия напора на обратном трубопроводе находится ниже высоты здания потребителя, происходит незаполняемость системы теплоснабжения, которая приводит к прекращению циркуляции теплоносителя. Для разрешения данной ситуации рекомендуем устанавливать шайбу на обратном трубопроводе. В случае, когда линия напора на обратном трубопроводе находится выше высоты здания потребителя – устанавливается шайба на подающем трубопроводе. Когда значение напора в обратном трубопроводе выше геодезической отметки на 60 м, необходимо предусмотреть установку насосного оборудования на обратном трубопроводе или изменить зависимую схему присоединения на независимую. Давление в подающем трубопроводе не должно превышать допустимые значения на источнике тепловой сети и абонентских установках, которые зависят от характеристик оборудования, применяемого сорта труб и в большинстве случаев составляет 16-25 кгс/см². Минимальное значение давления в подающем и обратном трубопроводах принимают 0,5 кгс/см².

Линия поверхности земли показывает изменение рельефа местности от начальной до конечной точки пьезометрического графика, на которой обозначена вертикальная линия, соответствующая высоте здания.

Линия статического напора обозначена голубым цветом и строится относительно самого высокого здания системы теплоснабжения каждого конкретного источника. Она показывает состояние системы при отсутствии циркуляции (отключении сетевых насосов). Линия статического напора может располагаться как ниже, так и выше линии напора на обратном трубопроводе.

Линия вскипания обозначена оранжевым цветом и должна находиться ниже линии напора в подающем трубопроводе.

Проведены гидравлические расчеты по основным источникам теплоснабжения, действующим на территории ГО "Город Калининград", с определением фактически гидравлических режимов и сформированы результаты расчетов по тепловым сетям (Приложение 2).

3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет на территории ГО "Город Калининград" приведена в таблице ниже.

Таблица 3.9.1 – Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)					
1.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
1.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
1.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
1.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)					
2.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
2.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
2.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
2.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)					

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
3.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
3.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
3.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
3.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)					
4.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
4.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
4.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
4.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)					
5.1	Всего, в т.ч.:	101	54	59	88	52
5.1.1	в отопительный период	н.д.	22	24	49	15
5.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	н.д.	32	35	39	37
5.1.2.1	во время гидравлических испытаний	н.д.	1	3	3	2
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)					
6.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
6.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
6.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
6.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)					
7.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
7.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
7.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
7.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)					
8.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
8.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
8.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
8.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)					
9.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
9.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
9.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
9.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)					
10.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
10.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
10.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
10.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)					
11.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
11.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
11.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
11.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)					
12.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
12.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
12.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
12.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)					

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
13.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
13.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
13.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
13.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)					
14.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
14.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
14.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
14.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)					
15.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
15.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
15.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
15.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)					
16.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
16.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
16.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
16.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)					
17.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
17.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
17.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
17.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0

3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) повреждений тепловых сетей за последние 5 лет соответствует статистике отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) на территории ГО "Город Калининград" и приведена в пункте 3.9.

Статистика среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет на территории ГО "Город Калининград" приведена в таблице ниже.

Таблица 3.10.1 – Статистика среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Среднее время восстановления участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ч				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
1.1	0	0	0	0	0
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)				
2.1	0	0	0	0	0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)				
3.1	0	0	0	0	0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)				

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Среднее время восстановления участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ч				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
4.1	0	0	0	0	0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)				
5.1	н.д.	14	13	13	10
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)				
6.1	0	0	0	0	0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)				
7.1	0	0	0	0	0
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)				
8.1	0	0	0	0	0
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)				
9.1	0	0	0	0	0
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)				
10.1	0	0	0	0	0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)				
11.1	0	0	0	0	0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)				
12.1	0	0	0	0	0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)				
13.1	0	0	0	0	0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)				
14.1	0	0	0	0	0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)				
15.1	0	0	0	0	0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)				
16.1	0	0	0	0	0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)				
17.1	0	0	0	0	0

3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В зоне деятельности ЕСТО (МП "Калининградтеплосеть") информация о техническом состоянии трубопроводов формируется главным образом по результатам регламентных обходов, на основании данных о происходивших ранее повреждениях и т.п. Однако большая часть теплотрасс остается недоступной для непосредственного осмотра. Система сбора и обработки данных мониторинга за состоянием тепловых сетей объединяет все существующие методы наблюдения за тепловыми сетями на территории города. Основным источником информации о фактическом состоянии трубопроводов на предприятии является:

- результаты ежегодно проводимых гидравлических испытаний;
- анализ причин повреждений, характерные признаки повреждений, их повторяемость.

Анализ состояния трубопроводов тепловых сетей осуществляется методом диагностики во время устранения повреждений. Для обеспечения эксплуатации и ремонта теплоэнергетического оборудования, техники и механизмов, наладки и контроля над режимами функционирования тепловых сетей в МП "Калининградтеплосеть" созданы и действуют специальные службы и структурные подразделения.

Планирование капитальных и текущих ремонтов осуществляется с учетом количества технических нарушений за отопительный сезон и корректируется на основании гидравлических испытаний тепловых сетей на герметичность. По окончании испытаний выявляются дефекты.

К недостаткам существующей в теплоснабжающих организациях ГО "Город Калининград" процедуры диагностики состояния тепловых сетей относятся:

- не выполняются анализы проб грунтов в пределах затопляемости трасс;
- не проводятся замеры на наличие блуждающих токов;
- не проводится текущий анализ состава металла и причинах его разрушения;
- не проводится теледиагностика сетей;
- не проводится тепловизионная аэросъемка местности;
- не внедрена система комплексного мониторинга и диагностики состояния трубопроводов системы теплоснабжения;
- в тепловых камерах не установлены датчики контроля уровня затопляемости грунтовыми водами или сетевой водой в случае аварии.

Отсутствие важной информационной составляющей мониторинга о результатах коррозионных обследований зон залегания теплотрасс не позволяет не только оценить коррозионную опасность на наружных поверхностях трубопроводов, но и определить территориальное расположение источников вредного по отношению к тепловым сетям электрохимического влияния.

3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Под термином "летний ремонт" понимают планово-предупредительный ремонт, проводимый в межотопительный период. Для выполнения летних ремонтов ежегодно составляется и согласуется график остановки источников тепла и тепловых сетей. В отношении периодичности проведения летних ремонтов, а также параметров и методов испытаний тепловых ГО "Город Калининград" установлено следующее:

- Техническое освидетельствование тепловых сетей производится не реже 1 раза в 5 лет;
- Трубопроводы и оборудование тепловых сетей, по окончании отопительного сезона и после летних ремонтов подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность, а именно: калориферы и водоподогреватели горячего водоснабжения давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1 МПа (10 кгс/см²), системы отопления с чугунными отопительными приборами давлением 1,25 рабочего, но не ниже 0,6 МПа (6 кгс/см²) (п.5.28 МДК 4 – 02.2001). Данный вид испытаний проводится на тепловых сетях города два раза в год — не позже, чем через две недели после окончания отопительного сезона и после проведенных ремонтов перед отопительным сезоном — минимальным давлением не ниже 1,25 рабочего давления;

- Испытанию на максимальную температуру теплоносителя подвергаются все тепловые сети от каждого источника тепловой энергии до тепловых пунктов систем теплоснабжения, как правило, непосредственно перед окончанием отопительного сезона при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха. Периодичность этих испытаний на тепловых сетях города Калининград установлена 1 раз в 5 лет. Температурные испытания проводятся при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха по утвержденной программе. За максимальную температуру принимается максимально достижимая температура сетевой воды в соответствии с утвержденными температурными графиками регулирования отпуска тепла;
- Испытание на максимальную температуру теплоносителя тепловых сетей, эксплуатируемых длительное время и имеющих ненадежные участки, проводят после летнего ремонта и предварительного гидравлического испытания этих участков на прочность и плотность, но не позднее, чем за три недели до начала отопительного сезона;
- Испытанию на гидравлические потери должны подвергаться тепловые сети в целях определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания тепловых сетей на гидравлические потери проводятся один раз в пять лет. График этих испытаний устанавливается техническим руководителем эксплуатирующей организации. Испытания на гидравлические потери проводились в то же время, что и испытания на тепловые потери;
- Тепловые сети должны подвергаться испытаниям для определения тепловых потерь. Целью тепловых испытаний является определение тепловых потерь различными типами прокладок и конструкциями изоляции трубопроводов, характерными для данной тепловой сети. По результатам испытаний оценивается состояние изоляции испытываемых трубопроводов в конкретных эксплуатационных условиях работы прокладок. Испытаниям следует подвергать те участки сети, у которых тип прокладки и конструкция изоляции являются характерными для данной сети, что дает возможность распространить результаты испытаний на тепловую сеть в целом. Тепловые испытания должны производиться один раз в 5 лет. При этом выявляются изменения теплотехнических свойств изоляционных конструкций вследствие старения в процессе эксплуатации, ввода новых и реконструкции действующих тепловых сетей

3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относят потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные потерей тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерями теплоносителя.

Расчет нормативов выполняется в соответствии с Приказом Минэнерго РФ от 30.12.2008 г. № 325.

Потери теплоносителя и тепловой энергии, утвержденные Службой при утверждении тарифа на тепловую энергию для МП "Калининградтеплосеть", на 2020г. составили 659817,6м³ и 244,5453Гкал соответственно.

3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года на территории ГО "Город Калининград" приведена в таблице ниже.

Таблица 3.14.1 – Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года на территории ГО "Город Калининград", Гкал/г.

№ п.п.	Источник тепловой энергии / Наименование теплоснабжающей организации	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	18 054,4	21 068,1	24 314,5
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	0,0	0,0	0,0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)	0,0	0,0	0,0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	0,0	0,0	0,0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)	354 433,6	310 766,0	313 728,4
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	н.д.	н.д.	2 585,0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	н.д.	н.д.	10,0
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)	38,0	37,0	34,0
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	24,0	25,3	98,6
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,0	0,0	0,0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,0	0,0	0,0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,0	0,0	0,0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,0	0,0	0,0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,0	0,0	0,0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	0,0	0,0	0,0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,0	0,0	0,0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	3 519,6	3 259,6	1 181,6

3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети на территории ГО "Город Калининград" не выдавались.

3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Типы присоединений теплопотребляющих установок на абонентских вводах в системе теплоснабжения ГО "Город Калининград" определяются схемой в зависимости от температурного графика, соотношения величин нагрузок на горячее водоснабжение и отопление, и т.д. В системах теплоснабжения ГО "Город Калининград" используются следующие схемы присоединений (см. таблицу ниже).

Таблица 3.16.1 – Схемы присоединения теплопотребляющих установок на территории ГО "Город Калининград"

Схемы присоединения отопительной нагрузки		Схемы присоединения нагрузки ГВС	
Зависимая, в т.ч.	2147	Последовательная	117
с элеватором	1506	Смешанная	595
с насосом смещения	134	Параллельная	960
непосредственная	507	Присоединение через ЦТП	627
Независимая через теплообменник	845		
Присоединение через ЦТП	572		

Наиболее распространённые типы присоединений теплопотребляющих установок на территории ГО "Город Калининград" являются:

- Элеваторная схема присоединения системы отопления с параллельной схемой подогрева воды на ГВС;
- Непосредственное присоединение по 4 – х трубной системе после ЦТП.

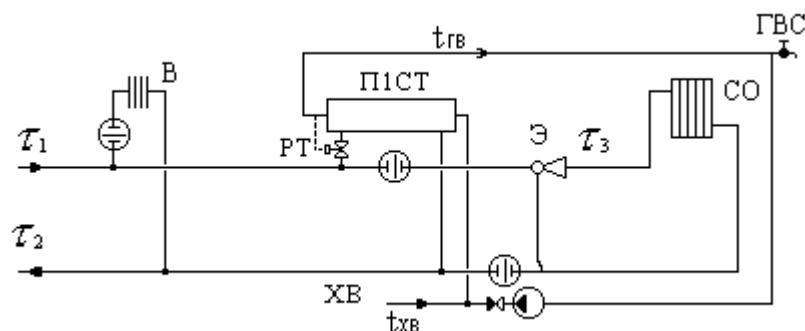


Рисунок 3.16.1 – Элеваторная схема присоединения системы отопления с параллельной схемой подогрева воды на ГВС



Уровень оснащённости приборами учета коммунальных ресурсов по МКД ГО "Город Калининград" достаточно высокий ~66,6% (>70% по объёму потребления тепловой энергии) многоквартирных домов оснащены общедомовыми приборами учета потребляемой тепловой энергии. Для 10,5% МКД отсутствует техническая возможность оснащения общедомовыми приборам учета. Планируемая оснащённость МКД приборами учета тепловой энергии – 77,1%.

- МКД с ОДПУ – 1517ед.;
- МКД, где требуется установка ОДПУ – 239ед.;
- МКД с наличием актов технической невозможности установки ОДПУ – 522ед.;
- Количество ПУ (прочие и бюджет) – 845 потребителей.

На базе МП "Калининградтеплосеть" функционирует аварийно-диспетчерская служба, отвечающая за работу тепловых источников, наружных тепловых сетей, тепловых пунктов, в состав которой входят:

- Для обеспечения ликвидации аварийных ситуаций на объектах МП "Калининградтеплосеть" действует аварийно-ремонтная служба.

K482-21-OM-01 90

контроля и мониторинга, на втором – автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления (АСДКУ). АСДКУ строится по принципу вертикальной иерархии прохождения информации от периферийных устройств технологических процессов до центрального диспетчерского пункта (ЦДП).

Результат реализации:

- обеспечение текущего мониторинга и оперативного управления;
- повышение качества и эффективности оперативного управления за счет обеспечения диспетчерского и управленческого персонала оперативной информацией о текущем положении контролируемых систем;
- надежности энергосистемы на всех этапах;
- оптимизация работы систем энергоснабжения;
- увеличение достоверности и повышение оперативности учета и контроля работы персонала и оборудования.

Внедрение АСДКУ должно обеспечить выполнение следующих функций:

- энергосберегающий режим работы контроллера;
- автоматическая передача данных с датчиков в режиме реального времени (расход газа, давление газа, температура газа, температура в помещении, счетчик электроэнергии и тепловой энергии, потенциала на входном/выходном газопроводе, разность давления газа на фильтре, загазованность и др.);
- контроль за достижением установленных значений контролируемых параметров;
- охранный сигнализация;
- контроль температурного режима;
- возможность работы на автономном питании;
- автоматическая система архивирования данных при отключении питания с указанием даты и времени события;
- графическое отображение данных в режиме реального времени с возможностью дальнейшего анализа данных;
- возможность подключения широкого спектра датчиков;
- возможность работы диспетчерского центра в локальной сети и в сети Интернет.

3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

В системах теплоснабжения ГО "Город Калининград" насчитывается 54 отдельностоящих и 108 встроенных/пристроенных ЦТП, находящихся на балансе МП "Калининградтеплосеть", а также 11 ЦТП, содержащихся и обслуживающихся как

бесхозные. Уровень автоматизации ЦТП и ИТП, функционирующих в системах теплоснабжения ГО "Город Калининград", низкий, большая часть ЦТП введена в эксплуатацию в 1976 – 1999 гг., в т.ч. с применением ручного регулирования.

3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Системы теплоснабжения, оснащенные большим объемом запорной арматуры, насосного оборудования, а также имеющие большую протяженность сетей и высокое гидравлическое сопротивление имеют трудности при обеспечении высокой степени надежности.

В таких системах теплоснабжения существует высокая вероятность возникновения аварийных либо переходных гидравлических режимов, характеризующихся колебаниями либо повышением давления сетевой воды, значения которых выходят за пределы допустимых значений прочностных характеристик оборудования и сетей. Подобные процессы возможны и в системах теплоснабжения невысокой мощности и протяженности и, кроме того, могут иметь характер гидравлического удара.

Нарушения нормального гидравлического режима систем теплоснабжения имеют следующие технические причины:

- аварийные отключения сетевых и подпиточных насосов котельных;
- закрытие (открытие) регуляторов, запорной, предохранительной и обратной арматуры на источниках теплоснабжения, в тепловых сетях и в тепловых пунктах потребителей (причем разрывы коррозионно – ослабленных трубопроводов могут происходить даже в случае плановых переключений в тепловых схемах, при перепуске насосов, уменьшении или увеличении подпитки сети);
- вскипание воды в котлах и оборудовании котельных;
- разрывы магистральных сетевых трубопроводов.

В зависимости от инерционности системы трубопроводов и характеристик возмущения переходные гидравлические режимы можно подразделить на условно – стабильные и гидравлические удары. Данные разновидности могут носить характер затухающего колебательного процесса.

Условно-стабильные режимы характеризуются монотонными нарушениями стационарного гидравлического режима, при которых скорость изменения (в т.ч. нарастания) давления невысока. Подобные режимы наиболее часто являются следствием операций с регулирующими клапанами, закрытия или открытия арматуры с электроприводом.

Кроме того, системы теплоснабжения обладают следующей особенностью: существует значительный разброс допустимых давлений для оборудования и трубопроводов, установленных на котельных, тепловых сетях и системах теплопотребления.

Гидравлическим ударом называется явление, возникающее в трубопроводе при быстром изменении скорости движения жидкости. Гидравлический удар характеризуется мгновенными повышениями и понижениями давления, которые могут привести к разрушению трубопровода.

Гидравлический удар сопровождается резким изменением скорости движения воды в сети. Для сортамента труб, применяемых в тепловых сетях, в диапазоне изменения

диаметров от 0,05 до 1,0 м отношение ds изменяется от 20 до 90 и скорость звука в воде составляет от 1300 до 1050 м/с.

Для защиты тепловых сетей городского округа «Город Калининград» от превышения давления установлены сливные клапаны в низких точках сети и обратные клапаны на обводе групп сетевых насосов. В каждом ЦТП для защиты внутренних контуров потребителей установлены предохранительные клапаны. Сведения о местонахождении, наименовании, марки и количестве устройств защиты тепловых сетей от превышения давления представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.20.1 – Сведения об устройствах защиты тепловых сетей от превышения давления

№ п/п	Местонахождение	Наименование	Марка	Количество	Состояние
1	ЦТП «Брусничная»	Предохранительный клапан фланцевый D40/65 квартальных сетей ГВС	Tosaca 1400 Rp16	1	Рабочее
2	ЦТП «Брусничная»	Предохранительный клапан фланцевый D65/100 квартальных сетей отопления	Tosaca 1400 Rp16	1	Рабочее
3	РТС «Восточная» (подающий трубопровод)	стабилизаторы давления	СДТ 16-500-4	6	Рабочее
4	РТС «Восточная» (обратный трубопровод)	стабилизаторы давления	СДТ 16-500-4	3	Рабочее
5	РТС «Цепрусс» (подающий трубопровод)	Предохранительные устройства	17c17нж(СППК4Р-200-16) 200/250 $P_y=16$ кгс/см ²	1	Рабочее
6	РТС «Цепрусс» (обратный трубопровод)	Предохранительные устройства	17c17нж(СППК4Р-200-16) 200/250 $P_y=16$ кгс/см ²	1	Рабочее
7	РТС «Цепрусс» (трубопроводы к сетевым насосам)	Предохранительные устройства	17c17нж(СППК4Р-100-16) 100/125 $P_y=16$ кгс/см ²	5	Рабочее

Таблица 3.20.2 – Сведения об устройствах защиты тепловых сетей от превышения давления

№ п/п	Адрес	Место установки предохранительного клапана	Тип предохранительного клапана	Количество
	Участок №1			
1	Чувашская,4	на подаче	пружинный	2шт.
2	Чувашская, 1	на подаче	пружинный	1шт.
3	М.Г вардия,4	на подаче	рычажный	1шт.
	Участок №2			
4	Гагарина,50-52	на подаче	рычажный	1шт.
5	Киевская, 141а	На ПК№1 и №2	рычажный	2шт.
		На ПК№3 и №4	пружинный	2шт.
		На котлах	пружинный	4шт.
	Участок №3			
6	Емельянова, 80а	На трубопроводе	рычажные	1шт.
7	Емельянова,92(8 8)	На трубопроводе	пружинные	2шт.
8	Емельянова, 156 б	На трубопроводе	рычажные	3шт.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Адрес	Место установки предохранительного клапана	Тип предохранительного клапана	Количество
9	М.Борисово,19а	На котлах №1 и №2	рычажные	2шт.
	Участок №4			
10	Летняя, 50а	На котлах	пружинный	4шт.
		На трубопроводе	рычажный	2шт.
11	П. Морозова, 115д	На трубопроводе ГВС	рычажный	
		На трубопроводе отопления	рычажный	
12	Новикова,4-6	На котлах	рычажной	2шт.
13	Транспортная,25	На котлах	пружинный	2шт.
	Участок №5			
14	Ал.Невского,188	На трубопроводе ГВС	рычажный	1шт.
		На трубопроводе отопления	пружинный	1шт.
15	Ал.Невского,9а	На трубопроводе	пружинный	1шт.
16	Горького, 178	На котлах	пружинный	2шт.
	Участок №6			
17	Солнечногорская,59	На котлах №1 и №2	пружинный	1шт.
		На котлах №3 и №4	пружинный	1шт.
18	Аллея Смелых, 152а	На котлах №1 и №2	пружинный	1шт.
		На котлах №4 и №5	рычажный	1шт.
	Участок №7			
19	Энгельса,51а	на подаче	пружинные	2шт.
20	Пр.Победы,199	на подаче ВК№1	пружинный	1шт.
		на подаче ВК№2	рычажный	1шт.
21	п.Прегольский,25а	на подаче ВК№1	пружинный	1шт.
		на подаче ВК№2,3,4	пружинный	1шт.
	Участок №9			
22	П.Морозова,56	На котлах	пружинный	5шт.
23	Можайская,30	На котлах	пружинный	2шт.
	Участок №10			
24	Ал.Невского,90	На котлах	пружинные	3шт.
25	Суворова, 1376	На котлах	пружинные	2шт.
26	Бассейная,35а	На котлах	пружинные	2шт.
		На общем коллекторе	рычажные	2шт.
27	Баженова,21	На котлах	пружинные	2шт.
28	Дзержинского, 147	На котлах	пружинные	3шт.
29	Дзержинского, 162в	На котлах	пружинные	2шт.
30	Емельянова,300а	На котлах	пружинные	2шт.
31	Емельянова,47	На общем коллекторе	пружинные	2шт.
32	Земнухова,6	На котлах	пружинный	1шт.
			рычажный	1шт.
33	Кл.Назаровой,57а	На котлах	пружинные	2шт.
34	Колхозная,8а	На котлах	пружинные	2шт.
35	Красносельская, 14	На котлах	пружинные	3шт.
36	Кропоткина, 8-10	На котлах	пружинные	3шт.
37	Советский пр-т, 103а	На котлах	пружинные	2шт.
38	Чкалова,29	На котлах	пружинные	2шт.
39	Чернышевского,51	На котлах	пружинные	2шт.

В современных системах теплоснабжения по результатам испытаний при проведении работ по наладке гидравлических режимов рекомендуется применять следующие устройства защиты тепловых сетей от превышения давления:

- быстродействующие клапаны МСУ;
- мембранные предохранительные устройства МПУ;
- демпфирующие устройства для защиты чувствительных элементов (манометров, регуляторов, датчиков) от воздействия гидроударов

3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Выявление бесхозных сетей, организация управления бесхозными объектами и постановки на учет, признание права муниципальной собственности на бесхозные сети осуществляется в соответствии с действующим законодательством РФ, Калининградской области и ГО "Город Калининград".

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 ФЗ РФ от 27.07.2010 № 190 – ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления 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».

На основании того, что теплоснабжающей организацией в районе расположения выявленных бесхозных тепловых сетей и ЦТП является МП "Калининградтеплосеть" в качестве организации, осуществляющей содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей до момента постановки их на учет и признания права собственности, определено МП "Калининградтеплосеть".

Перечни бесхозных объектов, закрепленных за МП "Калининградтеплосеть", приведены в таблицах ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 3.21.1 – Перечень бесхозяйных объектов, закрепленных за МП "Калининградтеплосеть"

№ п.п.	Наименование бесхозяйного объекта	Протяженность трубопровода по наружному диаметру, мм										ИТОГО протяженность объекта (трубопроводов), м	Год ввода в эксплуатацию
		40	45	57	76	89	108	133	159	219	273		
1	от ввода в здание ул. Коперника, 8-10 до ТК 3-17-6			6	29		6					41	1977
2	от входа в ул. Беланова, 97 до ул. Беланова, 93			113,6		278,2		14				405,8	1993
3	от входа в ул. Гостиную, 5-7 до входа в ул. Гостиную, 9			112								112	1979
4	от входа в ул. Красная, 135-139 до входа в ул. Красная, 127-131					100						100	2001
5	от входа в ул. Крещенская, 3 до входа в ул. Воскресенская, 2			176								176	1995
6	от выхода из котельной Невского 188 до смены эксплуатационной ответственности			84								84	2000
7	от выхода из ул. Озерова ген-лейт., 12-16 до ТК 4(2)новая									234		234	2004
8	от выхода из ул. Ушинского, 1 до входа в ул. Театральная, 36-40				98,9	27	79,8					205,7	1973
9	от границы балансовой принадлежности до ТК 8-12а-8									252,16		252,16	2005
10	от отв. на ТК 8-12а-6 до выхода из ул. Баранова, 43					172	4		38,2			214,2	1985
11	от отв. на ул. Томская, 4-6 до входа в ул. Томская, 2				124							124	1975
12	от отв. на ул. Чайковского, 4-10 до входа в ул. Кирова, 1					110						110	1974
13	от ТК 1-18-9а до отв. на ул. Комсомольскую, 3				56							56	2013
14	от ТК 1-29-3 до входа в ул. Чайковского, 49-51				4	114						118	1976
15	от ТК 1-8 до отв. на ул. Колоскова, 10					41						41	2007
16	от ТК 2-20 до Совесткий пр-кт, 13-17						278					278	1980

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование бесхозяйного объекта	Протяженность трубопровода по наружному диаметру, мм										ИТОГО протяженность объекта (трубопроводов), м	Год ввода в эксплуатацию
		40	45	57	76	89	108	133	159	219	273		
17	от ТК 3-10 до входа в ул. Галицкого ген., 20					147,4						147,4	2013
18	от ТК 3-14 до ТК 3-14-1						2	48	50			100	1990
19	от ТК 37 до ул. Горбунова, 3			273								273	2008
20	от ТК 3-9-2 до ТК 3-9-2-1					203						203	1964
21	от ТК 7-4-28-8-2 до ул. Интернациональная, 46								109,44			109,44	2014
22	от ТК 7-8-1 до ул. Судостроительная, 94			122,32								122,32	2009
23	от ТК 9-1-1-5 до входа в ул. Зеленую, 82			52,8		158,4			169			380,2	1990
24	от ТК 9-14-4 до ТК 9-14-4-1						64,2					64,2	1993
25	от точки ВЗ до ТК 2-35-4							57,68				57,68	1977
26	от ЦТП Гостиная, 20 до входа в ул. Свободная, 17					148	66	10				224	1959
27	от ЦТП Красная, 117-1176 до входа в ул. Борзова, 50					94						94	1979
28	от ЦТП Нансена, 78			266			108					374	1978
29	Отв. Киевская 120а, 132а, ID 25978							14				14	2007
30	т/с от ответвления на Московский пр., 97 до входа в пр-кт Московский, 97						112	98				210	1977
31	т/с от ТК 1-20-5 до пр-т Мира, 84				130,58							130,58	2008
32	Т/с от ТК-1 до Колхозная, 10		15		15	30						60	2005
33	Т/С по ул. Куйбышева, 181-187					144						144	1981
34	Тепловая сеть д №58 кор 1,2,3 по ул. Левитана						150,38	21,54				171,92	2016
35	Тепловая сеть д №60 кор 1 по ул. Левитана						109,92					109,92	2016
36	Тепловая сеть д №61 по ул. Левитана					43,88						43,88	2016
37	Тепловая сеть от ID 11675 до ул. Громовой, 129									164,46		164,46	2011
38	Тепловая сеть от входа в ул.				90							90	1993

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование бесхозяйного объекта	Протяженность трубопровода по наружному диаметру, мм										ИТОГО протяженность объекта (трубопроводов), м	Год ввода в эксплуатацию
		40	45	57	76	89	108	133	159	219	273		
	Горького, 156 до отв. на ТП-2 ул. Горького, 156												
39	Тепловая сеть от отв. на Горького, 168а							638,38				638,38	2014
40	Тепловая сеть от отв. на ТП на ул. Алябьева, 21 до отв. на ул. Курганская, 3			1	48		26					75	1976
41	Тепловая сеть от отв. на ул. Банковская, 33-39 до ТК 1-61-9в							229		24		253	1976
42	Тепловая сеть от отв. на ул. Каштановая Аллея, 169-173 до ул. Каштановая Аллея, 169						164,16		111	1716		1991,16	2012
43	Тепловая сеть от отв. на ул. Толбухина до ул. Толбухина, 6		16,02	378,16	159,78	490,22						1044,18	2007
44	Тепловая сеть от отв. на ул. Ялтинская, 4						81,36					81,36	2011
45	Тепловая сеть от пер. Калужский, 7					16						16	1976
46	Тепловая сеть от ТК 11-10 до ул. Кошевого О., 7			194,14								194,14	2003
47	Тепловая сеть от ТК 11-12 до ул. О. Кошевого, 13						27			373		400	2011
48	Тепловая сеть от ТК 1-8 до ул. Колоскова, 12				211,4							211,4	2007
49	Тепловая сеть от ТК 3-14-1 до ул. Барнаульская, 8					12						12	1975
50	Тепловая сеть от ТК 6-27-11-3 до ул. Маточкина, 6						75,44	53,48				128,92	2007
51	Тепловая сеть от ТК 9-1-11а до ул. Озерная, 41а			75								75	2014
52	Тепловая сеть от ТК 9-15 до ул. Майская, 4		346,34	8,94	136,22							491,5	2007
53	Тепловая сеть от ТК 9-5 до ул. Тельмана, 35						154		2			156	1990
54	Тепловая сеть от УТ до ул. Судостроительная, 31а						316,5					316,5	2012

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование бесхозяйного объекта	Протяженность трубопровода по наружному диаметру, мм										ИТОГО протяженность объекта (трубопроводов), м	Год ввода в эксплуатацию
		40	45	57	76	89	108	133	159	219	273		
55	Тепловая сеть ул. Полк. Ефремова, д. 10							62				62	1988
56	Тепловая сеть ул. Ю. Маточкина, д 3					52		184				236	2009
57	Тепловая сеть ул. Ю. Маточкина, д 5					144		78				222	2009
58	Тепловая сеть ул. Ю.Маточкина, д 14						18					18	2007
59	Тепловая сеть ул. Ю.Маточкина, д 16					46,8					117,2	164	2007
60	ТК 10-4-6 до ул. Аллея Смелых, 20а					19,8	6					25,8	2014
61	ТК 10-4-6 до ул. Аллея Смелых, 24а						68,6					68,6	1988
62	ТК 1-53-6 до ул. Комсомольская, 101					66						66	2000
63	ТК 6-27-11-3 до ул. Согласия, 7-9						257,4		70			327,4	2003
64	ТК 9-1-1-5а до ул. Зеленая, 81-85								38			38	2002
65	ТК 9-1-1-5а до ул. Зеленая, 87-91							350				350	2005
66	от выхода из ул. Борзова, 58г до входа в ул. Борзова, 58б			60		60						120	2000
67	Тепловая сеть от ЦТП до ул. Дадаева старш., 56							243,55				243,55	2004
68	ТК 6-27-11-1-1-9 до ул. Челнокова, 34 ТП-1						68,06	36,55				104,61	2010
69	Тепловая сеть ул. Комсомольская, д 91а,б							68				68	2005
70	Тепловая сеть ул. О.Кошевого, д 15							120				120	2009
71	от входа в ул. Ефремова, 10 до ул. Ефремова, 8	10				22		40				72	1988
72	ТК 11-12 до ул. Кошевого О., 34								354			354	2014

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование бесхозяйного объекта	Протяженность трубопровода по наружному диаметру, мм										ИТОГО протяженность объекта (трубопроводов), м	Год ввода в эксплуатацию
		40	45	57	76	89	108	133	159	219	273		
73	Тепловая сеть ул. Звездная, д. 27-31				140	140						280	2008
74	Тепловая сеть ул. Звездная, д. 33-37						34					34	2008
75	Тепловая сеть ул. Комсомольская, д. 7				42							42	2008

Таблица 3.21.2 – Перечень бесхозяйных ЦТП, закрепленных за МП "Калининградтеплосеть"

№	Наименование ЦТП	Место расположения	Подключенная мощность отопления, Гкал/ч	Подключенная мощность ГВС, Гкал/ч	Источник, подающий теплоноситель на ЦТП (в отопительный период / в межотопительный период)
1	ЦТП "Димитрова, 16"	ул. Г.Димитрова, 16	0,264	0,097	РТС Северная
2	ЦТП "Дрожжевая, 1"	ул. Дрожжевая, 1	0,195	0,12	ТЭЦ-2
3	ЦТП "Октябрьская, 55"	Ул. Октябрьская, 55	0,207	0,193	РТС Южная
4	ЦТП "Ефремова, 10"	ул. Ефремова, 10	-	0,79	РТС «Горького»
5	ЦТП "Куприна, 22"	ул. Куприна, 22	0,225	0,213	РТС "Восточная"
6	ЦТП "Московский проспект, 149-153"	Московский проспект, 153	0,135	-	РТС "Восточная"
7	ЦТП "Носова, 2-8"	ул. Носова, 2-8	0,149	-	ТЭЦ-1
8	ЦТП "Советский пр., 49"	Советский проспект, 49	0,248	-	РТС "Северная"
9	ЦТП "Советский пр., 91-97"	Советский проспект, 91-97	0,188	-	РТС "Северная"
10	ЦТП "Шиллера, 22"	ул. Шиллера, 22	0,087	-	ТЭЦ-1
11	ЦТП "Зеленая, 82а"	ул. Зеленая, 82	-	-	-

3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

На момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" энергетические характеристики тепловых сетей находятся в разработке (применительно к тепловым сетям, находящимся в эксплуатации МП "Калининградтеплосеть").

3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них по пунктам "1" - "22" Части 3 настоящего документа, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", относительно тепловых сетей (и сооружений на них), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей по которым осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, произошли следующие изменения:

- Общая протяженность тепловых сетей, находящихся в зоне деятельности ЕТО МП "Калининградтеплосеть", увеличилась до 702,44км;
- Количество ЦТП (встроенно-пристроенных), находящихся в зоне деятельности ЕТО МП "Калининградтеплосеть", увеличилось до 108ед.

Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии

4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Границы существующих зон действия по всем источникам тепловой энергии (в т.ч. работающим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующим на территории ГО "Город Калининград", приведены в Электронной модели Схемы теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация 2021 года) (К482-21-ЭМ).

Границы существующих зон действия источников тепловой энергии (в т.ч. работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград" и обладающих наибольшей установленной тепловой мощностью, приведены на рисунках ниже.

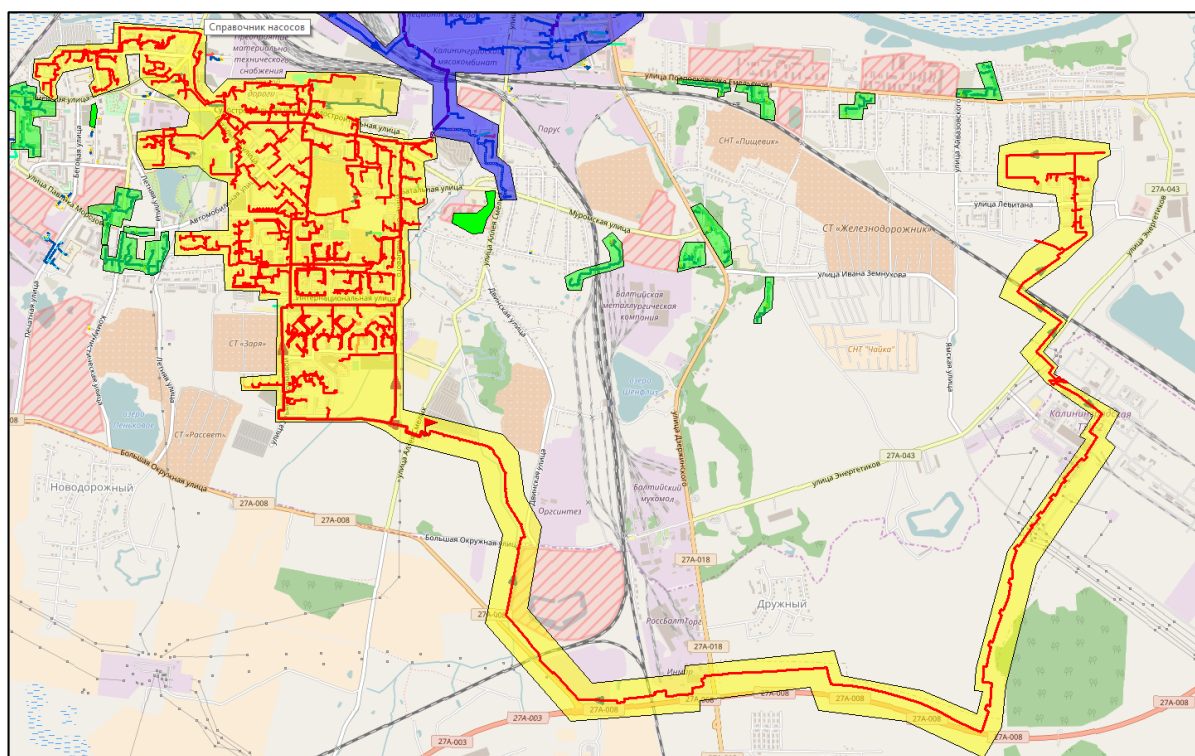


Рисунок 4.1.1 – Существующая зона действия ТЭЦ-2

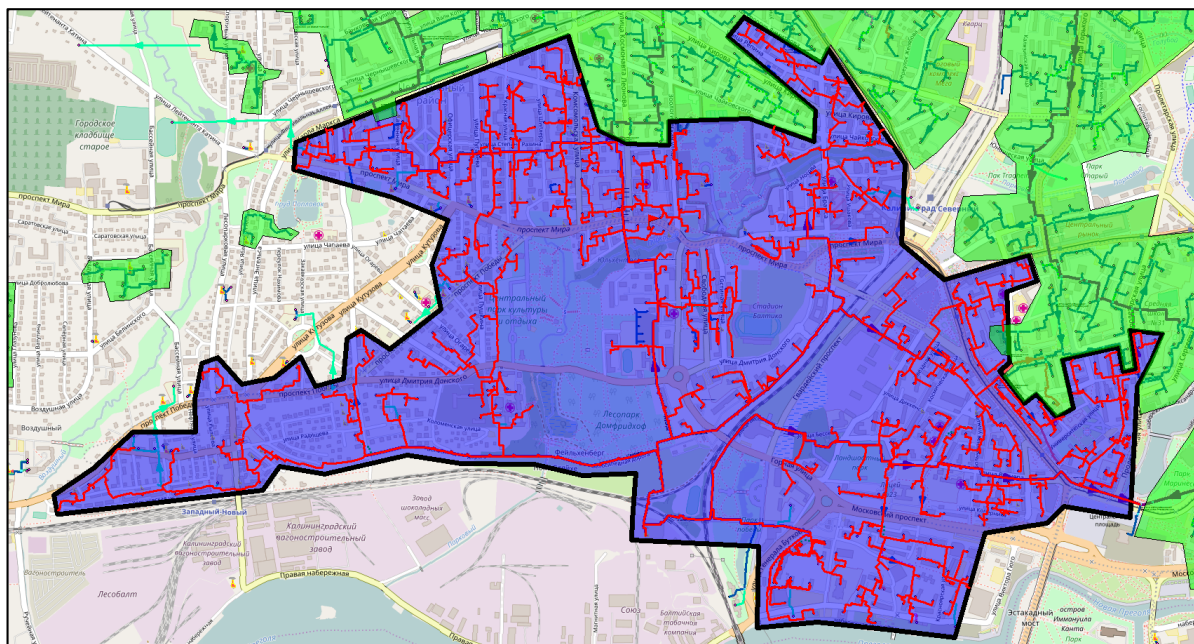


Рисунок 4.1.2 – Существующая зона действия ТЭЦ-1 (1 – 3 магистрали)

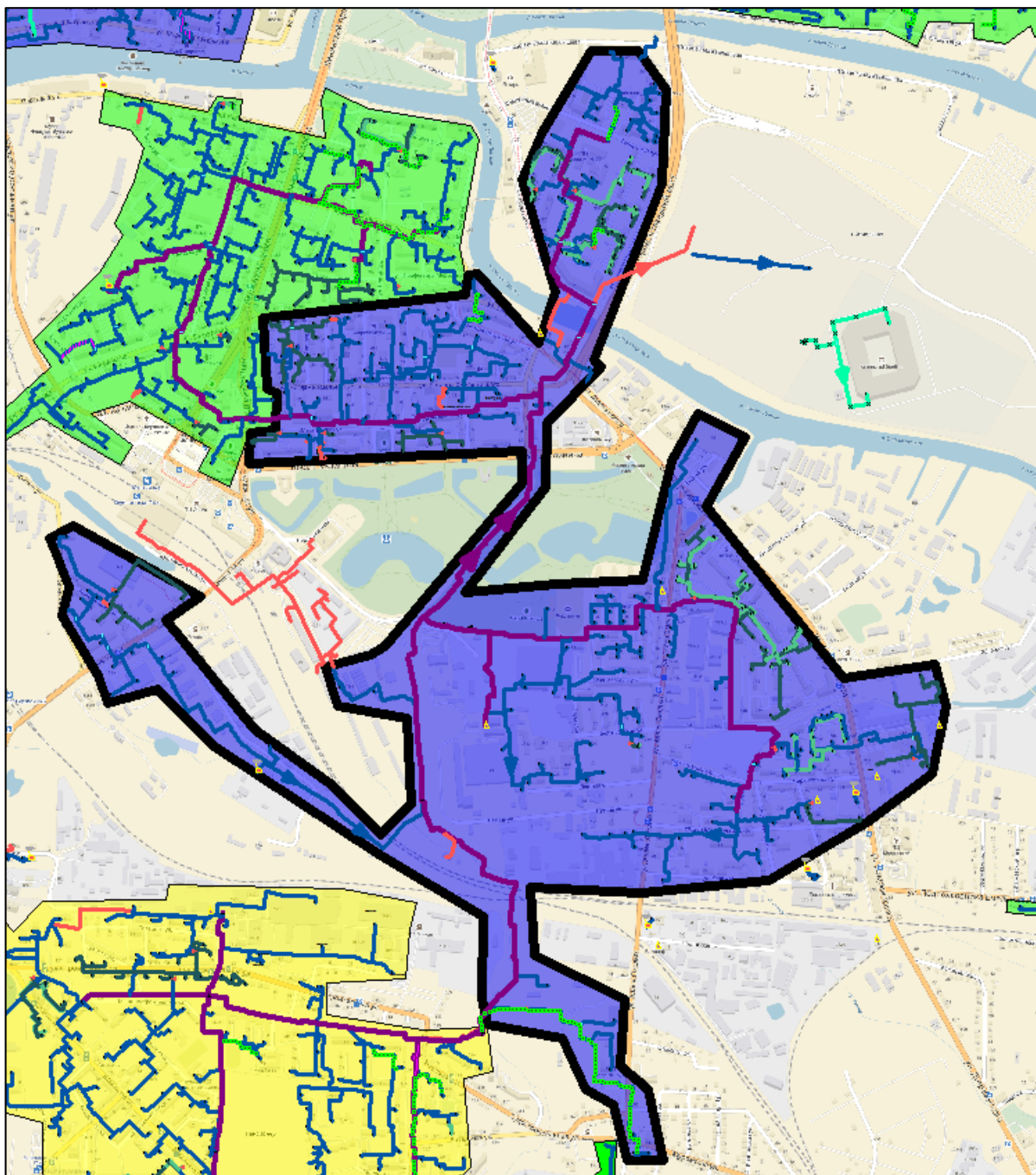


Рисунок 4.1.3 – Существующая зона действия РТС Южная

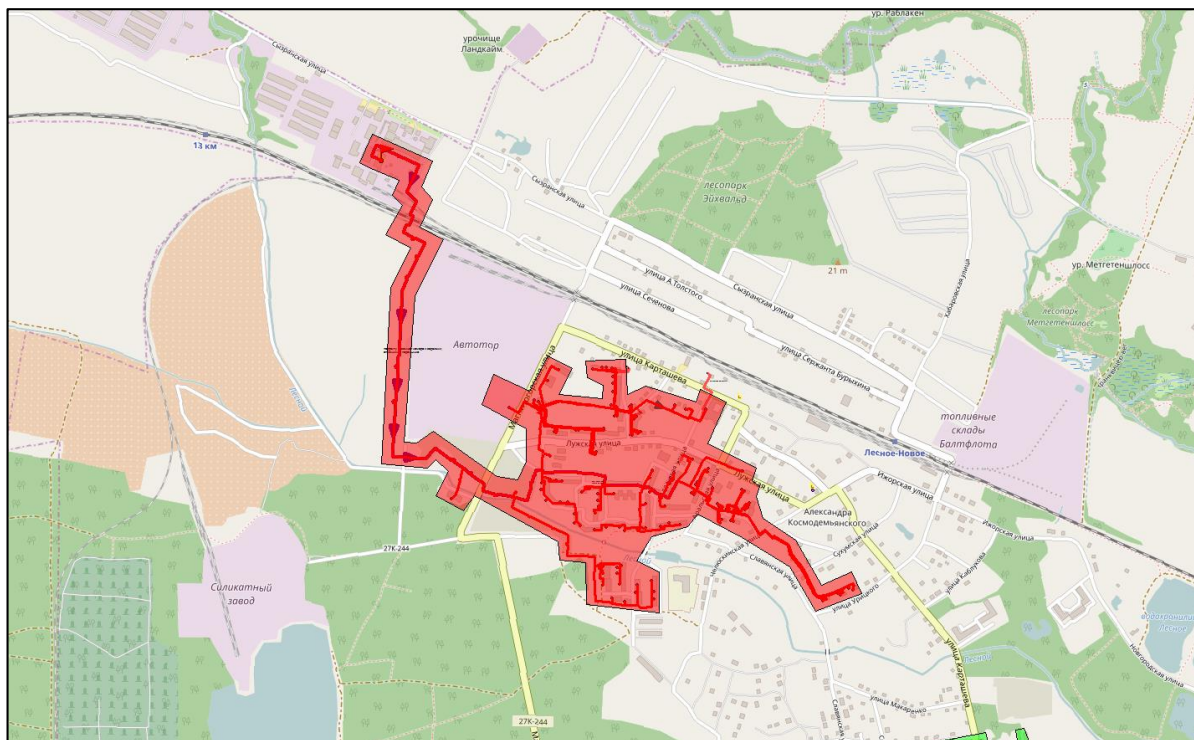


Рисунок 4.1.4 – Существующая зона действия котельной ООО "ТПК "Балтпитцепром"

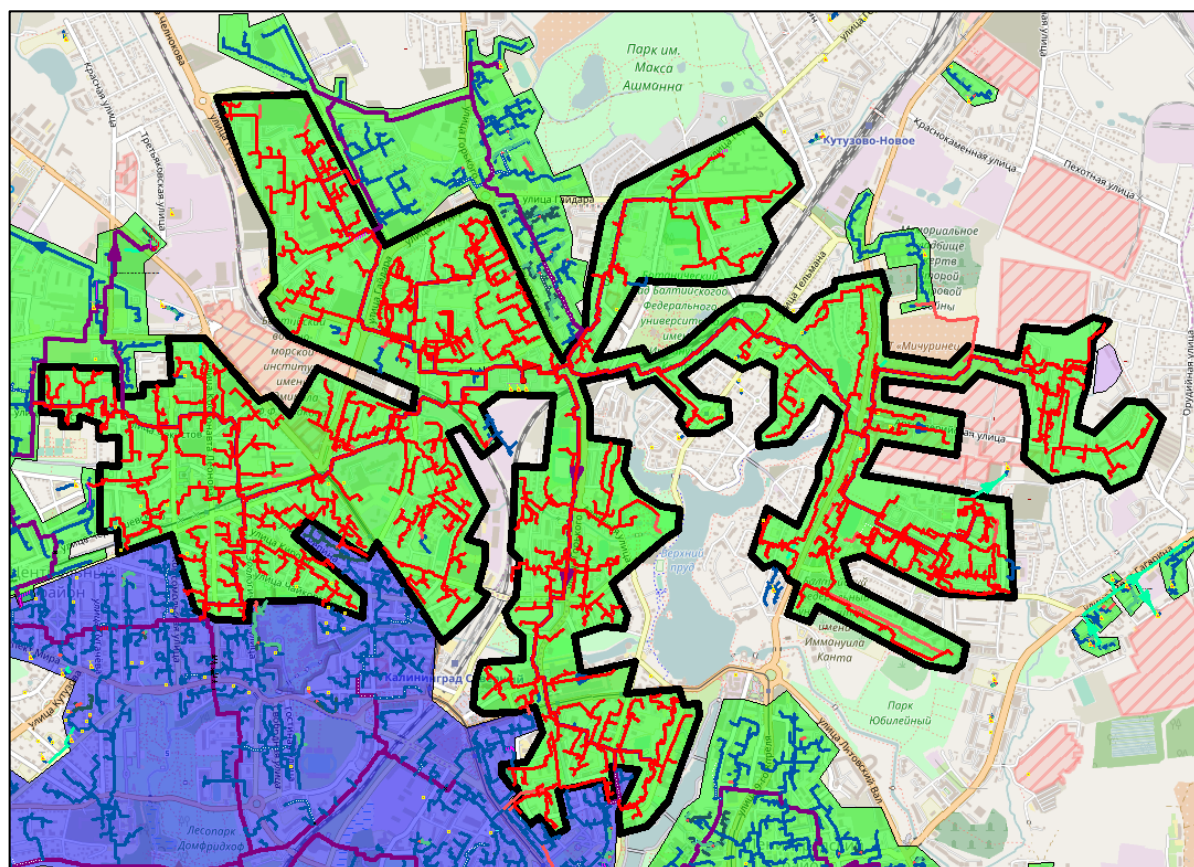


Рисунок 4.1.5 – Существующая зона действия РТС Северная (1 – 4 магистрали)

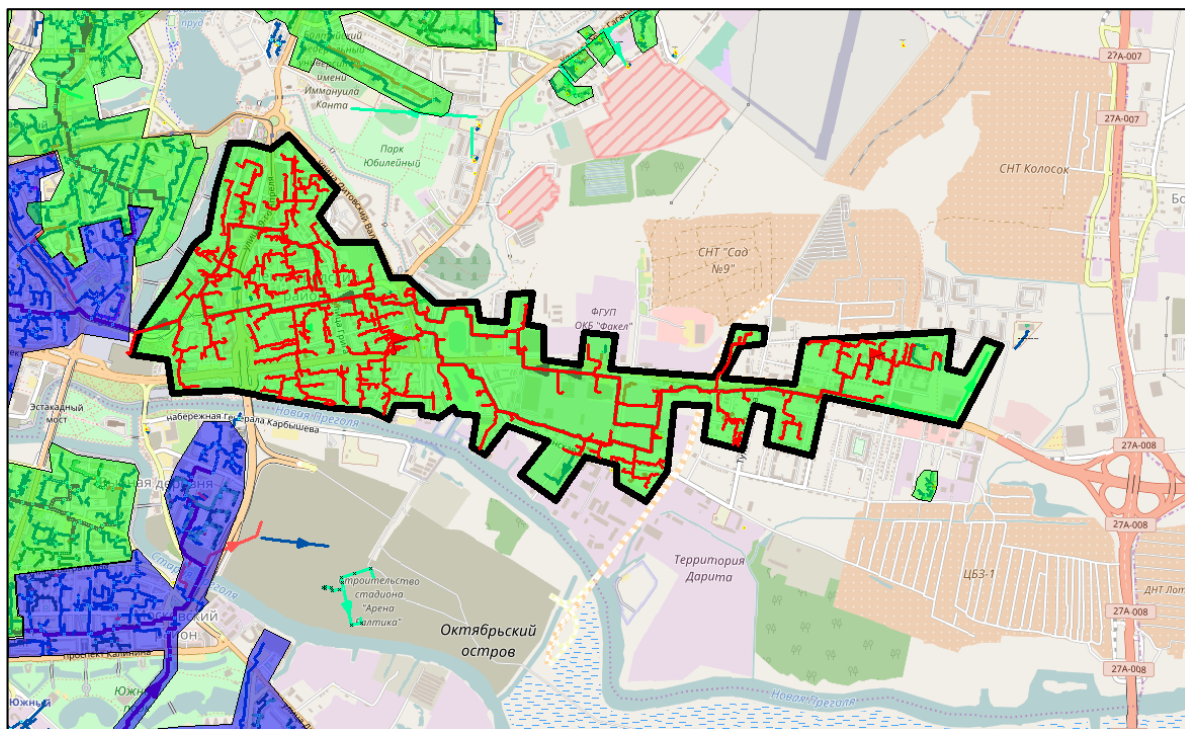


Рисунок 4.1.6 – Существующая зона действия РТС Восточная

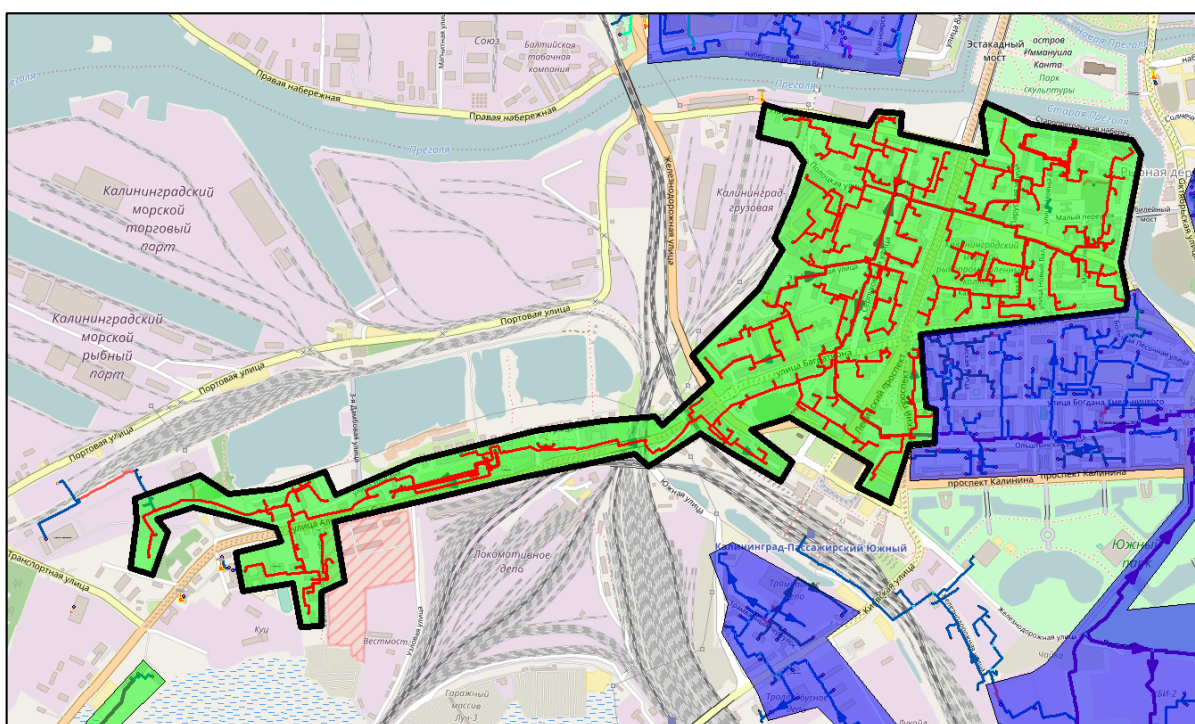


Рисунок 4.1.7 – Существующая зона действия РТС Балтийская

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

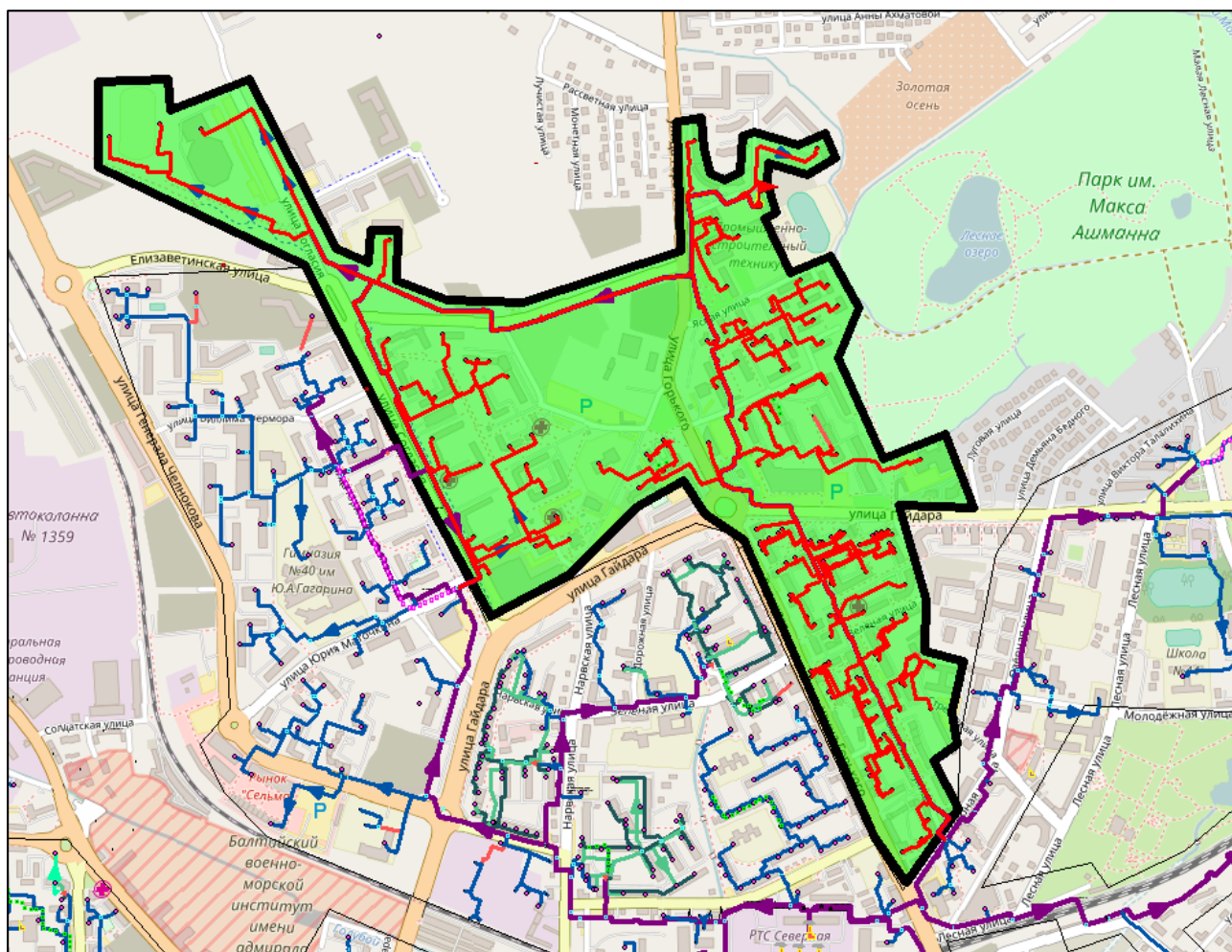


Рисунок 4.1.8 – Существующая зона действия РТС Горького

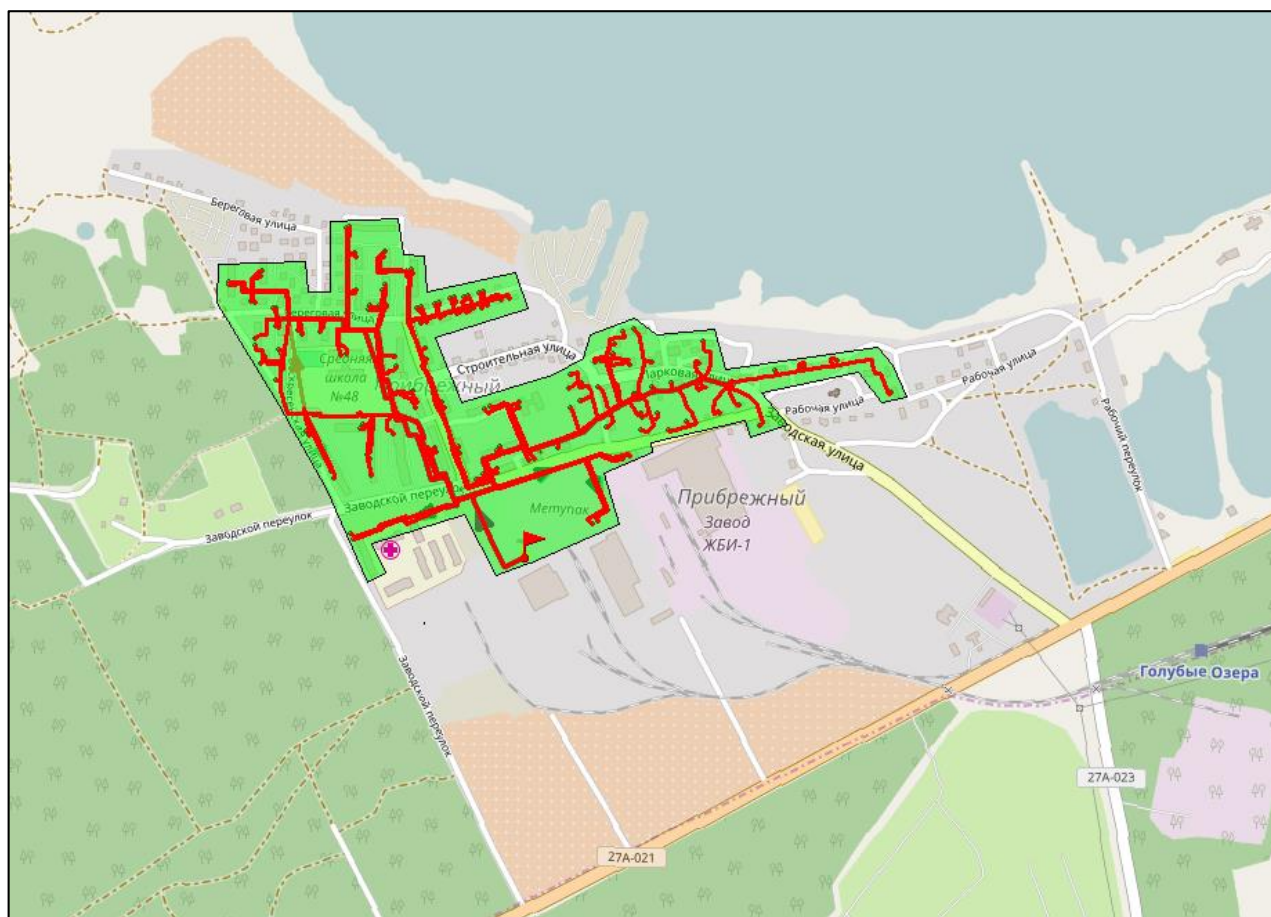


Рисунок 4.1.9 – Существующая зона действия РТС Прибрежная

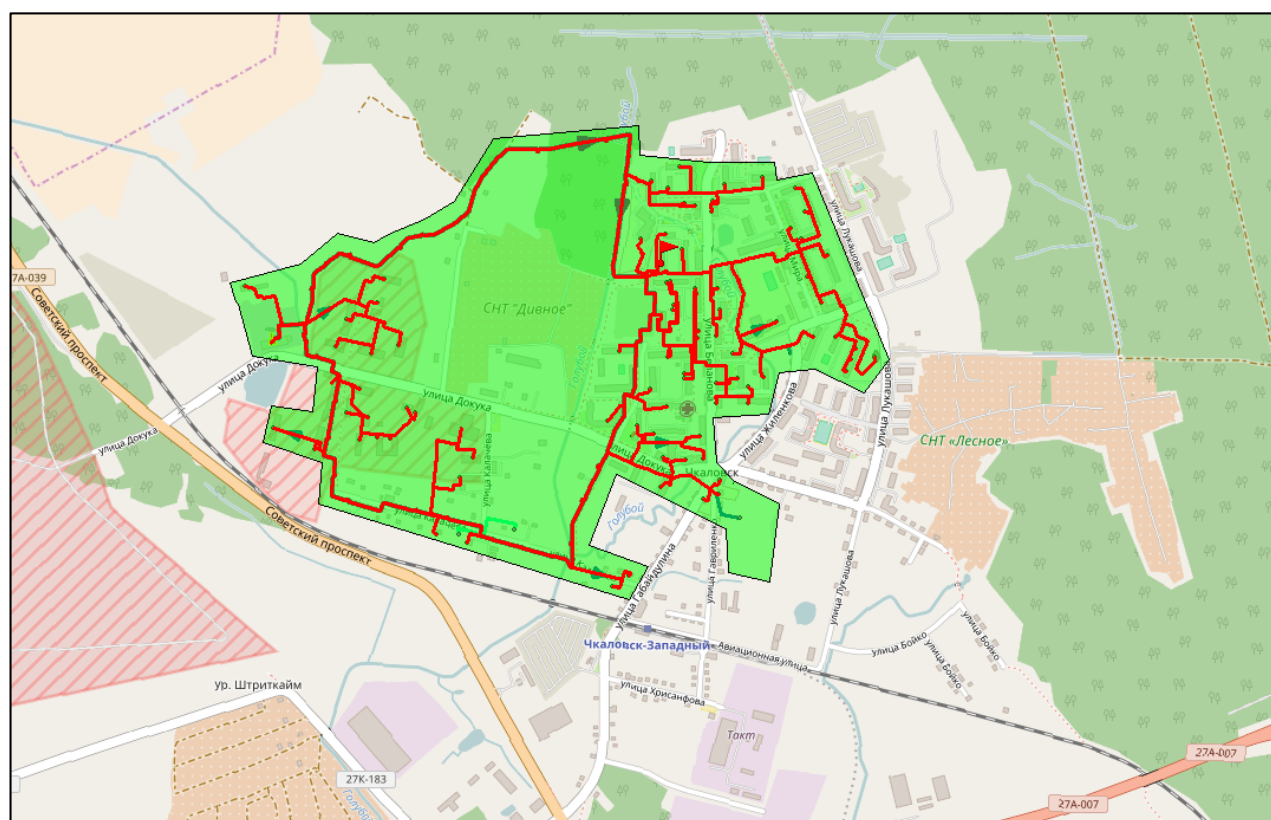


Рисунок 4.1.10 – Существующая зона действия РТС Чкаловск

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

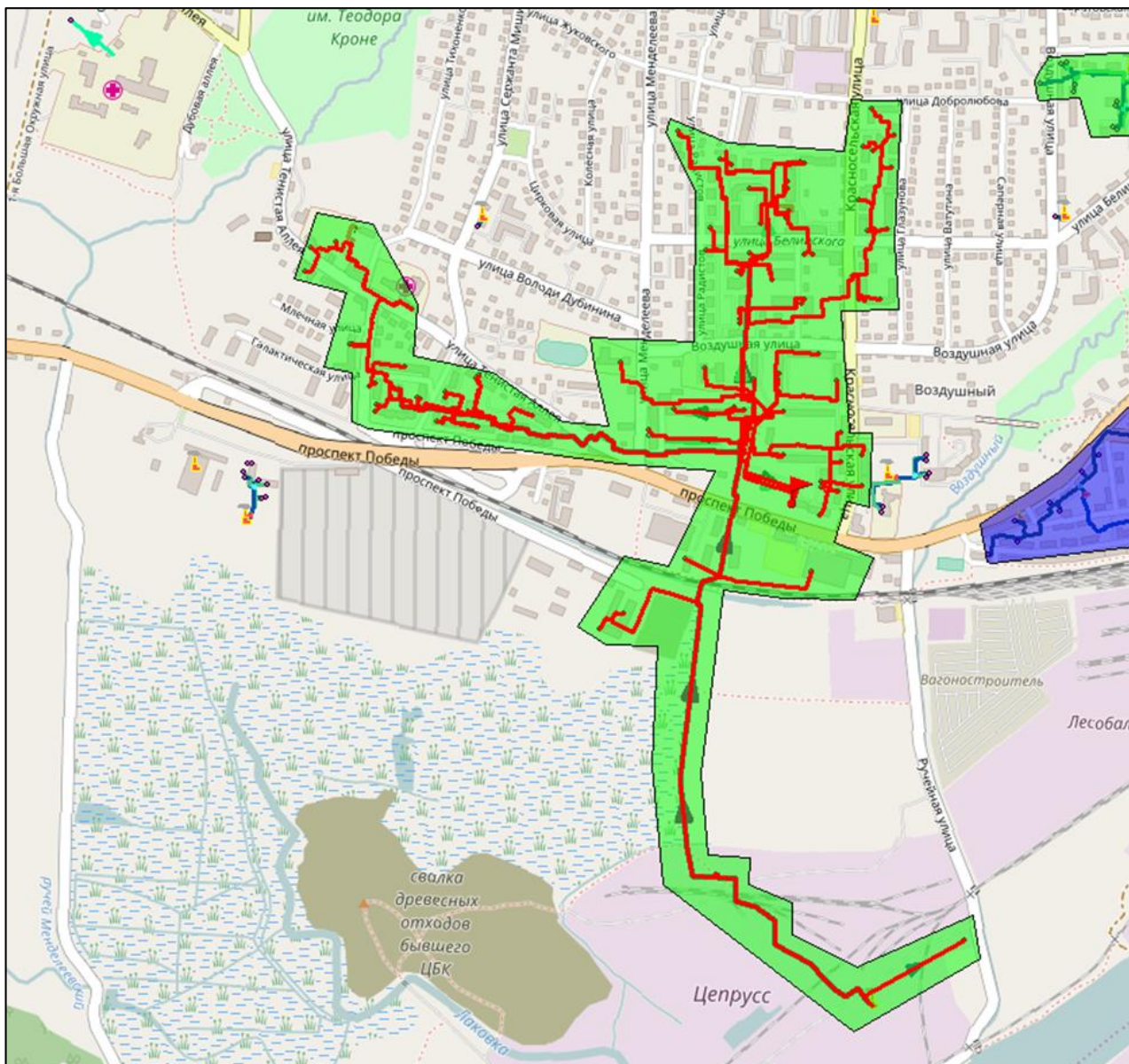


Рисунок 4.1.11 – Существующая зона действия РТС Цепрусс

110

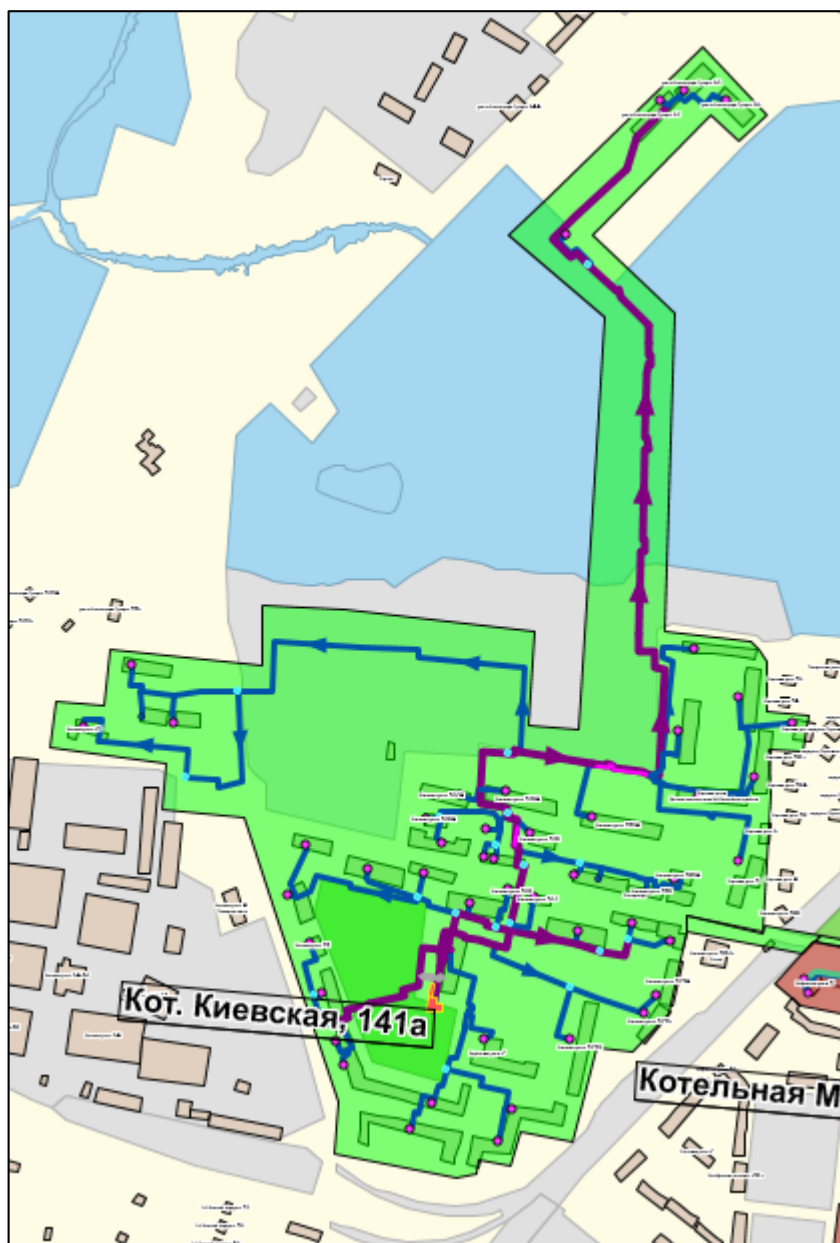


Рисунок 4.1.13 – Существующая зона действия котельной (ул. Киевская, 141а)



Рисунок 4.1.14 – Существующая зона действия котельной АО "Молоко"

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Результаты определения радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии (в т.ч. работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", приведены в таблицах ниже.

Таблица 4.1.1 – Радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии (в т.ч. работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград" и обладающих наибольшей установленной тепловой мощностью

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии	Максимальный радиус теплоснабжения, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	ТЭЦ-2	21,8	20,35
2	ТЭЦ-1		
2.1	1 магистраль	3,5	2,33
2.2	2 магистраль	3,3	2,17
2.3	3 магистраль	2,9	1,88
3	РТС Южная	5,2	3,84
4	ООО "ТПК "Балтптицепром"	5,2	3,84
5	РТС Северная		
5.1	1 магистраль	3,2	2
5.2	2 магистраль	4,4	2,63
5.3	3 магистраль	4,2	2,78
5.4	4 магистраль	2,9	1,76
6	РТС Восточная	4,4	2,53
7	РТС Балтийская	2,07	0,7
8	РТС Горького	1,9	1,15
9	РТС Прибрежная	1,3	0,8
10	РТС Чкаловск	2,2	2,7
11	РТС Цепрусс	2,6	1,14
12	РТС Красная	3,3	2,03

Таблица 4.1.2 – Радиусы эффективного теплоснабжения прочих источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград" и находящихся в эксплуатации МП "Калининградтеплосеть"

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии	Максимальный радиус теплоснабжения, км	Средний радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная (ул. Киевская, 141а)	0,99	0,330
2	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	0,41	0,180
3	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	0,559	0,319
4	Котельная (ул. Карташева, 10)	0,8796	0,349
5	Котельная (ул. Летняя, 50а)	0,4689	0,324
6	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)	0,3985	0,239
7	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	0,426	0,233
8	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	0,5553	0,353
9	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	0,21	0,120
10	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	0,2	0,122
11	Котельная (ул. Чкалова, 29)	0,3231	0,220
12	Котельная (ул. Чувашская, 4)	0,1539	0,106
13	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	0,196	0,083
14	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	0,253	0,154
15	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	0,411	0,232
16	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	0,357	0,209
17	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	0,234	0,151
18	Котельная (ул. Транспортная, 25)	0,7524	0,471
19	Котельная (ул. Красносельская, 14)	0,1223	0,086
20	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	0,4982	0,386
21	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	0,1172	0,083
22	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	0,3365	0,213
23	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	0,315	0,224
24	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	0,4716	0,122

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии	Максимальный радиус теплоснабжения, км	Средний радиус эффективного теплоснабжения, км
25	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	0,355	0,206
26	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	0,071	0,018
27	Котельная (ул. Горького, 178)	0,4885	0,487
28	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	0,025	0,025
29	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	0,121	0,084
30	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	0,3495	0,193
31	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,059	0,046
32	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,151	0,111
33	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,119	0,046
34	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,1656	0,090
35	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,3395	0,192
36	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	0,07	0,037
37	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,046	0,035
38	Котельная (проспект Победы, 199)	0,0855	0,063
39	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,0457	0,043

**Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей
тепловой энергии**

**5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах
территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок
потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии**

Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии представлено в таблице ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 5.1.1 – Потребление тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	Элемент территориального деления	Договорная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка(население), Гкал/час					Договорная тепловая нагрузка(прочие), Гкал/час				
			отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	пар	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	пар	суммарная нагрузка
			Теплоноситель - вода			Теплоноситель - пар		Теплоноситель - вода			Теплоноситель - пар	
1	Ленинградский	563,18	188,02	151,59	0,00	0,00	339,61	168,13	55,36	0,07	0,00	223,57
2	Московский	449,91	179,19	147,43	0,00	0,00	326,62	87,13	34,25	1,30	0,62	123,29
3	Центральный	324,15	115,29	90,10	0,00	0,00	205,39	80,53	30,17	0,37	7,69	118,76
ИТОГО:		1337,24	482,50	389,11	0,00	0,00	871,62	335,80	119,78	1,74	8,31	465,62

5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная нагрузка была определена с использованием данных приборов учета по методике, представленной в Приложении 14 к методическим указаниям, представленным в приказе Министерства энергетики РФ №212 от 5 марта 2019 года «Об утверждении методических указаний к схемам теплоснабжения» и только для тех источников, по которым были предоставлены необходимые для расчетов исходные данные.

Подробное описание определения расчетных нагрузок представлено в Приложении 5. В таблице ниже представлены тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 5.2.1 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на пар, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на технологические нужды, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	49,98	48,24	4,17	0,00	0,10	102,50
2	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	73,27	59,09	12,32	0,00	0,00	144,69
3	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	31,64	21,97	13,20	0,00	0,00	66,82
4	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	22,76	11,34	1,99	0,00	0,00	36,09
5	РТС Горького (ул. Горького, 166)	10,57	12,46	2,50	0,00	0,03	25,56
6	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	5,80	4,56	0,37	0,31	0,00	11,05
7	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	6,62	3,78	0,72	0,00	0,04	11,17
8	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	5,65	4,56	0,41	3,59	0,00	14,21
9	РТС Красная (ул. Красная, 119)	9,25	7,58	1,40	0,00	0,14	18,37
10	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	1,17	0,58	0,41	0,00	0,00	2,15
11	Котельная (ул. Карташева, 10)	1,95	1,53	0,00	0,00	0,00	3,48
12	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	0,69	0,43	0,03	0,00	0,00	1,15
13	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	0,55	0,53	0,01	0,00	0,00	1,09
14	Котельная (ул. Красносельская, 14)	0,44	0,47	0,00	0,00	0,00	0,90
15	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,18	0,21	0,00	0,00	0,00	0,39
16	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
17	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	1,15	0,46	0,00	0,00	0,00	1,62

5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

На территории ГО "Город Калининград" имеется ряд жилых и нежилых помещений, в которых на момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" применяются источники индивидуального теплоснабжения (поквартирного, подомового типов). Перечень таких помещений приведен в Приложении 1.

5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления ГО "Город Калининград" за базовый (2020) год в целом приведено в таблице ниже.

Таблица 5.4.1 – Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления ГО "Город Калининград" за базовый (2020) год в целом

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии (адрес/иная привязка)	Потребление (полезная реализация) тепловой энергии, Гкал	Расчетный элемент	Доля потребления тепловой энергии в расчетном элементе, %
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	221 730,5	Московский район	100
2	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	197 341,6	Ленинградский район, Центральный район	56,39, 43,61
3	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	127 284,9	Московский район	100
4	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	25 418,1	Центральный район	100
5	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	438 240,0	Ленинградский район, Центральный район	64,19, 35,81
6	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	192 990,8	Ленинградский район	100
7	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	98 389,0	Московский район	100
8	РТС Горького (ул. Горького, 166)	50 630,9	Ленинградский район	100
9	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	17 784,2	Московский район	100
10	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	27 956,8	Центральный район	100
11	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	29 048,9	Центральный район	100
12	РТС Красная (ул. Красная, 119)	49 215,5	Центральный район	100
13	Котельная (ул. Киевская, 141а)	16 188,2	Московский район	100
14	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	6 838,5	Ленинградский район	100
15	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	5 598,2	Московский район	100
16	Котельная (ул. Карташева, 10)	8 289,7	Центральный район	100

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии (адрес/иная привязка)	Потребление (полезная реализация) тепловой энергии, Гкал	Расчетный элемент	Доля потребления тепловой энергии в расчетном элементе, %
17	Котельная (ул. Летняя, 50а)	6 758,2	Московский район	100
18	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)	8 071,5	Московский район	100
19	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	2 669,7	Центральный район	100
20	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	3 695,8	Московский район	100
21	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	2 073,2	Московский район	100
22	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	2 810,6	Ленинградский район	100
23	Котельная (ул. Чкалова, 29)	2 027,4	Центральный район	100
24	Котельная (ул. Чувашская, 4)	2 974,6	Ленинградский район	100
25	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	1 294,3	Московский район	100
26	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	818,1	Московский район	100
27	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2 415,8	Московский район	100
28	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	1 349,4	Ленинградский район	100
29	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	2 397,4	Московский район	100
30	Котельная (ул. Транспортная, 25)	1 410,2	Московский район	100
31	Котельная (ул. Красносельская, 14)	2 677,2	Центральный район	100
32	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	1 598,3	Московский район	100
33	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	702,9	Центральный район	100
34	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	1 638,6	Московский район	100
35	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	2 637,4	Московский район	100
36	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	627,2	Московский район	100
37	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	656,1	Московский район	100
38	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	647,5	Ленинградский район	100
39	Котельная (ул. Горького, 178)	518,8	Ленинградский район	100
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	509,9	Ленинградский район	100
41	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	1 501,3	Ленинградский район	100
42	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	461,9	Центральный район	100
43	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	1 037,0	Ленинградский район	100
44	Котельная (ул. Баженова, 21)	832,1	Ленинградский район	100
45	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-б)	442,0	Московский район	100

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование источника тепловой энергии (адрес/иная привязка)	Потребление (полезная реализация) тепловой энергии, Гкал	Расчетный элемент	Доля потребления тепловой энергии в расчетном элементе, %
46	Котельная (ул. Можайская, 30)	358,0	Московский район	100
47	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	670,1	Московский район	100
48	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	745,7	Московский район	100
49	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	467,1	Центральный район	100
50	Котельная (проспект Победы, 199)	482,6	Центральный район	100
51	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	162,5	Московский район	100
52	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	2 625,4	Московский район	100
53	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	7 291,0	Центральный район	100
54	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)	2 659,0	Центральный район	100
55	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1 822,4	Центральный район	100
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	847,0	Ленинградский район	100
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	921,9	Ленинградский район	100
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	616,2	Ленинградский район	100
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	907,6	Ленинградский район	100
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	593,8	Ленинградский район	100
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	795,4	Ленинградский район	100
62	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	690,3	Ленинградский район	100
63	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	1 744,6	Московский район	100
-	ИТОГО по ГО "Город Калининград", в т.ч.:	1 594 601,1	-	100,00
-	Ленинградский район	660 600,8	-	41,43
-	Московский район	529 815,5	-	33,23
-	Центральный район	404 184,8	-	25,35

5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление на территории ГО "Город Калининград" установлены постановлением Правительства Калининградской области от 28.03.2014 № 184 и приведены в таблице ниже.

Таблица 5.5.1 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых (нежилых) помещениях в многоквартирных, жилых домах и общежитиях на территории Калининградской области при отсутствии приборов учета тепловой энергии

№ п.п.	Количество этажей	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых (нежилых) помещениях в многоквартирных, жилых домах и общежитиях, Гкал/кв. м в календарный месяц отопительного периода
1	Дома до 1999 года постройки включительно	
	1	0,026
	2	0,026
	3-4	0,024
	5-9	0,022
	10	0,021
	11	0,021
	12	0,021
	13	0,021
	14	0,02
	15	0,02
	16 и более	0,02
2	Дома после 1999 года постройки	
	1	0,016
	2	0,016
	3	0,016
	4-5	0,014
	6-7	0,014
	8	0,012
	9	0,012
	10	0,012
	11	0,012
	12 и более	0,012

Существующие нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, на территории ГО "Город Калининград" установлены постановлением Правительства Калининградской области от 19.12.2017 № 683 и приведены в таблице ниже.

Таблица 5.5.2 – Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Калининградской области

№ п.п.	Вид системы горячего водоснабжения (открытая, закрытая), конструктивные особенности многоквартирных и жилых домов	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, Гкал на 1 куб. метр в месяц	
		С наружной сетью горячего водоснабжения	Без наружной сети горячего водоснабжения
1	Открытая система горячего водоснабжения, в т.ч.:		
	с изолированными стояками с полотенцесушителями	-	0,0592
	с изолированными стояками без полотенцесушителей	-	0,0542
	с неизолированными стояками с полотенцесушителями	-	0,0641
	с неизолированными стояками без полотенцесушителей	-	0,0592
2	Закрытая система горячего водоснабжения, в т.ч.:		
	с изолированными стояками с полотенцесушителями	0,0616	0,0592
	с изолированными стояками без полотенцесушителей	0,0567	0,0542
	с неизолированными стояками с	0,0665	0,0641

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Вид системы горячего водоснабжения (открытая, закрытая), конструктивные особенности многоквартирных и жилых домов	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, Гкал на 1 куб. метр в месяц	
		С наружной сетью горячего водоснабжения	Без наружной сети горячего водоснабжения
	полотенцесушителями с неизолированными стояками без полотенцесушителей	0,0616	0,0592

5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Сравнительный анализ договорных и расчетных нагрузок показывает, что расчетное теплопотребление значительно ниже договорных значений. Данный факт необходимо учитывать при дальнейших расчетах балансов тепловой мощности и проработке мероприятий по источникам тепловой энергии. Сравнение договорных и расчетных нагрузок представлено в таблице ниже.

Таблица 5.6.1 – Сравнение договорных и расчетных нагрузок на территории ГО «Город Калининград»

№ п.п.	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Договорная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Превышение договорной нагрузки над расчетной, %
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	196,52	102,50	4,43	92%
2	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	337,40	144,69	11,84	133%
3	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	167,06	66,82	5,42	150%
4	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	68,95	36,09	2,33	91%
5	РТС Горького (ул. Горького, 166)	55,73	25,56	1,56	118%
6	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	21,79	11,05	0,12	97%
7	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	17,69	11,17	1,57	58%
8	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	30,43	14,21	1,06	114%
9	РТС Красная (ул. Красная, 119)	39,81	18,37	1,66	117%
10	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	4,14	2,15	0,13	92%
11	Котельная (ул. Карташева, 10)	6,00	3,48	0,16	72%
12	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	2,09	1,15	0,07	81%
13	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	2,68	1,09	0,04	147%
14	Котельная (ул. Красносельская, 14)	1,80	0,90	0,02	99%
15	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,93	0,39	0,00	137%
16	Котельная (ул. Клавды Назаровой, 57а)	0,08	0,05	0,00	53%
17	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	0,74	1,62	0,14	-54%

5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения ГО "Город Калининград" произошли следующие изменения в части тепловых нагрузок потребителей:

1. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах тепловых источников рассчитана в соответствии с Приложением 14 Приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» и только для тех источников, по которым были предоставлены запрошенные исходные данные;
2. Уточнена договорная нагрузка потребителей тепловой энергии на основании базы тепловых потребителей МП «Калининградтеплосеть»;
3. Скорректирован перечень источников тепловой энергии на основании актуальных данных.

Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

В рамках настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград" баланс установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, договорных и расчетных нагрузок источников теплоснабжения, предоставление услуги от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, сформирован на основании исходных данных, предоставленных теплоснабжающими организациями. Следует отметить, что расчетные тепловые нагрузки на коллекторах котельных и ТЭЦ были рассчитаны в соответствии с Приложением 14 Приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» и только для тех источников, по которым были предоставлены необходимые для расчётов исходные данные. Для прочих источников рассмотрены договорные нагрузки.

Балансы тепловой мощности представлены в таблицах ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 6.1.1 – Баланс тепловой мощности ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/час, в том числе	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
1.1	отборы паровых турбин, в том числе	612,00	612,00	612,00	612,00	612,00
1.1.1	производственных показателей	-	-	-	-	-
1.1.2	теплофикационные	612,00	612,00	612,00	612,00	612,00
1.2	РОУ	-	-	-	-	-
1.3	Прочее	68,00	68,00	68,00	68,00	68,00
1.4	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33
1.5	Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	-	-	-	-	-
1.6	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
1.7	Собственное потребление в паре (хоз. нужды), Гкал	-	-	-	-	-
1.8	Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1.8.1	М-1	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1.9	Потери в паропроводах	-	-	-	-	-
1.10	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
1.11	Присоединенная договорная на коллекторах тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/час, в том числе	151,79	154,74	154,74	128,82	196,52
1.12	Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	9,60	12,35	12,35	5,82	11,26
1.13	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	-	-	-	-	102,50
1.13.1	отопление и вентиляция	-	-	-	-	54,16
1.13.2	горячее водоснабжение	-	-	-	-	48,24
1.14	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	0,00
1.15	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	0,00
1.16	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	517,41	514,47	514,47	540,38	475,49
1.17	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	-	569,51
1.18	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Котлы в схеме отпуска тепла отсутствуют				
1.19	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Котлы в схеме отпуска тепла отсутствуют				

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 6.1.2 – Баланс тепловой мощности котельных

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто	Договорная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) по расчетной нагрузке, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	Минимальное допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата, Гкал/ч	Аварийный резерв/дефицит
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	247,00	24,00	223,00	5,90	217,10	187,96	-	7,06	22,08	-	169,84	159,76	10,08
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	157,00	0,00	157,00	3,75	153,25	109,94	-	5,12	38,19	-	120,61	92,06	28,55
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	115,00	0,00	115,00	13,25	101,75	18,11	-	1,24	82,40	-	69,55	14,94	54,61
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	229,00	32,21	196,79	3,95	192,84	337,40	144,69	11,84	-156,39	36,32	151,95	283,22	-131,27
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	146,65	30,94	115,71	6,49	109,22	167,06	66,82	5,42	-63,26	36,98	68,76	143,53	-74,77
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	55,25	7,78	47,47	0,75	46,73	68,95	36,09	2,33	-24,56	8,31	32,55	57,52	-24,97
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)	44,72	1,90	42,82	0,28	42,55	55,73	25,56	1,56	-14,75	15,42	32,29	46,92	-14,63
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	39,00	15,35	23,65	0,55	23,10	21,79	11,05	0,12	1,19	11,93	13,86	18,20	-4,35
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	33,85	2,52	31,33	0,59	30,74	17,69	11,17	1,57	11,47	18,00	16,66	14,80	1,86
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	32,50	5,12	27,38	0,54	26,84	30,43	14,21	1,06	-4,65	11,58	12,82	26,59	-13,77
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)	24,50	1,33	23,17	0,12	23,05	39,81	18,37	1,66	-18,42	3,02	16,61	33,41	-16,80
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)	17,60	2,96	14,64	0,58	14,06	10,60	-	0,55	2,92	-	10,10	8,75	1,35
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	9,03	0,19	8,84	0,02	8,82	4,14	2,15	0,13	4,56	6,54	5,82	3,55	2,27
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	8,60	0,46	8,14	0,07	8,08	5,74	-	0,09	2,24	-	3,78	4,73	-0,96

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто	Договорная подключаемая нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключаемая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) по расчетной нагрузке, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата, Гкал/ч	Аварийный резерв/дефицит
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	Котельная (ул. Карташева, 10)	6,88	0,56	6,32	0,05	6,27	6,00	3,48	0,16	0,11	2,63	3,01	4,95	-1,94
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)	6,24	1,01	5,23	0,16	5,07	3,70	-	0,10	1,28	-	2,92	3,05	-0,13
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)	5,28	0,20	5,08	0,14	4,95	4,07	-	0,12	0,75	-	3,65	3,36	0,29
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	4,31	0,52	3,79	0,06	3,73	2,09	1,15	0,07	1,57	2,50	2,94	1,73	1,20
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	4,30	1,72	2,58	0,05	2,53	2,68	1,09	0,04	-0,19	1,40	1,17	2,22	-1,04
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	3,78	0,06	3,72	0,13	3,59	1,65	-	0,09	1,86	-	2,90	1,36	1,54
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	3,73	0,19	3,54	0,12	3,42	2,21	-	0,03	1,18	-	2,73	1,82	0,90
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)	3,65	0,17	3,48	0,01	3,47	1,79	-	0,04	1,63	-	1,90	1,50	0,40
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)	3,31	0,48	2,83	0,13	2,70	1,89	-	0,03	0,78	-	2,01	1,56	0,45
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	3,02	0,20	2,82	0,10	2,72	1,39	-	0,03	1,29	-	2,04	1,17	0,87
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	3,00	1,94	1,06	0,04	1,02	1,82	-	0,04	-0,84	-	0,37	1,51	-1,14
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2,80	0,10	2,70	0,08	2,62	1,86	-	0,05	0,71	-	0,97	1,53	-0,56
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	2,76	0,28	2,48	0,09	2,39	0,96	-	0,04	1,40	-	1,70	0,80	0,90
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	2,76	0,09	2,67	0,10	2,57	1,93	-	0,03	0,61	-	1,88	1,59	0,29
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)	2,74	0,60	2,14	0,06	2,08	0,93	-	0,13	1,02	-	0,78	0,77	0,01
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)	2,58	0,04	2,54	0,03	2,51	1,80	0,90	0,02	0,69	1,59	1,65	1,48	0,16
31	Котельная (ул. ...)	2,29	0,11	2,18	0,08	2,10	1,25	-	0,06	0,80	-	1,43	1,05	0,39

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто	Договорная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) по расчетной нагрузке, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата, Гкал/ч	Аварийный резерв/дефицит
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Солнечногорская, 59б)													
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	2,17	0,15	2,02	0,10	1,92	0,67	-	0,01	1,24	-	1,25	0,55	0,70
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	2,07	0,15	1,92	0,07	1,85	1,14	-	0,05	0,66	-	1,19	0,94	0,25
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	1,89	0,25	1,64	0,01	1,63	1,30	-	0,03	0,29	-	0,77	1,08	-0,31
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	1,59	0,00	1,58	0,00	1,58	1,02	-	0,03	0,53	-	0,79	0,84	-0,05
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	1,40	0,30	1,10	0,05	1,06	0,75	-	0,05	0,26	-	0,87	0,62	0,25
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	1,38	0,28	1,10	0,04	1,06	0,39	-	0,01	0,66	-	0,37	0,32	0,05
38	Котельная (ул. Горького, 178)	1,21	0,01	1,20	0,05	1,15	0,42	-	0,05	0,69	-	0,47	0,35	0,13
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	1,18	0,16	1,02	0,02	1,00	0,40	-	0,00	0,60	-	0,49	0,33	0,17
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	1,14	0,01	1,13	0,02	1,11	0,98	-	0,02	0,11	-	0,49	0,81	-0,31
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	1,06	0,26	0,80	0,03	0,77	0,27	-	0,03	0,46	-	0,57	0,22	0,35
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,82	0,16	0,66	0,00	0,66	0,93	0,39	0,00	-0,27	0,26	0,33	0,76	-0,44
43	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,67	0,19	0,48	0,00	0,48	0,41	-	0,03	0,04	-	0,23	0,35	-0,12
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,64	0,03	0,61	0,03	0,58	0,44	-	0,01	0,13	-	0,26	0,36	-0,10
45	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,64	0,03	0,61	0,03	0,58	0,21	-	0,01	0,36	-	0,50	0,18	0,32
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,58	0,01	0,57	0,00	0,57	0,35	-	0,03	0,19	-	0,37	0,29	0,08
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	0,53	0,12	0,41	0,01	0,40	0,49	-	0,01	-0,10	-	0,25	0,41	-0,16

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто	Договорная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) по расчетной нагрузке, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата, Гкал/ч	Аварийный резерв/дефицит
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,46	0,09	0,37	0,01	0,36	0,23	-	0,00	0,12	-	0,16	0,19	-0,03
49	Котельная (проспект Победы, 199)	0,39	0,08	0,31	0,01	0,30	0,45	-	0,01	-0,16	-	0,14	0,37	-0,23
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,08	0,01	0,08	0,00	0,08	0,08	0,05	0,00	-0,01	0,02	0,03	0,07	-0,04
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	19,80	0,00	19,80	0,60	19,20	0,74	1,62	0,14	18,32	17,45	13,24	0,61	12,63
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	3,52	0,00	3,52	0,05	3,47	0,39	-	0,00	3,08	-	2,04	0,32	1,72
53	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)	1,54	0,00	1,54	0,02	1,52	0,02	-	0,02	1,48	-	0,80	0,02	0,78
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	1,67	0,00	1,67	0,04	1,63	1,60	-	0,02	0,01	-	1,01	1,32	-0,32
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,90	0,00	0,90	0,00	0,90	0,90	-	0,00	0,00	-	0,00	0,74	-0,74
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58
60	Котельная ООО "Энергия" (ул.	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/ п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленна я	Ограничения установленно й тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаема я	Затраты тепловой мощности на собственны е нужды	Тепловая мощность котельно й нетто	Договорная подключенна я нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенна я нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потер и в сетях	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв (+)/дефици т (-) по расчетной нагрузке, Гкал/час	Располагаема я тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегат а, Гкал/ч	Аварийны й резерв/ дефицит
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Артиллерийская, 81)													
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,70	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	-	0,00	0,00	-	0,00	0,58	-0,58
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	10,22	3,61	6,61	0,59	6,02	8,56	-	0,06	-2,60	-	2,75	7,06	-4,31

6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлена в таблице ниже.

Таблица 6.2.1 – Резервы и дефициты тепловой мощности

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) по расчетной нагрузке, Гкал/час
1	2	3	4
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	475,49	569,51
2	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	22,08	-
3	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	38,19	-
4	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	82,40	-
5	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	-156,39	36,32
6	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	-63,26	36,98
7	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	-24,56	8,31
8	РТС Горького (ул. Горького, 166)	-14,75	15,42
9	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	1,19	11,93
10	РТС Чкаловск (ул. Доука, 43)	11,47	18,00
11	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	-4,65	11,58
12	РТС Красная (ул. Красная, 119)	-18,42	3,02
13	Котельная (ул. Киевская, 141а)	2,92	-
14	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	4,56	6,54
15	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	2,24	-
16	Котельная (ул. Карташева, 10)	0,11	2,63
17	Котельная (ул. Летняя, 50а)	1,28	-
18	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	0,75	-
19	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	1,57	2,50
20	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	-0,19	1,40
21	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	1,86	-
22	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	1,18	-
23	Котельная (ул. Чкалова, 29)	1,63	-
24	Котельная (ул. Чувашская, 4)	0,78	-
25	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	1,29	-
26	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	-0,84	-
27	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	0,71	-
28	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	1,40	-
29	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	0,61	-
30	Котельная (ул. Транспортная, 25)	1,02	-
31	Котельная (ул. Красносельская, 14)	0,69	1,59
32	Котельная (ул. Солнечногорская, 596)	0,80	-
33	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	1,24	-
34	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	0,66	-
35	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	0,29	-
36	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	0,53	-
37	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	0,26	-
38	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	0,66	-
39	Котельная (ул. Горького, 178)	0,69	-
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	0,60	-
41	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	0,11	-
42	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	0,46	-
43	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	-0,27	0,26
44	Котельная (ул. Баженова, 21)	0,04	-
45	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	0,13	-
46	Котельная (ул. Можайская, 30)	0,36	-
47	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	0,19	-
48	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	-0,10	-
49	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	0,12	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) по расчетной нагрузке, Гкал/час
1	2	3	4
50	Котельная (проспект Победы, 199)	-0,16	-
51	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	-0,01	0,02
52	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	18,32	17,45
53	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	3,08	-
54	Котельная АО Институт "Заповидпроект" (Проспект Мира, 136к1)	1,48	-
55	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	0,01	-
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	0,00	-
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	0,00	-
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	0,00	-
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	0,00	-
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	0,00	-
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	0,00	-
62	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	0,00	-
63	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	-2,60	-

6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлический режим тепловых сетей – режим, определяющий давление в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамического) и при неподвижной воде (гидростатического).

СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для водяных тепловых сетей предусматриваются следующие гидравлические режимы:

- расчетный – по расчетным расходам сетевой воды;
- зимний – при максимальном отборе воды на ГВС из обратного трубопровода;
- переходный – при максимальном отборе воды на ГВС из подающего трубопровода;
- летний – при максимальной нагрузке на ГВС в неотапительный период;
- статический – при отсутствии циркуляции в тепловой сети;
- аварийный.

Оценка обеспеченности потребителей расчетным количеством теплоносителя и тепловой энергии и гидравлических режимов тепловых сетей проводится на основе гидравлических расчетов тепловых сетей.

По результатам анализа гидравлических режимов систем теплоснабжения выявлено, что в целом система отопления городского округа «Город Калининград» является частично «разрегулированной». Службами МП «Калининградтеплосеть» и управляющими компаниями проводятся ежегодно работы по наладке гидравлического режима тепловых сетей путем расчета и установки ограничивающих устройств в ИТП (ЦТП) потребителей – дроссельных шайб, сопел элеваторов.

Расчет гидравлических режимов по основным источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", представлен в Приложении 2.

6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефицит тепловой мощности негативно влияет на качество теплоснабжения в случае прохождения периодов максимальных зимних температур и других пиковых нагрузок, а также не позволяет иметь необходимый запас резервной мощности по источникам тепловой энергии.

Причинами возникновения дефицитов тепловой мощности являются следующие факторы:

1. Несоответствие мощности оборудования источника тепловой энергии подключенной нагрузке потребителей тепловой энергии;
2. Высокий уровень потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
3. Несоответствие подключенных договорных тепловых нагрузок их фактическим значениям. Пересмотр тепловых нагрузок приведет к значительному снижению дефицитов тепловой мощности.

Сравнительные балансы по котельным, на которых присутствует дефицит тепловой мощности, приведен в таблице ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 6.4.1 – Сравнение резервов тепловой мощности по договорной и расчетной нагрузке для источников, на которых наблюдается дефицит тепловой мощности

Наименование (адрес/иная привязка) котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто	Договорная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная подключенная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Потери в сетях	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) по расчетной нагрузке, Гкал/час
РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	229,00	32,21	196,79	3,95	192,84	337,40	144,69	11,84	-156,39	36,32
РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	146,65	30,94	115,71	6,49	109,22	167,06	66,82	5,42	-63,26	36,98
РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	55,25	7,78	47,47	0,75	46,73	68,95	36,09	2,33	-24,56	8,31
РТС Горького (ул. Горького, 166)	44,72	1,90	42,82	0,28	42,55	55,73	25,56	1,56	-14,75	15,42
РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	32,50	5,12	27,38	0,54	26,84	30,43	14,21	1,06	-4,65	11,58
РТС Красная (ул. Красная, 119)	24,50	1,33	23,17	0,12	23,05	39,81	18,37	1,66	-18,42	3,02
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	4,30	1,72	2,58	0,05	2,53	2,68	1,09	0,04	-0,19	1,40
Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	3,00	1,94	1,06	0,04	1,02	1,82	-	0,04	-0,84	-
Котельная (ул. Колхозная, 8а)	0,82	0,16	0,66	0,00	0,66	0,93	0,39	0,00	-0,27	0,26
Котельная (ул. Павлика Морозова, 146- 156)	0,53	0,12	0,41	0,01	0,40	0,49	-	0,01	-0,10	-
Котельная (проспект Победы, 199)	0,39	0,08	0,31	0,01	0,30	0,45	-	0,01	-0,16	-
Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	0,08	0,01	0,08	0,00	0,08	0,08	0,05	0,00	-0,01	0,02
Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	10,22	3,61	6,61	0,59	6,02	8,56	-	0,06	-2,60	-

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах котельных и ТЭЦ были рассчитаны в соответствии с Приложением 14 Приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения». Исходя из таблицы выше следует, что пересмотр договорных нагрузок на основании фактического потребления тепловой энергии позволит определять балансы мощности источников тепловой энергии на основании фактических нагрузок и также позволит откорректировать имеющиеся резервы источников без изменения их установленной тепловой мощности.

6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто источников тепловой энергии показаны в пункте 6.1. Планируется увеличение мощности на указанных источниках или же вывод из эксплуатации этих котельных, с переключением подключенной нагрузки на источники, имеющие достаточный резерв тепловой мощности.

6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым проектом Схемы теплоснабжения, балансы тепловой мощности скорректированы следующим образом:

- 1) Скорректированы показатели установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто согласно актуальным исходным данным;
- 2) Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах тепловых источников рассчитана в соответствии с Приложением 14 Приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» и только для тех источников, по которым были предоставлены запрошенные исходные данные;
- 3) Уточнена договорная нагрузка потребителей тепловой энергии на основании базы тепловых потребителей МП «Калининградтеплосеть»;
- 4) Скорректированы показатели резервов и дефицитов тепловой энергии в соответствии с уточненными данными.

Часть 7 Балансы теплоносителя

7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Годовой расход теплоносителя по источникам тепловой энергии (в т.ч. функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2016-2020гг. приведен в таблице ниже.

Таблица 7.1.1 – Годовой расход теплоносителя по источникам тепловой энергии (в т.ч. функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2016-2020гг., тыс. м³

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	-	-	-	-	-	-
1.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	97,30	65,92	113,85	102,10	95,25
1.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	97,30	65,92	113,85	102,10	95,25
1.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	-	-	-	-	-	-
1.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	62,00	61,00	58,00	86,00	66,00
1.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	62,00	61,00	58,00	86,00	66,00
1.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	-	-	-	-	-	-
2.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	18,00	73,00	85,00	61,00	35,00
2.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	18,00	73,00	85,00	61,00	35,00
2.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	-	-	-	-	-	-
3.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
3.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
3.3	-	сверхнормативный	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		расход воды					
3.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
4.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	304,10	216,30	325,83	356,15	284,14
4.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	304,10	216,30	325,83	356,15	284,14
4.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
5.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	81,08	88,36	141,56	115,46	126,07
5.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	81,08	88,36	141,56	115,46	126,07
5.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
6.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	43,74	37,62	29,54	33,56	26,64
6.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	43,74	37,62	29,54	33,56	26,64
6.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	РТС Горького (ул. Горького, 166) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
7.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	23,56	15,94	23,98	25,06	16,35
7.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	23,56	15,94	23,98	25,06	16,35
7.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
8.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	10,09	2,81
8.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	10,09	2,81
8.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
9.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	11,95	9,67	9,68	9,71	10,79
9.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	11,95	9,67	9,68	9,71	10,79
9.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
10.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
10.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
10.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	РТС Красная (ул. Красная, 119) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
11.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	1,81	0,00	0,00	1,72	1,27
11.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	1,81	0,00	0,00	1,72	1,27
11.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная (ул. Киевская, 141а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
12.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
12.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
12.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
13.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
13.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
13.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
14.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
14.2	-	нормативные утечки теплоносителя в	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		сетях					
14.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Котельная (ул. Карташева, 10) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
15.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
15.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
15.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Котельная (ул. Летняя, 50а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
16.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
16.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
16.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
17.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
17.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
17.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
18.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
18.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
18.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
19.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
19.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
19.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
20.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
20.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
20.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
21.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
21.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
21.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Котельная (ул. Чкалова, 29) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
22.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
22.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
22.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Котельная (ул. Чувашская, 4) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
23.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
23.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
23.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
24.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
24.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
24.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
25.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
25.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
25.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
26.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
26.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
26.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
27.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
27.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
27.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
28.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
28.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
28.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Котельная (ул. Транспортная, 25) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
29.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
29.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
29.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Котельная (ул. Красносельская, 14) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
30.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
30.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
30.3	-	сверхнормативный	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		расход воды					
30.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
31.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
31.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
31.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
32.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
32.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
32.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
33.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
33.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
33.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
34.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
34.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
34.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
35.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
35.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
35.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Котельная (ул.	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
	Подполковника Емельянова, 156б) (МП "Калининградтеплосеть")						
36.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
36.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
36.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
37.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
37.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
37.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Котельная (ул. Горького, 178) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
38.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
38.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
38.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
39.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
39.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
39.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
40.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
40.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
40.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
41.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
41.2	-	нормативные утечки	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		теплоносителя в сетях					
41.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
42.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
42.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
42.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Котельная (ул. Баженова, 21) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
43.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
43.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
43.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
44.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
44.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
44.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Котельная (ул. Можайская, 30) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
45.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
45.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
45.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
46.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
46.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
46.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
47.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
47.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
47.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
48.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
48.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
48.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Котельная (проспект Победы, 199) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
49.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
49.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
49.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-
50.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
50.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
50.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65) (АО "Молоко")	-	-	-	-	-	-
51.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
51.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
51.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская,7) (ООО "БалтРыбПром")	-	-	-	-	-	-
52.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
52.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
52.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1) (АО Институт "Заповодпроект")	-	-	-	-	-	-
53.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
53.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
53.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76) (ООО "Комфорт сервис")	-	-	-	-	-	-
54.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
54.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
54.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
55.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
56.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
57.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
57.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
58.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
59.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
60.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-
61.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61.2	-	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а) (ОАО "РЖД")	-	-	-	-	-	-
62.1	-	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
62.2	-	нормативные утечки теплоносителя в	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Наименование показателя	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		сетях					
62.3	-	сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62.4	-	Расход воды на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Баланс производительности водоподготовительных установок в системе теплоснабжения на базе источников тепловой энергии (в т.ч. функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2016-2020гг. приведен в таблице ниже.

Таблица 7.2.1 – Годовой расход теплоносителя по источникам тепловой энергии (в т.ч. функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за 2016-2020гг., тыс. м³

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
0	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	-	-	-	-	-	-	-
0.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
0.2	-	Срок службы	лет	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
0.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
0.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	2 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0
0.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
0.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
0.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
0.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	261,1	261,1	261,1	261,1	261,1
0.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
0.12	-	Доля резерва	%	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	-	-	-	-	-	-	-
1.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
1.2	-	Срок службы	лет	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0
1.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0
1.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
1.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	14,0	14,0	13,0	20,0	15,0
1.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	14,0	14,0	13,0	20,0	15,0
1.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	56,0	56,0	57,0	50,0	55,0
1.12	-	Доля резерва	%	80,0	80,0	81,4	71,4	78,6
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
2.2	-	Срок службы	лет	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0
2.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
2.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
2.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	8,0	9,0	10,0	7,0	4,0
2.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	8,0	9,0	10,0	7,0	4,0
2.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
2.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	27,0	26,0	25,0	28,0	31,0
2.12	-	Доля резерва	%	77,1	74,3	71,4	80,0	88,6
3	Котельная ООО "ТПК "Балттицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3.2	-	Срок службы	лет	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0
3.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,65	1,73	1,77	1,80	1,80
3.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,65	1,73	1,77	1,80	1,80
3.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,65	1,73	1,77	1,80	1,80
3.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	13,2	13,8	14,2	14,4	14,4
3.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	23,4	23,3	23,2	23,2	23,2
3.12	-	Доля резерва	%	93,4	93,1	92,9	92,8	92,8
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	137,0	137,0	137,0	137,0	137,0
4.2	-	Срок службы	лет	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
4.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	2 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0
4.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	34,29	35,81	35,77	35,80	36,83

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
4.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	34,29	35,81	35,77	35,80	36,83
4.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	34,29	35,81	35,77	35,80	36,83
4.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	274,3	286,5	286,2	286,4	294,6
4.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	102,7	101,2	101,2	101,2	100,2
4.12	-	Доля резерва	%	75,0	73,9	73,9	73,9	73,1
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
5.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5.2	-	Срок службы	лет	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0
5.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
5.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
5.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	18,24	19,06	19,01	19,00	19,05
5.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	18,24	19,06	19,01	19,00	19,05
5.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	18,24	19,06	19,01	19,00	19,05
5.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	145,9	152,5	152,1	152,0	152,4
5.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	31,8	30,9	31,0	31,0	31,0
5.12	-	Доля резерва	%	63,5	61,9	62,0	62,0	61,9
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
6.2	-	Срок службы	лет	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
6.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
6.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,35	6,64	6,40	6,50	6,63
6.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	6,35	6,64	6,40	6,50	6,63
6.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	6,35	6,64	6,40	6,50	6,63
6.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	50,8	53,1	51,2	52,0	53,0
6.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	23,7	23,4	23,6	23,5	23,4
6.12	-	Доля резерва	%	78,8	77,9	78,7	78,3	77,9
7	РТС Горького (ул. Горького, 166) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
7.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
7.2	-	Срок службы	лет	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
7.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
7.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
7.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,10	5,32	5,31	5,30	4,17
7.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	5,10	5,32	5,31	5,30	4,17
7.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,10	5,32	5,31	5,30	4,17
7.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	40,8	42,6	42,5	42,4	33,4
7.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	17,3	17,1	17,1	17,1	18,2
7.12	-	Доля резерва	%	77,2	76,3	76,3	76,3	81,4
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0
8.2	-	Срок службы	лет	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
8.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
8.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
8.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,65	1,70	1,72	1,70	1,72
8.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,65	1,70	1,72	1,70	1,72
8.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,65	1,70	1,72	1,70	1,72
8.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	13,2	13,6	13,8	13,6	13,8
8.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	45,4	45,3	45,3	45,3	45,3
8.12	-	Доля резерва	%	96,5	96,4	96,3	96,4	96,3
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
9.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
9.2	-	Срок службы	лет	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
9.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,65	2,78	2,46	2,50	2,50
9.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,65	2,78	2,46	2,50	2,50
9.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,65	2,78	2,46	2,50	2,50
9.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	21,2	22,2	19,7	20,0	20,0
9.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	42,4	42,2	42,5	42,5	42,5
9.12	-	Доля резерва	%	94,1	93,8	94,5	94,4	94,4
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
10.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
10.2	-	Срок службы	лет	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0
10.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,18	3,26	2,97	3,00	3,00
10.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,18	3,26	2,97	3,00	3,00
10.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,18	3,26	2,97	3,00	3,00
10.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	25,4	26,1	23,8	24,0	24,0
10.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	41,8	41,7	42,0	42,0	42,0
10.12	-	Доля резерва	%	92,9	92,8	93,4	93,3	93,3
11	РТС Красная (ул. Красная, 119) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
11.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
11.2	-	Срок службы	лет	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
11.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,54	3,70	3,70	3,70	3,80
11.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,54	3,70	3,70	3,70	3,80
11.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,54	3,70	3,70	3,70	3,80
11.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	28,3	29,6	29,6	29,6	30,4
11.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	4,4	4,2	4,2	4,2	4,1
11.12	-	Доля резерва	%	55,2	53,2	53,2	53,2	51,8

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
12	Котельная (ул. Киевская, 141а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
12.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
12.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
12.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
12.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
12.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,10	1,09
12.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,10	1,09
12.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,10	1,09
12.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	8,0	8,0	8,0	8,8	8,7
12.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	11,0	11,0	11,0	10,9	10,9
12.12	-	Доля резерва	%	91,7	91,7	91,7	90,8	90,9
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
13.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
13.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
13.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
13.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
13.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,39	0,39	0,39	0,41	0,35
13.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,39	0,39	0,39	0,41	0,35
13.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,39	0,39	0,39	0,41	0,35
13.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
13.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,1	3,1	3,1	3,3	2,8
13.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
13.12	-	Доля резерва	%	87,0	87,0	87,0	86,3	88,3
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
14.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
14.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
14.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
14.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	30,0	30,0	30,0	3,0	3,0
14.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,33	0,33	0,33	0,35	0,31
14.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,33	0,33	0,33	0,35	0,31
14.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,33	0,33	0,33	0,35	0,31
14.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,6	2,6	2,6	2,8	2,5
14.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
14.12	-	Доля резерва	%	89,0	89,0	89,0	88,3	89,7
15	Котельная (ул. Карташева, 10) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
15.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	3,4	3,4	3,4	3,4
15.2	-	Срок службы	лет	-	0,0	1,0	2,0	3,0
15.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
15.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
15.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,41	0,41	0,41	0,43	0,37
15.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,41	0,41	0,41	0,43	0,37
15.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,41	0,41	0,41	0,43	0,37

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
15.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,3	3,3	3,3	3,4	3,0
15.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	3,0	3,0	3,0	3,0
15.12	-	Доля резерва	%	-	87,9	87,9	87,4	89,1
16	Котельная (ул. Летняя, 50а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
16.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
16.2	-	Срок службы	лет	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0
16.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
16.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
16.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
16.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3
16.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7
16.12	-	Доля резерва	%	98,7	98,7	98,7	98,6	98,6
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
17.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
17.2	-	Срок службы	лет	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
17.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,31	0,31	0,31	0,32	0,31

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
17.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,31	0,31	0,31	0,32	0,31
17.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,31	0,31	0,31	0,32	0,31
17.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5
17.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
17.12	-	Доля резерва	%	94,4	94,4	94,4	94,2	94,4
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
18.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
18.2	-	Срок службы	лет	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
18.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
18.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
18.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
18.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
18.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
18.12	-	Доля резерва	%	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
19.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
19.2	-	Срок службы	лет	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0
19.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
19.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
19.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
19.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
19.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
19.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
19.12	-	Доля резерва	%	98,6	98,6	98,6	98,6	98,7
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
20.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	1,8
20.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	0,0
20.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
20.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
20.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
20.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	1,7
20.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	92,2
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
21.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	1,8

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
21.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	0,0
21.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10
21.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10
21.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10
21.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8
21.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	1,7
21.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	94,4
22	Котельная (ул. Чкалова, 29) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
22.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
22.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
22.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
22.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
22.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
22.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
22.12	-	Доля резерва	%	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
23	Котельная (ул. Чувашская, 4) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
23.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
23.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
23.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
23.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
23.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
23.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
23.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
23.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
24.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
24.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
24.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
24.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
24.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
24.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
24.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
24.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
24.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
25.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
25.2	-	Срок службы	лет	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0
25.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
25.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
25.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
25.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
25.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
25.12	-	Доля резерва	%	97,6	97,6	97,6	97,5	97,5
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
26.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
26.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
26.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
26.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
26.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
26.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
26.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
26.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
26.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
26.12	-	Доля резерва	%	92,7	92,7	92,7	92,0	92,0
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
27.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
27.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
27.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
27.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
27.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
27.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
27.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
27.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
28.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
28.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
28.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
28.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11
28.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11
28.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
28.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
28.12	-	Доля резерва	%	98,3	98,3	98,3	98,1	98,1
29	Котельная (ул. Транспортная, 25) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
29.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
29.2	-	Срок службы	лет	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
29.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
29.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
29.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
29.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
29.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
29.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
29.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
29.12	-	Доля резерва	%	78,0	78,0	78,0	76,0	76,0
30	Котельная (ул. Красносельская, 14) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
30.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
30.2	-	Срок службы	лет	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
30.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30.4	-	Общая емкость баков-	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		аккумуляторов						
30.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
30.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
30.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
30.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
30.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
30.12	-	Доля резерва	%	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 596) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
31.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
31.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
31.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
31.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
31.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
31.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
31.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
31.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
32.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
32.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
32.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
32.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
32.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
32.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
32.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
32.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
33.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
33.2	-	Срок службы	лет	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0
33.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
33.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
33.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
33.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
33.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
33.12	-	Доля резерва	%	98,2	98,2	98,2	98,0	98,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
34.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
34.2	-	Срок службы	лет	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0
34.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
34.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
34.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
34.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
34.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
34.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
34.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
34.12	-	Доля резерва	%	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
35.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	1,5	1,5
35.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	0,0	1,0
35.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
35.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	1,5	1,5
35.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	100,0	100,0
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 1566) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
36.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
36.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
36.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
36.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
36.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
36.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
36.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
36.12	-	Доля резерва	%	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
37.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
37.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
37.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
37.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
37.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
37.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
37.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
37.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
38	Котельная (ул. Горького, 178) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
38.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	0,5
38.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	0,0
38.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
38.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
38.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
38.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
38.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	0,5
38.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	90,0
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
39.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
39.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
39.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
39.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
39.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
40.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
40.2	-	Срок службы	лет	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
40.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
40.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
40.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
40.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
40.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
40.12	-	Доля резерва	%	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
41.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
41.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
41.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41.4	-	Общая емкость баков-	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		аккумуляторов						
41.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
41.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
41.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
41.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
41.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
41.12	-	Доля резерва	%	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
42.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
42.2	-	Срок службы	лет	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
42.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
42.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
42.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
42.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
42.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
42.12	-	Доля резерва	%	98,0	98,0	98,0	97,3	97,3
43	Котельная (ул. Баженова, 21) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
43.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
43.2	-	Срок службы	лет	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
43.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
43.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
43.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
43.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
43.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
43.12	-	Доля резерва	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
44.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
44.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
44.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
44.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
44.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
44.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
44.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
44.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
45	Котельная (ул. Можайская, 30) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
45.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
45.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
45.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
45.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
45.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
45.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
45.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
45.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
46.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
46.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
46.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
46.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
46.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
46.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
46.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
46.12	-	Доля резерва	%	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
47.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
47.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
47.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
47.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
47.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
47.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
47.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
47.12	-	Доля резерва	%	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
48.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
48.2	-	Срок службы	лет	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
48.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
48.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
48.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
48.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
48.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
48.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
48.12	-	Доля резерва	%	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
49	Котельная (проспект Победы, 199) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
49.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
49.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
49.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
49.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
49.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
49.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
49.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
49.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
50	Котельная (ул. Клавды Назаровой, 57а) (МП "Калининградтеплосеть")	-	-	-	-	-	-	-
50.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
50.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
50.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
50.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
50.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
50.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
50.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65) (АО "Молоко")	-	-	-	-	-	-	-
51.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
51.2	-	Срок службы	лет	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0
51.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
51.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
51.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
51.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
51.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
51.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
51.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
51.12	-	Доля резерва	%	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская,7) (ООО "БалтРыбПром")	-	-	-	-	-	-	-
52.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
52.2	-	Срок службы	лет	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
52.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
52.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
52.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
52.6	-	Всего подпитка тепловой	т/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
		сети, в том числе:						
52.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
52.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
52.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
52.12	-	Доля резерва	%	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8
53	Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1) (АО Институт "Запводпроект")	-	-	-	-	-	-	-
53.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
53.2	-	Срок службы	лет	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0
53.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
53.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
53.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
53.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
53.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
53.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
53.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
53.12	-	Доля резерва	%	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76) (ООО "Комфорт сервис")	-	-	-	-	-	-	-
54.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
54.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
54.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
54.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
54.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
54.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
54.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
54.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
54.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
54.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
55.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
55.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
55.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
55.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
56.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
56.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
56.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
56.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
57.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
57.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
57.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
57.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
58.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
58.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
58.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
58.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
59.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
59.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
59.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
59.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
59.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
59.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
59.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
59.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
59.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
60.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
60.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
60.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
60.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83) (ООО "Энергия")	-	-	-	-	-	-	-
61.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
61.2	-	Срок службы	лет	-	-	-	-	-
61.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Параметр	Ед. изм.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
61.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
61.12	-	Доля резерва	%	-	-	-	-	-
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а) (ОАО "РЖД")	-	-	-	-	-	-	-
62.1	-	Производительность ВПУ	т/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
62.2	-	Срок службы	лет	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
62.3	-	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
62.4	-	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
62.5	-	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
62.6	-	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
62.7	-	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
62.8	-	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62.9	-	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62.10	-	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
62.11	-	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
62.12	-	Доля резерва	%	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4

7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения приведены в пунктах 7.1, 7.2.

Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Виды используемого топлива по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведены в таблице ниже.

Таблица 8.1.1 – Виды используемого топлива по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной)

№ п.п.	Источник тепловой энергии		
	Наименование (адрес/иная привязка)	Вид основного топлива	Вид резервного топлива
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	Природный газ	Природный газ
2	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	Природный газ	Мазут
3	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	Природный газ	Мазут
4	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	Природный газ	Дизельное топливо
5	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	Природный газ	Мазут
6	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	Природный газ	Мазут
7	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	Природный газ	Мазут
8	РТС Горького (ул. Горького, 166)	Природный газ	Дизельное топливо
9	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	Природный газ	Дизельное топливо
10	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	Природный газ	Мазут
11	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	Природный газ	Дизельное топливо
12	РТС Красная (ул. Красная, 119)	Природный газ	Дизельное топливо
13	Котельная (ул. Киевская, 141а)	Мазут	-
14	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	Природный газ	Дизельное топливо
15	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	Природный газ	-
16	Котельная (ул. Карташева, 10)	Природный газ	Дизельное топливо
17	Котельная (ул. Летняя, 50а)	Каменный уголь	-
18	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	Каменный уголь	-
19	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	Природный газ	-
20	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	Природный газ	-
21	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	Каменный уголь	-
22	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	Каменный уголь	-
23	Котельная (ул. Чкалова, 29)	Природный газ	Каменный уголь
24	Котельная (ул. Чувашская, 4)	Каменный уголь	-
25	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	Каменный уголь	-
26	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	Природный газ	-
27	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	Каменный уголь	-
28	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	Каменный уголь	-
29	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	Каменный уголь	-
30	Котельная (ул. Транспортная, 25)	Каменный уголь	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии		
	Наименование (адрес/иная привязка)	Вид основного топлива	Вид резервного топлива
31	Котельная (ул. Красносельская, 14)	Природный газ	-
32	Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	Каменный уголь	-
33	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	Каменный уголь	-
34	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	Каменный уголь	-
35	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	Природный газ	-
36	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	Природный газ	Дизельное топливо
37	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	Каменный уголь	-
38	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	Каменный уголь	-
39	Котельная (ул. Горького, 178)	Каменный уголь	-
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	Каменный уголь	-
41	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	Мазут	-
42	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	Каменный уголь	-
43	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	Природный газ	-
44	Котельная (ул. Баженова, 21)	Дизельное топливо	-
45	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4-6)	Каменный уголь	-
46	Котельная (ул. Можайская, 30)	Каменный уголь	-
47	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	Природный газ	-
48	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	Каменный уголь	-
49	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	Каменный уголь	-
50	Котельная (проспект Победы, 199)	Каменный уголь	-
51	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	Природный газ	Дизельное топливо
52	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	Природный газ	Мазут
53	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	Природный газ	Дизельное топливо
54	Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)	Природный газ	Дизельное топливо
55	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	Природный газ	Дизельное топливо
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	Природный газ	-
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	Природный газ	-
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	Природный газ	-
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	Природный газ	-
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	Природный газ	-
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	Природный газ	-
62	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	Природный газ	-
63	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	Природный газ	Дизельное топливо

Среди источников, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе:

- 37ед. используют в качестве основного топлива природный газ. Суммарная установленная мощность таких источников составляет 1893,271Гкал/ч (96,37%);
- 23ед. используют в качестве основного топлива каменный уголь. Суммарная установленная мощность таких источников составляет 51,9732Гкал/ч (2,65%);
- 2ед. используют в качестве основного топлива мазут. Суммарная установленная мощность таких источников составляет 18,737Гкал/ч (0,95%);
- 1ед. использует в качестве основного топлива дизельное топливо. Установленная мощность такого источника составляет 0,674Гкал/ч (0,03%).

Количественные показатели используемого топлива по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведены в таблицах ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 8.1.2 – Топливные балансы систем теплоснабжения, образованных на базе источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, за 2016-2020гг.

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива за год																Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
	Наименование (адрес/иная привязка)			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии												
									натурального					условного							
				2020г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.											2019г.		
1	ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)																				
1.1	Природный газ	0	1094102	н.д.	н.д.	1319428	1055544	1094102	1410445	1505385	1319428	1055412	1093724	1663500	1764600	1542900	1242500	1285200	0	8225	
1.2	Каменный уголь																				
1.3	Дизельное топливо	12062	0	н.д.	н.д.	54	53	43	32	10	54	45	40	47	14	80	66	59	12019	10271	
1.4	Мазут																				
-	ИТОГО																				
-	Природный газ	0	1094102	н.д.	н.д.	1319428	1055544	1094102	1410445	1505385	1319428	1055412	1093724	1663500	1764600	1542900	1242500	1285200	0	8225	
-	Каменный уголь																				
-	Дизельное топливо	12062	0	н.д.	н.д.	54	53	43	32	10	54	45	40	47	14	80	66	59	12019	10271	
-	Мазут																				

Таблица 8.1.3 – Топливные балансы систем теплоснабжения, образованных на базе котельных, за 2016-2020гг.

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
1	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)											
1.1	Природный газ	34678	36040	34703	35001	33208	40673	42271	40702	41052	38949	8232
1.2	Каменный уголь											
1.3	Дизельное топливо											
1.4	Мазут	4	0	5	3	2	5	0	7	4	3	9556
2	РТС Южная (ул. Киевская д.21)											
2.1	Природный газ	7286	24003	23156	21977	20919	8546	28153	27159	25776	24558	8211
2.2	Каменный уголь											
2.3	Дизельное топливо											
2.4	Мазут	0	1	2	1	1	0	2	3	1	1	9556
3	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)											
3.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	994	994	н.д.	н.д.	н.д.	1046	1046	8000
3.2	Каменный уголь											
3.3	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10249

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
3.4	Мазут											
4	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)											
4.1	Природный газ	68737	70543	66993	68264	66968	80698	82818	78649	80142	78621	8166
4.2	Каменный уголь											
4.3	Дизельное топливо											
4.4	Мазут	0	23	1	1	1	0	31	2	1	1	9556
5	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)											
5.1	Природный газ	32076	33102	31716	30869	29451	37657	38862	37234	36241	34575	8166
5.2	Каменный уголь											
5.3	Дизельное топливо											
5.4	Мазут						0	0	0	0	0	9556
6	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)											
6.1	Природный газ	17073	16270	15247	15431	14946	20044	19101	17900	18116	17547	8166
6.2	Каменный уголь											
6.3	Дизельное топливо											
6.4	Мазут						0	0	0	0	0	9556
7	РТС Горького (ул. Горького, 166)											
7.1	Природный газ	10679	11103	10783	9497	8221	12537	13035	12659	11149	9651	8166
7.2	Каменный уголь											
7.3	Дизельное топливо						0	0	0	0	0	10249
7.4	Мазут											
8	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)											
8.1	Природный газ	4811	4687	4635	3913	3749	5648	5503	5442	4594	4401	8166
8.2	Каменный уголь											
8.3	Дизельное топливо	0	0	31	1	1	0	0	45	2	1	10249
8.4	Мазут											
9	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)											
9.1	Природный газ	6056	6367	6039	6004	5732	7109	7475	7090	7049	6730	8166
9.2	Каменный уголь											
9.3	Дизельное топливо											
9.4	Мазут	2	0	11	2	0	2	0	15	3	0	9556
10	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)											
10.1	Природный газ	8696	8820	7887	7967	7114	10209	10355	9260	9353	8352	8166
10.2	Каменный уголь											
10.3	Дизельное топливо						0	0	0	0	0	10249
10.4	Мазут											
11	РТС Красная (ул. Красная, 119)											
11.1	Природный газ	8585	9723	9434	9139	8703	10079	11414	11075	10729	10217	8166
11.2	Каменный уголь											
11.3	Дизельное топливо						0	0	0	0	0	10249
11.4	Мазут											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
12	Котельная (ул. Киевская, 141а)											
12.1	Природный газ											
12.2	Каменный уголь											
12.3	Дизельное топливо											
12.4	Мазут	2710	2900	2808	2830	2697	3685	3944	3819	3848	3668	9556
13	Котельная (ул. Александра Невского, 90)											
13.1	Природный газ	930	872	894	967	924	1091	1024	1050	1135	1084	8166
13.2	Каменный уголь											
13.3	Дизельное топливо											
13.4	Мазут											
14	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)											
14.1	Природный газ	1004	992	1089	978	914	1178	1164	1279	1148	1073	8166
14.2	Каменный уголь											
14.3	Дизельное топливо											
14.4	Мазут											
15	Котельная (ул. Карташева, 10)											
15.1	Природный газ	1221	1294	1406	1338	1324	1434	1520	1651	1570	1554	8166
15.2	Каменный уголь											
15.3	Дизельное топливо											
15.4	Мазут											
16	Котельная (ул. Летняя, 50а)											
16.1	Природный газ											
16.2	Каменный уголь	2421	2765	2731	2348	2435	1838	2099	2073	1782	1848	5154
16.3	Дизельное топливо											
16.4	Мазут											
17	Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)											
17.1	Природный газ											
17.2	Каменный уголь	3126	3590	3848	3308	3300	2372	2725	2920	2511	2505	5154
17.3	Дизельное топливо											
17.4	Мазут											
18	Котельная (ул. Бассейная, 35а)											
18.1	Природный газ	512	566	533	534	499	601	665	626	626	586	8166
18.2	Каменный уголь											
18.3	Дизельное топливо											
18.4	Мазут											
19	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)											
19.1	Природный газ	650	672	632	674	722	763	789	742	792	847	8166
19.2	Каменный уголь											
19.3	Дизельное топливо											
19.4	Мазут											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
20	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)											
20.1	Природный газ											
20.2	Каменный уголь	1086	1125	988	872	899	824	853	750	662	682	5154
20.3	Дизельное топливо											
20.4	Мазут											
21	Котельная (ул. Александра Невского, 188)											
21.1	Природный газ											
21.2	Каменный уголь	1186	1214	1154	1010	1149	900	922	876	766	872	5154
21.3	Дизельное топливо											
21.4	Мазут											
22	Котельная (ул. Чкалова, 29)											
22.1	Природный газ	279	305	278	295	272	328	358	326	347	319	8166
22.2	Каменный уголь											
22.3	Дизельное топливо											
22.4	Мазут											
23	Котельная (ул. Чувашская, 4)											
23.1	Природный газ											
23.2	Каменный уголь	1483	1595	1530	1506	1407	1125	1210	1161	1143	1068	5154
23.3	Дизельное топливо											
23.4	Мазут											
24	Котельная (Аллея Смелых, 152а)											
24.1	Природный газ											
24.2	Каменный уголь	699	748	705	661	672	531	568	535	501	510	5154
24.3	Дизельное топливо											
24.4	Мазут											
25	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)											
25.1	Природный газ	220	428	270	215	194	259	502	316	252	228	8166
25.2	Каменный уголь											
25.3	Дизельное топливо											
25.4	Мазут											
26	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))											
26.1	Природный газ											
26.2	Каменный уголь	990	1084	1070	989	970	751	823	812	751	736	5154
26.3	Дизельное топливо											
26.4	Мазут											
27	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)											
27.1	Природный газ											
27.2	Каменный уголь	628	669	613	581	554	476	508	465	441	420	5154
27.3	Дизельное топливо											
27.4	Мазут											
28	Котельная (ул. Подполковника Емельянова,											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
	92)											
28.1	Природный газ											
28.2	Каменный уголь	1274	1252	1207	1162	1196	967	950	916	882	908	5154
28.3	Дизельное топливо											
28.4	Мазут											
29	Котельная (ул. Транспортная, 25)											
29.1	Природный газ											
29.2	Каменный уголь	557	590	539	469	467	422	448	409	356	355	5154
29.3	Дизельное топливо											
29.4	Мазут											
30	Котельная (ул. Красносельская, 14)											
30.1	Природный газ	434	456	402	441	417	510	536	472	517	489	8166
30.2	Каменный уголь											
30.3	Дизельное топливо											
30.4	Мазут											
31	Котельная (ул. Солнечногорская, 596)											
31.1	Природный газ											
31.2	Каменный уголь	696	748	680	596	739	528	568	516	452	561	5154
31.3	Дизельное топливо											
31.4	Мазут											
32	Котельная (пос. Прегольский, 25а)											
32.1	Природный газ											
32.2	Каменный уголь	382	397	390	317	322	290	301	296	240	245	5154
32.3	Дизельное топливо											
32.4	Мазут											
33	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)											
33.1	Природный газ											
33.2	Каменный уголь	700	762	678	659	634	531	579	514	500	481	5154
33.3	Дизельное топливо											
33.4	Мазут											
34	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)											
34.1	Природный газ	427	439	420	506	499	501	516	493	594	585	8166
34.2	Каменный уголь											
34.3	Дизельное топливо											
34.4	Мазут											
35	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)											
35.1	Природный газ	47	110	105	97	94	55	129	123	114	111	8166
35.2	Каменный уголь											
35.3	Дизельное топливо											
35.4	Мазут											
36	Котельная (ул. Подполковника Емельянова,											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
	156б)											
36.1	Природный газ											
36.2	Каменный уголь	440	492	467	443	401	334	374	355	336	305	5154
36.3	Дизельное топливо											
36.4	Мазут											
37	Котельная (ул. Чувашская, 1а)											
37.1	Природный газ											
37.2	Каменный уголь	293	313	340	270	271	222	237	258	205	206	5154
37.3	Дизельное топливо											
37.4	Мазут											
38	Котельная (ул. Горького, 178)											
38.1	Природный газ											
38.2	Каменный уголь	117	133	237	202	205	89	101	180	153	156	5154
38.3	Дизельное топливо											
38.4	Мазут											
39	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)											
39.1	Природный газ											
39.2	Каменный уголь	310	300	267	268	263	235	228	203	203	200	5154
39.3	Дизельное топливо											
39.4	Мазут											
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)											
40.1	Природный газ											
40.2	Каменный уголь											
40.3	Дизельное топливо											
40.4	Мазут	320	338	310	314	328	435	459	422	427	446	9556
41	Котельная (ул. Энгельса, 51а)											
41.1	Природный газ											
41.2	Каменный уголь	232	260	272	208	214	176	198	206	158	162	5154
41.3	Дизельное топливо											
41.4	Мазут											
42	Котельная (ул. Колхозная, 8а)											
42.1	Природный газ	176	177	168	161	155	207	207	197	190	182	8166
42.2	Каменный уголь											
42.3	Дизельное топливо											
42.4	Мазут											
43	Котельная (ул. Баженова, 21)											
43.1	Природный газ											
43.2	Каменный уголь											
43.3	Дизельное топливо	86	85	85	89	99	125	124	124	129	143	10249
43.4	Мазут											
44	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6)											
44.1	Природный газ											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
44.2	Каменный уголь	264	325	286	260	253	200	247	217	197	192	5154
44.3	Дизельное топливо											
44.4	Мазут											
45	Котельная (ул. Можайская, 30)											
45.1	Природный газ											
45.2	Каменный уголь	200	233	221	209	205	152	177	168	159	155	5154
45.3	Дизельное топливо											
45.4	Мазут											
46	Котельная (ул. Дзержинского, 147)											
46.1	Природный газ	107	103	105	124	135	126	121	123	146	158	8166
46.2	Каменный уголь											
46.3	Дизельное топливо											
46.4	Мазут											
47	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)											
47.1	Природный газ											
47.2	Каменный уголь	333	333	286	273		252	253	217	207	0	5154
47.3	Дизельное топливо											
47.4	Мазут											
48	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)											
48.1	Природный газ											
48.2	Каменный уголь	168	187	180	149	153	127	142	136	113	116	5154
48.3	Дизельное топливо											
48.4	Мазут											
49	Котельная (проспект Победы, 199)											
49.1	Природный газ											
49.2	Каменный уголь	313	346	330	298	288	238	263	251	226	219	5154
49.3	Дизельное топливо											
49.4	Мазут											
50	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)											
50.1	Природный газ	20	22	22	21	18	24	26	26	25	21	8166
50.2	Каменный уголь											
50.3	Дизельное топливо											
50.4	Мазут											
51	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)											
51.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	6044	6055				6889	7109	8000
51.2	Каменный уголь											
51.3	Дизельное топливо											
51.4	Мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9556
52	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская,7)											
52.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	1020	1129				1171	1325	8000
52.2	Каменный уголь											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
52.3	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10249
52.4	Мазут											
53	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)											
53.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	212	339				428	398	8000
53.2	Каменный уголь											
53.3	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10249
53.4	Мазут											
54	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)											
54.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	272	270				306	317	8000
54.2	Каменный уголь											
54.3	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10249
54.4	Мазут											
55	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)											
55.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	30					35	8000
55.2	Каменный уголь											
55.3	Дизельное топливо											
55.4	Мазут											
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)											
56.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	45					52	8000
56.2	Каменный уголь											
56.3	Дизельное топливо											
56.4	Мазут											
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)											
57.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	28					33	8000
57.2	Каменный уголь											
57.3	Дизельное топливо											
57.4	Мазут											
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)											
58.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	31					37	8000
58.2	Каменный уголь											
58.3	Дизельное топливо											
58.4	Мазут											
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)											
59.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	23					28	8000
59.2	Каменный уголь											

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год										Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, т. натурального топлива, тыс. м³					Всего, в т. условного топлива					
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	
59.3	Дизельное топливо											
59.4	Мазут											
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)											
60.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	36					42	8000
60.2	Каменный уголь											
60.3	Дизельное топливо											
60.4	Мазут											
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)											
61.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	35					41	8000
61.2	Каменный уголь											
61.3	Дизельное топливо											
61.4	Мазут											
62	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)											
62.1	Природный газ	н.д.	н.д.	н.д.	1565	2343				1800	2750	8000
62.2	Каменный уголь											
62.3	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10249
62.4	Мазут											

8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Перечень видов резервного топлива по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведен в пункте 8.1.

8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

ТЭЦ-2

Поставка природного газа на ТЭЦ-2 осуществляется по договорам от 01.08.2018 №39-А-0001 и от 01.08.2018 №39-АТ-0001. Поставщик газа – ООО «Газпром трансгаз Санкт – Петербург» филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт – Петербург».

Поставка природного газа для ТЭЦ-2 осуществляется от магистрального газопровода высокого давления Минск – Вильнюс – Каунас – Калининград. Подключение газопроводов – отводов для энергоблоков ст. №№ 1, 2 ТЭЦ-2 (отдельный газопровод – отвод на каждый энергоблок) выполнено на 138км магистрального газопровода на территории Калининградской области. Протяженность каждой трассы газопроводов – отводов от точки врезки до электростанции составляет около 22км. Подготовка газа (очистка, компримированное, редуцирование, охлаждение и нагрев) осуществляется на блочных пунктах подготовки газа энергоблоков ст. №№ 1, 2 (БППГ – 1 и БППГ – 2), размещенных на территории ТЭЦ-2.

Прокладка всех газопроводов на территории ТЭЦ-2 осуществляется на эстакадах технологических трубопроводов.

На подводе природного газа к каждой газотурбинной установке V94.2 предусмотрена установка быстроотсечных клапанов, запорной аппаратуры, а также фланцевых соединений для установки заглушки.

Природный газ, поставляемый на ТЭЦ-2, не одорирован и имеет следующий состав:

- Метан (CH_4) – 98,1637%;
- Этан (C_2H_4) – 0,661%;
- Пропан (C_3H_8) – 0,231%;
- Изобутан (C_4H_{10}) – 0,089%;
- Пентан + тяжелые углеводороды – 0,014%;
- Кислород (O_2) – 0,007%;
- Углекислый газ (CO_2) – 0,041%;
- Азот (N_2) – 0,826%;
- Плотность газа – 0,683 кг/м³;
- Теплотворная способность газа – 7950 – 8050 Ккал/м³;

- Содержание частиц пыли – не более 0,005 мг/кг;
- Фракционный состав пыли от 10мкм до 40мкм – 90%, менее 10 мкм – 10%;

Точка росы:

- по влаге – от – 3°C до – 20°C;
- по углеводородам – от – 10°C до 0°C;

Особые свойства газа

- концентрационные пределы взрываемости в смеси с воздухом (при 20 °C и 0,101325 МПа);
- верхний предел взрываемости – 15,4%;
- нижний предел взрываемости – 4,9%.

Давление в подводящем газопроводе может колебаться в диапазоне 0,9 – 4,7МПа в соответствии с Техническими условиями, выданными поставщиком газа.

Котельные

Основным поставщиком природного газа для большинства источников тепловой энергии является ООО «Газпром трансгаз Санкт – Петербург» филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт – Петербург». Основные характеристики природного газа представлены в начале настоящего пункта (в описании по ТЭЦ-2).

Поставка топочного мазута и дизельного топлива осуществляется на основе конкурсных процедур. Каменный уголь на источники тепловой энергии МП «Калининградтеплосеть» ООО «Балтийская угольная компания» и ООО «ЕвроМарка плюс».

Поставка дизельного топлива на территории ГО "Город Калининград" осуществляется ООО «Дизель Пилот». Технические характеристики дизельного топлива на территории ГО "Город Калининград" приведены в таблице ниже.

Таблица 8.3.1 – Технические характеристики дизельного топлива на территории ГО "Город Калининград"

Параметр	Единица измерения	Пределы
1	2	3
Температура воспламенения	°C	60°C
Кинематическая вязкость	ст (мм ² /с)	≥ 1,2
		≤12 (режим предварительного смешения)
		≤28 (диффузионный режим)
Рабочая температура	°C	10 – Для режима предварительного смешения
		5 – Для диффузионного режима
Давление перед впрыскивающим насосом	Бар	P ≥ 3,0
Содержание твердых частиц в топливе за фильтром (перед ГТУ)		
– допустимое содержание твердых частиц	ppm (вес.)	≤ 20
– номинальный размер ячейки фильтра	мкм	10

Параметр	Единица измерения	Пределы
1	2	3
– абсолютный размер ячейки фильтра	мкм	25
– частиц размером 10 – 25 мкм	%	≤ 10
– частиц размером > 25 мкм	%	0
Содержание воды в топливе	%(вес.)	≤ 0,1
Низшая теплотворная способность	МДж/кг	≥ 42,0
Плотность (при 15°C)	Кг/м ³	Макс. 860,0

8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива на источниках тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, не используются.

8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которой осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, приведено в таблице ниже.

Таблица 8.5.1 – Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которой осуществляется на регулируемой (тарифной) основе

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
1	*ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	31 800,0	2020г.	2020г.
1.1	Природный газ	31 741,0	8225	99,81%
1.2	Каменный уголь			0,00%
1.3	Дизельное топливо	59,0	10271	0,19%
1.4	Мазут			0,00%
2	ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	38 951,7		100,00%
2.1	Природный газ	38 949,0	8232	99,99%
2.2	Каменный уголь			0,00%
2.3	Дизельное топливо			0,00%
2.4	Мазут	2,7	9556	0,01%
3	РТС Южная (ул. Киевская д.21)	24 559,4		100,00%
3.1	Природный газ	24 558,0	8211	99,99%
3.2	Каменный уголь			0,00%
3.3	Дизельное топливо			0,00%
3.4	Мазут	1,4	9556	0,01%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
4	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)	1 045,7		100,00%
4.1	Природный газ	1 045,7	8000	100,00%
4.2	Каменный уголь			0,00%
4.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
4.4	Мазут			0,00%
5	РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	78 628,0		100,00%
5.1	Природный газ	78 627,1	8166	100,00%
5.2	Каменный уголь			0,00%
5.3	Дизельное топливо			0,00%
5.4	Мазут	0,9	9556	0,00%
6	РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	34 583,4		100,00%
6.1	Природный газ	34 583,4	8166	100,00%
6.2	Каменный уголь			0,00%
6.3	Дизельное топливо			0,00%
6.4	Мазут	0,0	9556	0,00%
7	РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	17 541,6		100,00%
7.1	Природный газ	17 541,6	8166	100,00%
7.2	Каменный уголь			0,00%
7.3	Дизельное топливо			0,00%
7.4	Мазут	0,0	9556	0,00%
8	РТС Горького (ул. Горького, 166)	9 651,5		100,00%
8.1	Природный газ	9 651,5	8166	100,00%
8.2	Каменный уголь			0,00%
8.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
8.4	Мазут			0,00%
9	РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	4 398,0		100,00%
9.1	Природный газ	4 396,8	8166	99,97%
9.2	Каменный уголь			0,00%
9.3	Дизельное топливо	1,2	10249	0,03%
9.4	Мазут			0,00%
10	РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	6 732,0		100,00%
10.1	Природный газ	6 731,6	8166	99,99%
10.2	Каменный уголь			0,00%
10.3	Дизельное топливо			0,00%
10.4	Мазут	0,3	9556	0,01%
11	РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	8 010,5		100,00%
11.1	Природный газ	8 010,5	8166	100,00%
11.2	Каменный уголь			0,00%
11.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
11.4	Мазут			0,00%
12	РТС Красная (ул. Красная, 119)	10 221,0		100,00%
12.1	Природный газ	10 221,0	8166	100,00%
12.2	Каменный уголь			0,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
12.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
12.4	Мазут			0,00%
13	Котельная (ул. Киевская, 141а)	3 694,6		100,00%
13.1	Природный газ			0,00%
13.2	Каменный уголь			0,00%
13.3	Дизельное топливо			0,00%
13.4	Мазут	3 694,6	9556	100,00%
14	Котельная (ул. Александра Невского, 90)	1 084,0		100,00%
14.1	Природный газ	1 084,0	8166	100,00%
14.2	Каменный уголь			0,00%
14.3	Дизельное топливо			0,00%
14.4	Мазут			0,00%
15	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	1 072,7		100,00%
15.1	Природный газ	1 072,7	8166	100,00%
15.2	Каменный уголь			0,00%
15.3	Дизельное топливо			0,00%
15.4	Мазут			0,00%
16	Котельная (ул. Карташева, 10)	1 554,7		100,00%
16.1	Природный газ	1 554,7	8166	100,00%
16.2	Каменный уголь			0,00%
16.3	Дизельное топливо			0,00%
16.4	Мазут			0,00%
17	Котельная (ул. Летняя, 50а)	1 859,2		100,00%
17.1	Природный газ			0,00%
17.2	Каменный уголь	1 859,2	5154	100,00%
17.3	Дизельное топливо			0,00%
17.4	Мазут			0,00%
18	Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	2 517,1		100,00%
18.1	Природный газ			0,00%
18.2	Каменный уголь	2 517,1	5154	100,00%
18.3	Дизельное топливо			0,00%
18.4	Мазут			0,00%
19	Котельная (ул. Бассейная, 35а)	586,3		100,00%
19.1	Природный газ	586,3	8166	100,00%
19.2	Каменный уголь			0,00%
19.3	Дизельное топливо			0,00%
19.4	Мазут			0,00%
20	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	847,3		100,00%
20.1	Природный газ	847,3	8166	100,00%
20.2	Каменный уголь			0,00%
20.3	Дизельное топливо			0,00%
20.4	Мазут			0,00%
21	Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	682,2		100,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
21.1	Природный газ			0,00%
21.2	Каменный уголь	682,2	5154	100,00%
21.3	Дизельное топливо			0,00%
21.4	Мазут			0,00%
22	Котельная (ул. Александра Невского, 188)	868,9		100,00%
22.1	Природный газ			0,00%
22.2	Каменный уголь	868,9	5154	100,00%
22.3	Дизельное топливо			0,00%
22.4	Мазут			0,00%
23	Котельная (ул. Чкалова, 29)	318,7		100,00%
23.1	Природный газ	318,7	8166	100,00%
23.2	Каменный уголь			0,00%
23.3	Дизельное топливо			0,00%
23.4	Мазут			0,00%
24	Котельная (ул. Чувашская, 4)	1 064,7		100,00%
24.1	Природный газ			0,00%
24.2	Каменный уголь	1 064,7	5154	100,00%
24.3	Дизельное топливо			0,00%
24.4	Мазут			0,00%
25	Котельная (Аллея Смелых, 152а)	508,9		100,00%
25.1	Природный газ			0,00%
25.2	Каменный уголь	508,9	5154	100,00%
25.3	Дизельное топливо			0,00%
25.4	Мазут			0,00%
26	Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	227,7		100,00%
26.1	Природный газ	227,7	8166	100,00%
26.2	Каменный уголь			0,00%
26.3	Дизельное топливо			0,00%
26.4	Мазут			0,00%
27	Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	739,0		100,00%
27.1	Природный газ			0,00%
27.2	Каменный уголь	739,0	5154	100,00%
27.3	Дизельное топливо			0,00%
27.4	Мазут			0,00%
28	Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	417,8		100,00%
28.1	Природный газ			0,00%
28.2	Каменный уголь	417,8	5154	100,00%
28.3	Дизельное топливо			0,00%
28.4	Мазут			0,00%
29	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	903,2		100,00%
29.1	Природный газ			0,00%
29.2	Каменный уголь	903,2	5154	100,00%
29.3	Дизельное топливо			0,00%
29.4	Мазут			0,00%
30	Котельная (ул. Транспортная, 25)	355,3		100,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
30.1	Природный газ			0,00%
30.2	Каменный уголь	355,3	5154	100,00%
30.3	Дизельное топливо			0,00%
30.4	Мазут			0,00%
31	Котельная (ул. Красносельская, 14)	489,0		100,00%
31.1	Природный газ	489,0	8166	100,00%
31.2	Каменный уголь			0,00%
31.3	Дизельное топливо			0,00%
31.4	Мазут			0,00%
32	Котельная (ул. Солнечногорская, 596)	556,1		100,00%
32.1	Природный газ			0,00%
32.2	Каменный уголь	556,1	5154	100,00%
32.3	Дизельное топливо			0,00%
32.4	Мазут			0,00%
33	Котельная (пос. Прегольский, 25а)	244,0		100,00%
33.1	Природный газ			0,00%
33.2	Каменный уголь	244,0	5154	100,00%
33.3	Дизельное топливо			0,00%
33.4	Мазут			0,00%
34	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	470,9		100,00%
34.1	Природный газ			0,00%
34.2	Каменный уголь	470,9	5154	100,00%
34.3	Дизельное топливо			0,00%
34.4	Мазут			0,00%
35	Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	585,8		100,00%
35.1	Природный газ	585,8	8166	100,00%
35.2	Каменный уголь			0,00%
35.3	Дизельное топливо			0,00%
35.4	Мазут			0,00%
36	Котельная (ул. Александра Суворова, 137б)	110,9		100,00%
36.1	Природный газ	110,9	8166	100,00%
36.2	Каменный уголь			0,00%
36.3	Дизельное топливо			0,00%
36.4	Мазут			0,00%
37	Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 156б)	316,3		100,00%
37.1	Природный газ			0,00%
37.2	Каменный уголь	316,3	5154	100,00%
37.3	Дизельное топливо			0,00%
37.4	Мазут			0,00%
38	Котельная (ул. Чувашская, 1а)	206,0		100,00%
38.1	Природный газ			0,00%
38.2	Каменный уголь	206,0	5154	100,00%
38.3	Дизельное топливо			0,00%
38.4	Мазут			0,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
39	Котельная (ул. Горького, 178)	155,9		100,00%
39.1	Природный газ			0,00%
39.2	Каменный уголь	155,9	5154	100,00%
39.3	Дизельное топливо			0,00%
39.4	Мазут			0,00%
40	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	199,9		100,00%
40.1	Природный газ			0,00%
40.2	Каменный уголь	199,9	5154	100,00%
40.3	Дизельное топливо			0,00%
40.4	Мазут			0,00%
41	Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	449,6		100,00%
41.1	Природный газ			0,00%
41.2	Каменный уголь			0,00%
41.3	Дизельное топливо			0,00%
41.4	Мазут	449,6	9556	100,00%
42	Котельная (ул. Энгельса, 51а)	162,6		100,00%
42.1	Природный газ			0,00%
42.2	Каменный уголь	162,6	5154	100,00%
42.3	Дизельное топливо			0,00%
42.4	Мазут			0,00%
43	Котельная (ул. Колхозная, 8а)	182,4		100,00%
43.1	Природный газ	182,4	8166	100,00%
43.2	Каменный уголь			0,00%
43.3	Дизельное топливо			0,00%
43.4	Мазут			0,00%
44	Котельная (ул. Баженова, 21)	144,5		100,00%
44.1	Природный газ			0,00%
44.2	Каменный уголь			0,00%
44.3	Дизельное топливо	144,5	10249	100,00%
44.4	Мазут			0,00%
45	Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6)	191,9		100,00%
45.1	Природный газ			0,00%
45.2	Каменный уголь	191,9	5154	100,00%
45.3	Дизельное топливо			0,00%
45.4	Мазут			0,00%
46	Котельная (ул. Можайская, 30)	154,6		100,00%
46.1	Природный газ			0,00%
46.2	Каменный уголь	154,6	5154	100,00%
46.3	Дизельное топливо			0,00%
46.4	Мазут			0,00%
47	Котельная (ул. Дзержинского, 147)	157,8		100,00%
47.1	Природный газ	157,8	8166	100,00%
47.2	Каменный уголь			0,00%
47.3	Дизельное топливо			0,00%
47.4	Мазут			0,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
48	Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	207,2		100,00%
48.1	Природный газ			0,00%
48.2	Каменный уголь	207,2	5154	100,00%
48.3	Дизельное топливо			0,00%
48.4	Мазут			0,00%
49	Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	116,1		100,00%
49.1	Природный газ			0,00%
49.2	Каменный уголь	116,1	5154	100,00%
49.3	Дизельное топливо			0,00%
49.4	Мазут			0,00%
50	Котельная (проспект Победы, 199)	218,0		100,00%
50.1	Природный газ			0,00%
50.2	Каменный уголь	218,0	5154	100,00%
50.3	Дизельное топливо			0,00%
50.4	Мазут			0,00%
51	Котельная (ул. Клавы Назаровой, 57а)	20,9		100,00%
51.1	Природный газ	20,9	8166	100,00%
51.2	Каменный уголь			0,00%
51.3	Дизельное топливо			0,00%
51.4	Мазут			0,00%
52	Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)	7 109,0		100,00%
52.1	Природный газ	7 109,0	8000	100,00%
52.2	Каменный уголь			0,00%
52.3	Дизельное топливо			0,00%
52.4	Мазут	0,0	9556	0,00%
53	Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)	1 325,1		100,00%
53.1	Природный газ	1 325,1	8000	100,00%
53.2	Каменный уголь			0,00%
53.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
53.4	Мазут			0,00%
54	Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)	397,7		100,00%
54.1	Природный газ	397,7	8000	100,00%
54.2	Каменный уголь			0,00%
54.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
54.4	Мазут			0,00%
55	Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)	316,7		100,00%
55.1	Природный газ	316,7	8000	100,00%
55.2	Каменный уголь			0,00%
55.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
55.4	Мазут			0,00%
56	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)	35,3		100,00%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		
56.1	Природный газ	35,3	8000	100,00%
56.2	Каменный уголь			0,00%
56.3	Дизельное топливо			0,00%
56.4	Мазут			0,00%
57	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)	52,4		100,00%
57.1	Природный газ	52,4	8000	100,00%
57.2	Каменный уголь			0,00%
57.3	Дизельное топливо			0,00%
57.4	Мазут			0,00%
58	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)	32,5		100,00%
58.1	Природный газ	32,5	8000	100,00%
58.2	Каменный уголь			0,00%
58.3	Дизельное топливо			0,00%
58.4	Мазут			0,00%
59	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)	36,9		100,00%
59.1	Природный газ	36,9	8000	100,00%
59.2	Каменный уголь			0,00%
59.3	Дизельное топливо			0,00%
59.4	Мазут			0,00%
60	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)	27,5		100,00%
60.1	Природный газ	27,5	8000	100,00%
60.2	Каменный уголь			0,00%
60.3	Дизельное топливо			0,00%
60.4	Мазут			0,00%
61	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)	41,9		100,00%
61.1	Природный газ	41,9	8000	100,00%
61.2	Каменный уголь			0,00%
61.3	Дизельное топливо			0,00%
61.4	Мазут			0,00%
62	Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)	40,9		100,00%
62.1	Природный газ	40,9	8000	100,00%
62.2	Каменный уголь			0,00%
62.3	Дизельное топливо			0,00%
62.4	Мазут			0,00%
63	Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)	2 750,4		100,00%
63.1	Природный газ	2 750,4	8000	100,00%
63.2	Каменный уголь			0,00%
63.3	Дизельное топливо	0,0	10249	0,00%
63.4	Мазут			0,00%
-	ИТОГО	302 931,6		100,00%
-	Природный газ	285 461,6		94,23%
-	Каменный уголь	13 115,8		4,33%

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Источник тепловой энергии	Израсходовано топлива за год	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)	Доля использования вида топлива
	Наименование (адрес/иная привязка)	Всего, в т. условного топлива		
		2020г.		2020г.
-	Дизельное топливо	204,7		0,07%
-	Мазут	4 149,5		1,37%

* по источнику указано количество топлива, использованного на производство тепловой энергии

8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

За 2020г. всем по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, преобладающим видом топлива (при переводе в условное топливо) явился природный газ (94,23%). Доля использования каменного угля составила 4,33%, мазута – 1,37%, дизельного топлива – 0,07%.

8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса по источникам тепловой энергии, действующим на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, является использование источников тепловой энергии на природном газе.

8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", ввода новых источников тепловой энергии на территории ГО "Город Калининград" не производилось.

За период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", сколь либо значительных изменений в топливных балансах источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе не произошло: основным видом потребляемого топлива является природный газ.

Часть 9 Надежность теплоснабжения

9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Данные по потоку отказов (частоте отказов) участков тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг. приведены в таблице ниже.

Таблица 9.1.1 – Данные по потоку отказов (частоте отказов) участков тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг.

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)					
1.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
1.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
1.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
1.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)					
2.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
2.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
2.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
2.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)					
3.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
3.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
3.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
3.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)					
4.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
4.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
4.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
4.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)					
5.1	Всего, в т.ч.:	101	54	59	88	52
5.1.1	в отопительный период	н.д.	22	24	49	15
5.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	н.д.	32	35	39	37
5.1.2.1	во время гидравлических испытаний	н.д.	1	3	3	2
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)					
6.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
6.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
6.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
6.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
7	ООО "БалтРыБПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыБПром" (ул. Солдатская,7)					
7.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
7.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
7.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
7.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)					
8.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
8.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
8.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
8.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)					
9.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
9.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
9.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
9.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)					
10.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
10.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
10.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
10.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)					
11.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
11.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
11.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
11.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)					
12.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
12.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
12.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
12.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)					
13.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
13.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
13.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
13.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)					
14.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
14.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование показателя	Количество отказов участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ед./г.				
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
14.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
14.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)					
15.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
15.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
15.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
15.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)					
16.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
16.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
16.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
16.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)					
17.1	Всего, в т.ч.:	0	0	0	0	0
17.1.1	в отопительный период	0	0	0	0	0
17.1.2	в межотопительный период, в т.ч.:	0	0	0	0	0
17.1.2.1	во время гидравлических испытаний	0	0	0	0	0

9.2 Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей (интенсивность отказов) тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг. приведена в таблице ниже.

Таблица 9.2.1 – Частота отключений потребителей (интенсивность отказов) тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг.

№ п.п.	Частота отключений потребителей (интенсивность отказов тепловых сетей) в зоне действия источника тепловой энергии, ед./км/г.				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)				
2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)				
3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Частота отключений потребителей (интенсивность отказов тепловых сетей) в зоне действия источника тепловой энергии, ед./км/г.				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
3.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А.Космодемьянского)				
4.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)				
5.1	0,144	0,077	0,084	0,125	0,074
5.1.1	н.д.	0,031	0,034	0,070	0,021
5.1.2	н.д.	0,046	0,050	0,056	0,053
5.1.2.1	н.д.	0,001	0,004	0,004	0,003
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)				
6.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)				
7.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	АО Институт "Заповодпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Заповодпроект" (Проспект Мира, 136к1)				
8.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)				
9.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)				
10.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)				
11.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)				
12.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)				
13.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Частота отключений потребителей (интенсивность отказов тепловых сетей) в зоне действия источника тепловой энергии, ед./км/г.				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
13.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)				
14.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)				
15.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)				
16.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)				
17.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17.1.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17.1.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17.1.2.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Статистика потока (частоты) восстановлений теплоснабжения потребителей (аварийно-восстановительных ремонтов) за последние 5 лет соответствует статистике потока (частоты) отказов тепловых сетей на территории ГО "Город Калининград" и приведена в пунктах 9.1 и 9.2.

Данные по времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг. приведены в таблице ниже.

Таблица 9.3.1 – Данные по времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений тепловых сетей, действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе, за период 2016-2020 гг.

№ п.п.	Среднее время восстановления участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ч				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" в зоне действия источника: ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)				
1.1	0	0	0	0	0
2	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)				
2.1	0	0	0	0	0
3	АО "Калининградская генерирующая компания" в зоне действия источника: РТС Южная (ул. Киевская д.21)				
3.1	0	0	0	0	0
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" в зоне действия источника: Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром"				

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Среднее время восстановления участков тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии, ч				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
	(мкр. А.Космодемьянского)				
4.1	0	0	0	0	0
5	МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2)				
5.1	н.д.	14	13	13	10
6	АО "Молоко" в зоне действия источника: Котельная АО "Молоко" (ул. Камская, 65)				
6.1	0	0	0	0	0
7	ООО "БалтРыбПром" в зоне действия источника: Котельная ООО "БалтРыбПром" (ул. Солдатская, 7)				
7.1	0	0	0	0	0
8	АО Институт "Запводпроект" в зоне действия источника: Котельная АО Институт "Запводпроект" (Проспект Мира, 136к1)				
8.1	0	0	0	0	0
9	ООО "Комфорт сервис" в зоне действия источника: Котельная ООО "Комфорт сервис" (ул. Красносельская, 76)				
9.1	0	0	0	0	0
10	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 71)				
10.1	0	0	0	0	0
11	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 73)				
11.1	0	0	0	0	0
12	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 75)				
12.1	0	0	0	0	0
13	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 77)				
13.1	0	0	0	0	0
14	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 79)				
14.1	0	0	0	0	0
15	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 81)				
15.1	0	0	0	0	0
16	ООО "Энергия" в зоне действия источника: Котельная ООО "Энергия" (ул. Артиллерийская, 83)				
16.1	0	0	0	0	0
17	ОАО "РЖД" в зоне действия источника: Котельная ОАО "РЖД" (ул. Суворова, 1а)				
17.1	0	0	0	0	0

9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии действующих на территории ГО "Город Калининград", снабжение тепловой энергией потребителей от которых осуществляется на регулируемой (тарифной) основе), в электронной форме приведены в Электронной модели Схемы теплоснабжения городского округа "Город Калининград" до 2035 года (актуализация 2021 года) (К482-21-ЭМ). Участки тепловых сетей, характеризующиеся ненормативной надежностью и безопасностью, от источников тепловой энергии, действующих на территории ГО "Город Калининград", приведены в Приложении 3.

9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике", за период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", не происходило.

9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в пункте "5" настоящей Части

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в пункте "5" настоящей Части за период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", не происходило.

9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Описание изменений (динамика) в надежности теплоснабжения по системам теплоснабжения ГО "Город Калининград", за период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград":

- В зоне эксплуатационной ответственности МП "Калининградтеплосеть" в зоне действия ЕТО (источники № п.п. 1-51 по таблице 1.1.2) количество отказов тепловых сетей снизилось с 88 до 52ед./г., частота отключений потребителей (интенсивность отказов тепловых сетей) снизилась с 0,125 до 0,074ед./км/г., среднее время восстановления участков тепловых сетей снизилось с 13 до 10ч.;
- В зонах эксплуатационной ответственности прочих теплоснабжающих (теплосетевых) организаций изменений не произошло.

Часть 10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

Показатели хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования, по организациям, осуществляющим на территории ГО "Город Калининград" регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, за 2020г. приведены в таблицах ниже.

Таблица 10.1.1 – Показатели хозяйственной деятельности АО "Интер РАО – Электрогенерация" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Передача. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Производство. Теплоноситель Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация	Информация	Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	26.02.2021	26.02.2021	26.02.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	192 758,36	131 746,90	12 679,10
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	172 599,21	132 940,40	14 963,77
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	133 005,53	0,00	0,00
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	27 101,99		
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,86		
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1 210,92		
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов		
	Добавить вид топлива				
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	141,18	6 582,37	0,00
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,05	3,82	0,00
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	27,9427	1 723,7220	0,0000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,33	41,20	148,18

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Передача. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Производство. Теплоноситель Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация	Информация	Информация
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	250,26	219,28	1 101,38
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	4 058,60	6 121,44	3 326,33
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1 203,20	1 830,07	966,23
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 098,22	7 523,01	712,35
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	536,85	1 875,35	180,27
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	23 067,86	79 441,30	5 113,21
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 357,38	5 158,86	498,31
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	2,94	7,15	0,89
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	1 049,25	996,58	2 058,63
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	5 830,56	23 150,96	858,89
3.15.1	налог на имущество	тыс. руб.	1 637,47	21 894,11	728,53
3.15.2	пожарная и сторожевая охрана	тыс. руб.	1 263,91	279,49	26,35
3.15.3	прочие материалы эксплуатационного характера	тыс. руб.	659,76	68,17	11,63
3.15.4	услуги эксплуатационного характера	тыс. руб.	582,85	245,30	17,45
3.15.5	прочие расходы	тыс. руб.	1 686,57	663,88	74,92
	Добавить прочие расходы				
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	20 159,15	-1 193,49	-2 284,66
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	15 043,32	-3 008,26	-3 180,43
5.1	Размер расходования чистой прибыли на	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Передача. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Производство. Теплоноситель Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация	Информация	Информация
	финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации				
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	594,72	269,28	26,74
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	594,72	269,28	26,74
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	593,29	269,28	26,74
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	1,43	0,00	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	-	-	-
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	680,00	0,00	0,00
8.1	филиал "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер РАО - Электрогенерация	Гкал/ч	680,00	0,00	0,00
	Добавить источник тепловой энергии				
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	200,08	189,22	0,00
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	293,0490	0,0000	0,0000
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал			
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	267,0338	255,4666	0,0000
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	266,9295	255,4666	0,0000
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,1043	0,0000	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	24,31	0,00
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	3,20	4,50	2,50
15	Среднесписочная численность административно-	человек	1,70	5,50	0,50

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Передача. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует	Вид деятельности: - Производство. Теплоноситель Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация	Информация	Информация
	управленческого персонала				
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	111,6000	0,0000	0,0000
16.1	филиал "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер РАО - Электрогенерация	кг у. т./Гкал	111,6000		
	Добавить источник тепловой энергии				
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000	0,0000	0,0000
	Добавить источник тепловой энергии				
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	108,5800	0,0000	0,0000
18.1	филиал "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер РАО - Электрогенерация	кг усл. топл./Гкал	108,5800	0,0000	0,0000
	Добавить источник тепловой энергии				
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,02	0,01	0,00
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,01	0,07	0,00
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	-	-	-
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-	-	-
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 10.1.2 – Показатели хозяйственной деятельности АО "Калининградская генерирующая компания" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - ТЭЦ-1	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - РТСЮ
			Информация	Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	25.02.2021	25.02.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	441 348,88	209 155,99
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	347 690,13	193 664,59
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	175 189,49	110 680,21
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	33 207,81	20 918,84
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,28	5,29
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.		
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов	Прямые договора без торгов
	Добавить вид топлива			
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	30 041,80	28 134,56
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,66	4,09
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	8 203,0000	6 887,0000
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	530,00	268,00
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	805,04	393,01
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	56 177,58	24 630,71
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	17 179,69	7 635,62
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	12 657,84	3 258,04
3.9	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	3 688,75	972,62

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - ТЭЦ-1	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - РТСЮ
			Информация	Информация
	административно-управленческого персонала			
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	9 242,01	7 784,09
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	159,12	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	29 919,59	9 031,28
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	9 504,07	266,84
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	2 595,15	609,61
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	9 504,07	266,84
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует	отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
	Добавить прочие расходы			
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	93 658,75	15 491,40
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	67 271,21	31 879,94
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	18 769,45	0,00
6.1	Изменение стоимости основных	тыс. руб.	18 769,45	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - ТЭЦ-1	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - РТСЮ
			Информация	Информация
	фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)			
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	21 143,39	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	2 373,94	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6e2d717d-5683-4aa7-9666-3f316a9aa68e	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6e2d717d-5683-4aa7-9666-3f316a9aa68e
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	247,00	157,00
	Добавить источник тепловой энергии			
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	197,62	98,64
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	225,6270	160,0460
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	225,5060	160,0390
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	225,5060	160,0390
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - ТЭЦ-1	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - РТСЮ
			Информация	Информация
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	139,50	55,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	15,10	3,40
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	172,6000	153,4000
	Добавить источник тепловой энергии			
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	165,7000	160,0000
	Добавить источник тепловой энергии			
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	172,6256	153,4371
	Добавить источник тепловой энергии			
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,03	0,02
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,02	0,01
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем	х	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - ТЭЦ-1	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - РТСЮ
			Информация	Информация
	теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:			
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-	-
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-	-

Таблица 10.1.3 – Показатели хозяйственной деятельности МП "Калининградтеплосеть" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
			Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	25.03.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	2 928 496,55
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	3 213 607,36
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	945 512,10
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	852 317,07
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	135 453,74
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,93
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	55 137,79
3.2.1.4	способ приобретения	х	
3.2.2	мазут	х	х
3.2.2.1	объем	тонны	2 948,30
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	18,04
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
			Информация
3.2.2.4	способ приобретения	х	
3.2.3	дизельное топливо	х	х
3.2.3.1	объем	тонны	88,98
3.2.3.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	46,30
3.2.3.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.3.4	способ приобретения	х	
3.2.4	уголь каменный	х	х
3.2.4.1	объем	тонны	15 572,43
3.2.4.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,62
3.2.4.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.4.4	способ приобретения	х	
	Добавить вид топлива		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	101 830,20
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,31
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	23 619,0041
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	14 788,52
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	3 613,20
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	449 072,96
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	135 328,77
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	40 408,62
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	12 177,19
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	356 903,14
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	91,92
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	60 972,91
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	6 906,99
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	152,77
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	22 637,99
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	697,82
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	506,51
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	151 171,13
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и		отсутствует

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
	способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		Информация
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	66 781,63
3.15.1	Транспортный налог	тыс. руб.	384,54
3.15.2	Налог на имущество	тыс. руб.	36 194,65
3.15.3	Расходы на услуги банков	тыс. руб.	289,33
3.15.4	Расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.	5 889,81
3.15.5	Плата за загрязнение окружающей среды	тыс. руб.	1 334,69
3.15.6	Формирование резерва по сомнительным долгам	тыс. руб.	22 063,07
3.15.7	Выплаты социального характера	тыс. руб.	147,61
3.15.8	Прочие расходы	тыс. руб.	428,31
3.15.9	Водный сбор	тыс. руб.	49,62
	Добавить прочие расходы		
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-285 110,80
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-285 110,80
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	247 827,31
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	247 827,31
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	265 300,28
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	17 472,97
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=0860ab8b-250f-463a-bbb0-7b37d8a43932
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	717,19
8.1	РТС "Северная"	Гкал/ч	229,00
8.2	РТС "Балтийская"	Гкал/ч	55,25
8.3	РТС "Восточная"	Гкал/ч	146,65
8.4	РТС "Красная"	Гкал/ч	24,50
8.5	РТС "Горького, 166"	Гкал/ч	34,40

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
			Информация
8.6	РТС "Цепрусс"	Гкал/ч	32,50
8.7	РТС "Прибрежная"	Гкал/ч	39,00
8.8	РТС "Чкаловск"	Гкал/ч	33,85
8.9	Ив. Земнухова, 6	Гкал/ч	3,00
8.10	Емельянова, 47	Гкал/ч	4,30
8.11	Красносельская, 14	Гкал/ч	2,58
8.12	Бассейная, 35а	Гкал/ч	4,31
8.13	Емельянова, 300а	Гкал/ч	8,60
8.14	Дзержинского, 162в	Гкал/ч	1,89
8.15	Колхозная, 8а	Гкал/ч	0,82
8.16	А. Невского, 90	Гкал/ч	9,03
8.17	Дзержинского, 147	Гкал/ч	0,58
8.18	К. Назаровой, 57а	Гкал/ч	0,08
8.19	Карташева, 10	Гкал/ч	6,88
8.20	Чкалова, 29	Гкал/ч	3,65
8.21	Суворова, 1376	Гкал/ч	1,59
8.22	Баженова, 21	Гкал/ч	0,67
8.23	Киевская, 141а	Гкал/ч	17,60
8.24	Гагарина, 50-52	Гкал/ч	1,14
8.25	Чувашская, 1а	Гкал/ч	1,38
8.26	Гагарина, 41-45	Гкал/ч	1,18
8.27	Чувашская, 4	Гкал/ч	3,31
8.28	Молодой Гвардии, 19	Гкал/ч	0,90
8.29	Молодой Гвардии, 4	Гкал/ч	2,76
8.30	М. Борисово, 19а (ЮВС-2)	Гкал/ч	2,80
8.31	Емельянова, 80а	Гкал/ч	2,07
8.32	Емельянова, 92	Гкал/ч	2,76
8.33	Емельянова, 156б	Гкал/ч	1,40
8.34	П. Морозова, 115д	Гкал/ч	3,78
8.35	Летняя, 50а	Гкал/ч	6,24
8.36	Маршала Новикова, 4-6	Гкал/ч	0,64
8.37	П. Морозова, 146-156	Гкал/ч	0,53
8.38	Транспортная, 25	Гкал/ч	2,74
8.39	А. Невского, 9а	Гкал/ч	1,57
8.40	А. Невского, 188	Гкал/ч	3,73
8.41	Горького, 178	Гкал/ч	1,21
8.42	Аллея Смелых, 152а	Гкал/ч	3,02
8.43	Солнечногорская, 59	Гкал/ч	2,29
8.44	Лесопарковая, 38	Гкал/ч	0,46
8.45	Энгельса, 51а	Гкал/ч	1,06

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
			Информация
8.46	пр-т Победы, 199	Гкал/ч	0,39
8.47	пос. Прегольский, 25а	Гкал/ч	2,17
8.48	П. Морозова, 5б	Гкал/ч	5,28
8.49	Можайская, 30	Гкал/ч	0,64
8.50	Школьная, 2	Гкал/ч	1,04
	Добавить источник тепловой энергии		
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	1 146,71
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1 089,5140
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	630,5677
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	1 447,0380
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	967,1110
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	65,4020
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	479,9270
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	244,55
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	313,73
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	253,21
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	1 051,42
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	94,61
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	158,7000
16.1	газообразное топливо	кг у. т./Гкал	155,5000
16.2	мазут	кг у. т./Гкал	169,4000
16.3	дизельное топливо	кг у. т./Гкал	162,0000
16.4	твердое топливо	кг у. т./Гкал	241,3000
	Добавить источник тепловой энергии		
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	162,0000
17.1	РТС "Северная"	кг усл. топл./Гкал	156,7000
17.2	РТС "Балтийская"	кг усл. топл./Гкал	157,9000
17.3	РТС "Восточная"	кг усл. топл./Гкал	154,6000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.	
			Информация	
17.4	РТС "Красная"	кг усл. топл./Гкал		154,8000
17.5	РТС "Горького, 166"	кг усл. топл./Гкал		154,7000
17.6	РТС "Цепрусс"	кг усл. топл./Гкал		157,6000
17.7	РТС "Прибрежная"	кг усл. топл./Гкал		159,4000
17.8	РТС "Чкаловск"	кг усл. топл./Гкал		159,5000
17.9	Ив. Земнухова, 6	кг усл. топл./Гкал		196,0000
17.10	Емельянова, 47	кг усл. топл./Гкал		158,4000
17.11	Красносельская, 14	кг усл. топл./Гкал		161,6000
17.12	Бассейная, 35а	кг усл. топл./Гкал		158,9000
17.13	Емельянова, 300а	кг усл. топл./Гкал		155,5000
17.14	Дзержинского, 162в	кг усл. топл./Гкал		155,8000
17.15	Колхозная, 8а	кг усл. топл./Гкал		156,0000
17.16	А. Невского, 90	кг усл. топл./Гкал		153,5000
17.17	Дзержинского, 147	кг усл. топл./Гкал		151,5000
17.18	К. Назаровой, 57а	кг усл. топл./Гкал		157,1000
17.19	Карташева, 10	кг усл. топл./Гкал		152,6000
17.20	Чкалова, 29	кг усл. топл./Гкал		152,0000
17.21	Суворова, 1376	кг усл. топл./Гкал		151,8000
17.22	Баженова, 21	кг усл. топл./Гкал		162,0000
17.23	Киевская, 141а	кг усл. топл./Гкал		172,5000
17.24	Гагарина, 50-52	кг усл. топл./Гкал		188,8000
17.25	Чувашская, 1а	кг усл. топл./Гкал		327,0000
17.26	Гагарина, 41-45	кг усл. топл./Гкал		289,7000
17.27	Чувашская, 4	кг усл. топл./Гкал		327,7000
17.28	Молодой Гвардии, 19	кг усл. топл./Гкал		328,8000
17.29	Молодой Гвардии, 4	кг усл. топл./Гкал		325,9000
17.30	М. Борисово, 19а (ЮВС-2)	кг усл. топл./Гкал		281,9000
17.31	Емельянова, 80а	кг усл. топл./Гкал		284,7000
17.32	Емельянова, 92	кг усл. топл./Гкал		300,7000
17.33	Емельянова, 156б	кг усл. топл./Гкал		363,4000
17.34	П. Морозова, 115д	кг усл. топл./Гкал		270,1000
17.35	Летняя, 50а	кг усл. топл./Гкал		242,1000
17.36	Маршала Новикова, 4-6	кг усл. топл./Гкал		229,2000
17.37	П. Морозова, 146-156	кг усл. топл./Гкал		297,3000
17.38	Транспортная, 25	кг усл. топл./Гкал		228,3000
17.39	А. Невского, 9а	кг усл. топл./Гкал		270,3000
17.40	А. Невского, 188	кг усл. топл./Гкал		265,1000
17.41	Горького, 178	кг усл. топл./Гкал		244,2000
17.42	Аллея Смелых, 152а	кг усл. топл./Гкал		296,6000
17.43	Солнечногорская, 59	кг усл. топл./Гкал		328,5000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.
			Информация
17.44	Лесопарковая, 38	кг усл. топл./Гкал	309,9000
17.45	Энгельса, 51а	кг усл. топл./Гкал	324,8000
17.46	пр-т Победы, 199	кг усл. топл./Гкал	331,8000
17.47	пос. Прегольский, 25а	кг усл. топл./Гкал	255,0000
17.48	П. Морозова, 5б	кг усл. топл./Гкал	271,0000
17.49	Можайская, 30	кг усл. топл./Гкал	327,6000
17.50	Школьная, 2	кг усл. топл./Гкал	233,0000
	Добавить источник тепловой энергии		
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	161,6000
18.1	РТС "Северная"	кг усл. топл./Гкал	156,9000
18.2	РТС "Балтийская"	кг усл. топл./Гкал	157,8000
18.3	РТС "Восточная"	кг усл. топл./Гкал	154,2000
18.4	РТС "Красная"	кг усл. топл./Гкал	154,4000
18.5	РТС "Горького, 166"	кг усл. топл./Гкал	154,7000
18.6	РТС "Цепрусс"	кг усл. топл./Гкал	157,7000
18.7	РТС "Прибрежная"	кг усл. топл./Гкал	159,1000
18.8	РТС "Чкаловск"	кг усл. топл./Гкал	160,6000
18.9	Ив. Земнухова, 6	кг усл. топл./Гкал	196,9000
18.10	Емельянова, 47	кг усл. топл./Гкал	161,9000
18.11	Красносельская, 14	кг усл. топл./Гкал	161,4000
18.12	Бассейная, 35а	кг усл. топл./Гкал	159,4000
18.13	Емельянова, 300а	кг усл. топл./Гкал	155,6000
18.14	Дзержинского, 162в	кг усл. топл./Гкал	155,8000
18.15	Колхозная, 8а	кг усл. топл./Гкал	156,4000
18.16	А. Невского, 90	кг усл. топл./Гкал	153,1000
18.17	Дзержинского, 147	кг усл. топл./Гкал	151,6000
18.18	К. Назаровой, 57а	кг усл. топл./Гкал	162,3000
18.19	Карташева, 10	кг усл. топл./Гкал	155,5000
18.20	Чкалова, 29	кг усл. топл./Гкал	151,9000
18.21	Суворова, 1376	кг усл. топл./Гкал	151,7000
18.22	Баженова, 21	кг усл. топл./Гкал	162,0000
18.23	Киевская, 141а	кг усл. топл./Гкал	170,0000
18.24	Гагарина, 50-52	кг усл. топл./Гкал	189,9000
18.25	Чувашская, 1а	кг усл. топл./Гкал	327,3000
18.26	Гагарина, 41-45	кг усл. топл./Гкал	289,8000
18.27	Чувашская, 4	кг усл. топл./Гкал	327,7000
18.28	Молодой Гвардии, 19	кг усл. топл./Гкал	326,9000
18.29	Молодой Гвардии, 4	кг усл. топл./Гкал	326,3000
18.30	М. Борисово, 19а (ЮВС-2)	кг усл. топл./Гкал	281,9000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - Муниципальное предприятие "Калининградтеплосеть" городского округа "Город Калининград". Система - закрытая.	
			Информация	
18.31	Емельянова, 80а	кг усл. топл./Гкал		285,0000
18.32	Емельянова, 92	кг усл. топл./Гкал		291,2000
18.33	Емельянова, 156б	кг усл. топл./Гкал		363,5000
18.34	П. Морозова, 115д	кг усл. топл./Гкал		270,1000
18.35	Летняя, 50а	кг усл. топл./Гкал		230,1000
18.36	Маршала Новикова, 4-б	кг усл. топл./Гкал		229,3000
18.37	П. Морозова, 146-156	кг усл. топл./Гкал		297,8000
18.38	Транспортная, 25	кг усл. топл./Гкал		228,6000
18.39	А. Невского, 9а	кг усл. топл./Гкал		270,3000
18.40	А. Невского, 188	кг усл. топл./Гкал		280,2000
18.41	Горького, 178	кг усл. топл./Гкал		266,3000
18.42	Аллея Смелых, 152а	кг усл. топл./Гкал		295,1000
18.43	Солнечногорская, 59	кг усл. топл./Гкал		328,7000
18.44	Лесопарковая, 38	кг усл. топл./Гкал		315,6000
18.45	Энгельса, 51а	кг усл. топл./Гкал		325,1000
18.46	пр-т Победы, 199	кг усл. топл./Гкал		331,7000
18.47	пос. Прегольский, 25а	кг усл. топл./Гкал		268,7000
18.48	П. Морозова, 5б	кг усл. топл./Гкал		274,7000
18.49	Можайская, 30	кг усл. топл./Гкал		327,9000
18.50	Школьная, 2	кг усл. топл./Гкал		232,8000
	Добавить источник тепловой энергии			
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал		0,02
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал		0,45
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	-	
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-	
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-	

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 10.1.4 – Показатели хозяйственной деятельности ООО "БалтРыбПром" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии менее 25 МВт Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	01.04.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	70,15
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	15 693,13
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	5 878,24
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	976,33
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	6,02
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,73
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
	Добавить вид топлива		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 605,86
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	8,04
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	199,6600
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1 272,77
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	191,29
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2 718,00
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	668,02
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	533,70
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	124,39
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	989,90
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1 710,96
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	413,63
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	1 297,33
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
	Добавить прочие расходы		
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	223,57
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии менее 25 МВт Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	-
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	3,52
	Добавить источник тепловой энергии		
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,04
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	8,1040
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	7,2910
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0400
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	175,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,01
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,01
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	9,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	4,00
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	163,5900
	Добавить источник тепловой энергии		
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	163,5900
	Добавить источник тепловой энергии		
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	163,5900
	Добавить источник тепловой энергии		
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	25,91
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	1,10
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а	х	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Комбинированная выработка с уст. мощностью производства электрической энергии менее 25 МВт Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
	также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:		
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-

Таблица 10.1.5 – Показатели хозяйственной деятельности АО Институт "Запводпроект" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.03.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	2 398,38
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	3 548,44
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	1 338,88
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	202,40
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	6,61
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,66
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
	Добавить вид топлива		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	246,09
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,06
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	40,8700
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	667,83
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	181,60
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	331,86
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	71,23
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	24,60

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	191,20
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	191,20
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	495,15
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	38,27
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
	Добавить прочие расходы		
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	-
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	1,54
	Добавить источник тепловой энергии		
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	0,02
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1,5650
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	1,5450
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	1,5450
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии,	тыс. Гкал	0,0000

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
	отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал		
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,00
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,02
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,02
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	4,00
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,00
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	149,3436
	Добавить источник тепловой энергии		
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	154,8200
	Добавить источник тепловой энергии		
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	149,3436
	Добавить источник тепловой энергии		
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	26,16
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,00
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=499de6c1-cdce-452e-9655-c7174a80f400
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=499de6c1-cdce-452e-9655-c7174a80f400
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=a0115820-9026-4ed0-9320-b267b1c1a6de

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 10.1.6 – Показатели хозяйственной деятельности ОАО "РЖД" за 2020г.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - котельная ст.Калининград по ул.Суворова, 1А
			Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.03.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	3 873,42
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	37 169,71
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	9 176,97
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	1 603,76
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,20
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	831,96
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
3.2.2	мазут	х	х
3.2.2.1	объем	тонны	
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.2.4	способ приобретения	х	
3.2.3	дизельное топливо	х	х
3.2.3.1	объем	тонны	
3.2.3.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	
3.2.3.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.3.4	способ приобретения	х	
3.2.4	прочее	х	х
3.2.4.1	объем	тонны	
3.2.4.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	
3.2.4.3	стоимость доставки	тыс. руб.	
3.2.4.4	способ приобретения	х	
	Добавить вид топлива		
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 909,16
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,46
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт·ч	428,3470
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	28,20
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	11,64
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	3 136,89
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	953,61
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	530,36
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	161,23
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	16 873,74
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида	тыс. руб.	0,00

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - котельная ст.Калининград по ул.Суворова, 1А
			Информация
	деятельности		
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	174,46
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	174,46
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	515,09
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	515,09
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	3 698,34
3.15.1	Прочие расходы по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	16,78
3.15.2	Налог на имущество	тыс. руб.	3 565,30
3.15.3	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	9,88
3.15.4	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	30,50
3.15.5	Материалы	тыс. руб.	75,88
3.15.6	Прочие расходы	тыс. руб.	0,00
	Добавить прочие расходы		
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	-
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	10,22
	Добавить источник тепловой энергии		
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	8,56
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	11,8349
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	11,4250
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	1,5267
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,2383

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - Городской округ город Калининград, Городской округ город Калининград (27701000); Централизованная система теплоснабжения: - котельная ст.Калининград по ул.Суворова, 1А
			Информация
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	9,8983
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	12,58
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,81
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,81
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	6,94
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,00
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	155,0000
	Добавить источник тепловой энергии		
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,0000
	Добавить источник тепловой энергии		
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	155,8400
	Добавить источник тепловой энергии		
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	36,20
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,19
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	-
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-

Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет на территории ГО "Город Калининград" приведено в таблицах ниже.

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Таблица 11.1.1 – Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по теплоснабжению и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Наименование теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид теплоносителя	Тариф на тепловую энергию (мощность) (без учета НДС), руб./Гкал							
			2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
			с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	АО "Интер РАО – Электрогенерация" (от ТЭЦ-2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	-	Горячая вода	675,68	698,65	698,65	712,62	712,62	734,13	734,13	757,00
1.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
2	АО "Калининградская генерирующая компания" (на отпуск с коллекторов ТЭЦ-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	Горячая вода	2 043,11	1 959,78	1 914,29	1 914,29	1 914,29	2 030,04	2 030,04	2 099,03
2.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	-	Острый и редуцированный пар	2 420,27	2 364,60	-	-	-	-	-	-
3	АО "Калининградская генерирующая компания" (на отпуск с коллекторов РТС "Южная")	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	Горячая вода	1 337,37	1 217,36	1 217,36	1 232,63	1 232,63	1 405,31	1 405,31	1 405,31
3.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" (на отпуск с коллекторов котельной "ООО ТПК "Балтптицепром")	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	Горячая вода	1 424,00	1 469,00	1 469,00	1 486,00	1 286,29	1 361,60	1 361,60	1 369,00
4.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
5	МП "Калининградтеплосеть" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид теплоносителя	Тариф на тепловую энергию (мощность) (без учета НДС), руб./Гкал							
			2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
			с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.1	-	Горячая вода	1 919,10	1 984,85	1 984,85	2 022,90	2 022,90	2 024,18	2 024,18	2 099,29
5.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	1 498,00	1 549,00	-	-	-	-	-	-
5.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
5.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
6	АО "Молоко" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	Горячая вода	1 121,00	1 188,00	1 188,00	1 212,00	1 212,00	1 263,00	1 263,00	1 314,00
6.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ООО "БалтРыбПром" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	-	Горячая вода	1 067,00	1 103,00	1 103,00	1 143,00	1 143,00	1 189,00	1 189,00	1 237,00
7.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	1 319,00	1 378,00	-	-	-	-	-	-
7.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
8	АО Институт "Заповодпроект" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	Горячая вода	1 456,00	1 506,00	1 506,00	1 536,00	1 536,00	1 583,00	1 583,00	1 647,00
8.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ООО "Комфорт Сервис" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.1	-	Горячая вода	1 564,00	1 617,00	1 617,00	1 650,00	1 650,00	1 733,00	1 733,00	1 802,00
9.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
9.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
9.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
9.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см ²	-	-	-	-	-	-	-	-
9.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ООО "Энергия"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид теплоносителя	Тариф на тепловую энергию (мощность) (без учета НДС), руб./Гкал							
			2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
			с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(на отпуск потребителям), в т.ч.:									
10.1	-	Горячая вода	1 855,42	1 905,19	1 905,19	1 910,00	1 910,00	2 004,00	2 004,00	2 072,00
10.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	Острый и редуцированный пар	-	-	-	-	-	-	-	-
11	'ОАО "РЖД" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	-	Горячая вода	2 450,00	2 621,00	2 170,00	2 193,00	2 193,00	2 268,00	2 268,00	2 394,00
11.2	-	Отборный пар давлением 1,2-2,5 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	-	Отборный пар давлением 2,5-7 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
11.4	-	Отборный пар давлением 7-13 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
11.5	-	Отборный пар давлением свыше 13 кг/см²	-	-	-	-	-	-	-	-
11.6	-	Острый и редуцированный пар	2 431,00	2 701,00	-	-	-	-	-	-

¹ организация не осуществляет поставку тепловой энергии (мощности) населению, в связи с чем тариф не облагается НДС

Таблица 11.1.2 – Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на теплоноситель и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Наименование теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Тариф на теплоноситель (без учета НДС), руб./м³							
		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
		с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Калининградский филиал "ТЭЦ-1" АО "Калининградская генерирующая компания" (на отпуск с коллекторов ТЭЦ-1)	125,01	236,03	161,94	161,94	161,94	174,99	174,99	180,94
2	Калининградский филиал "ТЭЦ-1" АО "Калининградская генерирующая компания" (на отпуск с коллекторов РТС "Южная")	210,22	126,31	110,94	110,94	110,94	126,47	126,47	126,47
3	Филиал "Калининградская ТЭЦ-2" АО "Интер Рао-Электрогенерация" (от ТЭЦ-2)	148,36	154,75	157,79	160,95	160,95	177,13	177,13	183,18
4	ООО "ТПК "Балтптицепром" (на отпуск с коллекторов котельной "ООО ТПК "Балтптицепром")	48,79	50,17	50,87	53,13	40,30	47,10	44,78	46,02

Таблица 11.1.3 – Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на ГВС и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Наименование теплоснабжающей (теплосетевой)	Компонент	Тариф на горячую воду в закрытой системе ГВС (без учета НДС)
--------	---	-----------	--

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

	организации		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
			с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	МП "Калининградтеплосеть" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	-	тепловая энергия, руб./Гкал (без учета НДС)	1 919,10	1 984,85	1 984,85	2 022,90	2 022,90	2 024,18	2 024,18	2 099,29
1.2	-	холодная вода руб./м³ (без учета НДС)	20,52	20,52	20,52	20,74	20,74	21,73	21,73	22,42
2	АО Институт "Запводпроект" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	тепловая энергия, руб./Гкал (без учета НДС)	1 456,00	1 506,00	1 506,00	1 536,00	1 536,00	1 583,00	1 583,00	1 647,00
2.2	-	холодная вода руб./м³ (без учета НДС)	24,21	24,21	24,62	24,89	20,74	21,73	26,08	26,90
3	ООО "Комфорт Сервис" (на отпуск потребителям)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	тепловая энергия, руб./Гкал (без учета НДС)	-	-	1 617,00	1 650,00	1 650,00	1 733,00	1 733,00	1 802,00
3.2	-	холодная вода руб./м³ (без учета НДС)	-	-	24,62	24,89	20,74	21,73	26,08	26,90

11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Структура цен (тарифов), установленных на момент настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", по теплоснабжающим организациям, предоставившим соответствующие сведения, приведена в Приложении 4.

11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение объекта конкретного заявителя к системе теплоснабжения в ГО "Город Калининград" определяется в расчете на 1 Гкал/ч подключаемой тепловой нагрузки по формуле:

$$P' = P_1 + \sum_{i,j} P_{2.1,i,j} + P_{2.2} + H \text{ (тыс. руб./Гкал/ч)},$$

где:

- P_1 – расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей;
- $P_{2.1,i,j}$ – расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) i -го диапазона диаметров j -го типа прокладки от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- $P_{2.2}$ – расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- H – налог на прибыль, отнесенный к плате за подключение.

Установленные на 2021 г. величины показателей, применяемые для расчета размера экономически обоснованной платы заявителей за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения МП "Калининградтеплосеть" на территории ГО "Город Калининград", приведены в таблице ниже.

Таблица 11.3.1 – Установленные на 2021 г. величины показателей, применяемые для расчета размера экономически обоснованной платы заявителей за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения МП "Калининградтеплосеть" на территории ГО "Город Калининград"

№ п.п.	Наименование показателя	Значение показателя при величине подключаемой тепловой нагрузки объекта капитального строительства (без учета НДС), тыс. руб./Гкал/ч		
		¹ не более 0,1 Гкал/ч	² более 0,1, но не более 1,5 Гкал/ч	³ более 1,5 Гкал/ч
1	2	3	4	5
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (P_1)	12,32	128,28	12,32
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей ($P_{2.1,i,j}$), в том числе:	20,20	11 296,93	22 449,97

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

№ п.п.	Наименование показателя	Значение показателя при величине подключаемой тепловой нагрузки объекта капитального строительства (без учета НДС), тыс. руб./Гкал/ч		
		¹ не более 0,1 Гкал/ч	² более 0,1, но не более 1,5 Гкал/ч	³ более 1,5 Гкал/ч
1	2	3	4	5
2.1	Наземная (надземная прокладка)	-	-	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	20,20	11 296,93	22 449,97
2.2.1	канальная прокладка, в том числе:	-	-	-
2.2.1.1	50-250 мм	-	-	885,55
2.2.1.2	251-400 мм	-	-	-
2.2.1.3	401-550 мм	-	-	-
2.2.1.4	551-700 мм	-	-	-
2.2.1.5	701 мм и выше	-	-	-
2.2.2	бесканальная прокладка, в том числе:	20,20	11 296,93	-
2.2.2.1	50-250 мм	20,20	11 296,93	2 791,92
2.2.2.2	251-400 мм	-	-	18 772,50
2.2.2.3	401-550 мм	-	-	-
2.2.2.4	551-700 мм	-	-	-
2.2.2.5	701 мм и выше	-	-	-
3	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-	-	-
4	Налог на прибыль (Н)	-	-	-

¹ – в соответствии с приказом Службы от 07.09.2020 № 63-01тпт/20;

² - в соответствии с приказом Службы от 07.09.2020 № 63-02тпт/20;

³ - в соответствии с приказом Службы от 07.09.2020 № 63-03тпт/20

Помимо указанного, в соответствии с пунктом 1 приказа Службы от 07.09.2020 № 63-01тпт/20 установлена **льготная плата за подключение** (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения МП "Калининградтеплосеть" на территории ГО "Город Калининград" для заявителей, подключаемая тепловая нагрузка объекта капитального строительства которых не превышает 0,1 Гкал/ч, с учетом ранее присоединенной нагрузки в данной точке подключения при наличии технической возможности подключения на 2021 г. в размере **458,33 руб. без учета НДС** (550 руб. с учетом НДС).

11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, в ГО "Город Калининград" не установлена.

11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

ГО "Город Калининград" не отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

ГО "Город Калининград" не отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Описание изменений (динамика) в утвержденных тарифах, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествовавший настоящей актуализации Схемы ТС ГО "Город Калининград", приведено в пункте 11.1.

Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К существующим проблемам организации качественного теплоснабжения ГО "Город Калининград" относятся:

- высокий уровень износа тепловых сетей – 42% от общей протяженности тепловых сетей нуждаются в замене;
- объем замены ветхих тепловых сетей отстает от потребностей систем теплоснабжения и требований надежности теплоснабжения;
- высокий уровень износа ЦТП (свыше 40%), значительная часть ЦТП эксплуатируется свыше 20 лет;
- низкий уровень автоматизации ИТП потребителей, в ряде случаев установленная автоматика на тепловых пунктах не используется или находится в не рабочем состоянии.

12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Существующие проблемы организации надежного теплоснабжения ГО "Город Калининград" включают:

1. По источникам выработки тепловой энергии:

- дефицит мощности (по договорной нагрузке) некоторых источников тепловой энергии (см. части 5, 6);
- высокий износ оборудования источников теплоснабжения (за исключением ТЭЦ-2);
- большое количество нерентабельных источников тепловой энергии, с высокой концентрацией загрязняющих выбросов в атмосферу, работающих на твердом и жидком топливе;
- необходимость реконструкции очистных сооружений на источниках тепловой энергии, где имеются сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;

2. По тепловым сетям, сооружениям на них и тепловым пунктам:

- наличие участков тепловых сетей с низкими показателями надежности (Приложение 3);
- высокий износ тепловых сетей;

- отсутствие резервирования тепловых сетей;

3. Прочее:

- Котельная АО "Молоко" обеспечивает тепловой энергией жилые дома № 23-29, 31-41, 45 по ул. Печатная, а также муниципальное учреждение - МАДОУ №124. В связи с тем, что тепловые сети достаточно изношены (введены в эксплуатацию в 1977 г.), а резервный источник теплоснабжения отсутствует, в перспективе необходимо предусмотреть возможность резервирования теплоснабжения данных потребителей от дополнительного существующего или нового источника тепловой энергии;
- Котельная ООО "Балтрыбпром" обеспечивает тепловой энергией жилые дома по ул. Солдатская 8,10,12. В связи с тем, что в настоящее время у организации имеются планы по перепрофилированию площадки, на которой расположена котельная, в перспективе необходимо предусмотреть возможность переключения указанных жилых домов на другой (существующий или новый) источник тепловой энергии.

12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Существующими проблемами развития систем теплоснабжения ГО "Город Калининград" являются:

- недостаточная пропускная способность некоторых тепломагистралей для обеспечения заявок на подключение новых потребителей;
- дефициты мощности некоторых источников тепловой энергии.

12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения ГО "Город Калининград" отсутствуют.

12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения, в ГО "Город Калининград" отсутствуют.

12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в описании технических и технологических проблем в системах теплоснабжения ГО "Город Калининград", произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Часть 13 Экологическая безопасность теплоснабжения

13.1 Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории городского округа "Город Калининград"

Основным критерием качества атмосферного воздуха является соответствие концентраций загрязняющих веществ санитарно-гигиеническим нормативам в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районах размещения источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград", в которых по итогам расчетов рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ могут превышать 0,1 ПДК, приняты по данным Калининградского ЦГМС – филиала ФГБУ "Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды", и приведены в таблице 13.1.1.

Таблица 13.1.1 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Калининграда

Код вещества	Наименование вещества	Фоновая концентрация	
		мг/м³	Доли ПДК
КТЭЦ-2			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,140	0,700
0330	Сера диоксид	0,008	0,016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,000	0,400
2908	Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO2	0,330	1,100
Котельная (ул. Киевская, 141а)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,111	0,555
0330	Сера диоксид	0,007	0,014
Котельная (ул. Можайская, 30)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,111	0,555
Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099	0,495
Котельная (ул. Александра Невского, 90)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,101	0,505
Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099	0,495
Котельная (ул. Маршала Новикова, 26-30)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099	0,495
Котельная (ул. Транспортная, 25)			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,111	0,555

Следует отметить, что фоновые концентрации превышают нормативное значение 1 ПДК для следующего загрязняющего вещества: Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂.

Калининградское ЦГМС – филиала ФГБУ "Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" регулярно производит оценку качества атмосферного воздуха на территории городского округа "Город Калининград".

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городском округе "Город Калининград" регулярно осуществляется на пяти стационарных постах (ПНЗ) государственной сети наблюдений (ГСН). Наблюдения ведутся по основным загрязняющим веществам: взвешенные вещества (пыли), диоксид серы, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод

моноокись; угарный газ), сероводорода, формальдегида и аммиака. Содержание в воздухе бенз/а/пирена и тяжелых металлов анализируется в НПО "Тайфун" г. Обнинск.

В период первой половины 2021 года общее состояние атмосферного воздуха по месяцам варьировалось от низкого до повышенного согласно РД 52.24.667 – 2005 "Документы о состоянии загрязнения атмосферы для информирования государственных органов, общественности и населения". Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Калининграда по месяцам приведены в таблице 13.1.2.

Таблица 13.1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Калининграда

Наименование показателя	Значение показателя по месяцам				
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
Среднемесячная концентрация по веществам, доли ПДК:					
Взвешенные вещества	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7
Формальдегид	0,5	0,4	0,5	0,3	0,7
Диоксид азота	1,1	1,4	0,5	0,4	0,3
Оксид углерода	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Аммиак	–	–	0,25	0,2	0,1
Уровень загрязнения атмосферного воздуха	Низкий	Низкий	Повышенный	Повышенный	Низкий
СИ	0,5	1,0	2,4	1,2	0,8
НП	0,0	0,0	3,0	1,5	0,0

13.2 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив объектов теплоснабжения городского округа "Город Калининград"

В качестве основного топлива на источниках теплоснабжения городского округа "Город Калининград" используются следующие виды топлива:

- природный и сжиженный газ;
- дизельное топливо;
- мазут;
- уголь.

Природный газ, поставляемый на источники теплоснабжения городского округа "Город Калининград", не одорирован и имеет следующий состав:

- Метан (CH₄) – 98,1637%;
- Этан (C₂H₆) – 0,661%;
- Пропан (C₃H₈) – 0,231%;
- Изобутан (C₄ H₁₀) – 0,089%;
- Пентан + тяжелые углеводороды – 0,014%;
- Кислород(O₂) – 0,007%;
- Углекислый газ (CO₂) – 0,041%;

- Азот (N₂) – 0,826%;
- Плотность газа – 0,683 кг/м³;
- Теплотворная способность газа – 7950 – 8050 Ккал/м³;
- Содержание частиц пыли – не более 0,005 мг/кг;
- Фракционный состав пыли от 10мкм до 40мкм – 90%, менее 10 мкм – 10%;

Точка росы:

- по влаге – от – 3°C до – 20°C;
- по углеводородам – от – 10°C до 0°C;

Особые свойства газа:

- концентрационные пределы взрываемости в смеси с воздухом (при 20 °C и 0,101325 МПа);
- верхний предел взрываемости – 15,4%;
- нижний предел взрываемости – 4,9%.

Дизельное топливо, поставляемое на источники теплоснабжения городского округа "Город Калининград", имеет следующие характеристики:

- температура воспламенения – 60°C
- кинематическая вязкость – ≤12 (режим предварительного смешения), ≤28 (диффузионный режим);
- давление перед впрыскивающим насосом – ≥ 3,0 Бар;
- содержание воды в топливе – ≤ 0,1 %(вес.);
- низшая теплотворная способность – ≥ 42,0 МДж/кг;
- плотность (при 15°C) – макс. 860,0 кг/м³;
- содержание твердых частиц в топливе за фильтром (перед ГТУ) – ≤ 20 ppm (вес.).

Мазут топочный, поставляемый на источники теплоснабжения городского округа "Город Калининград", имеет следующие характеристики:

- вязкость кинематическая при 100 °C – 45,21 мм²/с;
- зольность – 0,046 %;
- массовая доля механических примесей – 0,028 %;
- массовая доля воды – 0,1 %;

- массовая доля серы – 2,71 %;
- температура вспышки в открытом тигле – 12815°С;
- низшая теплота сгорания – 9556 кДж/кг.

Каменный уголь, поставляемый на источники теплоснабжения городского округа "Город Калининград", имеет следующие характеристики:

- влажность – 18,3 %;
- зольность – 14,3 %;
- общая сера сухого остатка – 0,52 %;
- выход летучих веществ сухого беззольного топлива – 40,9 %;
- низшая теплота сгорания – 5154 кДж/кг;
- потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3) – 2 %;
- потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4) – 8 %.

Объёмы сжигаемых видов топлив объектов теплоснабжения городского округа "Город Калининград" и топливные режимы объектов теплоснабжения приведены в Части 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом" настоящей главы.

13.3 Описание технических характеристик котлоагрегатов, технические характеристики дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Подробное описание технических характеристик котлоагрегатов объектов теплоснабжения городского округа "Город Калининград" приведены в Части 2 "Источники тепловой энергии" настоящей главы.

Характеристики оборудования основных источников теплоснабжения с указанием типов котлоагрегатов и характеристиками дымовых труб приведены в таблице 13.3.1.

Таблица 13.3.1 – Характеристика оборудования основных источников теплоснабжения города Калининграда

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	Дымовая труба	
		Высота выброса, м	Диаметр устья, м
ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	T-150-7,7	125	7
	T-150-7,7		
	T-150-7,7	125	7
	T-150-7,7		
ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	Б-35-40	63	3
	Б-35-40		
	Ла-Монт		
	Ла-Монт		
	ПТВМ-50-1	41	2,5
	ПТВМ-50-1	41	2,5
РТС Южная (ул. Киевская д.21)	ПТВМ-30М	98	5,8
	ПТВМ-30М		
	ПТВМ-30М		

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	Дымовая труба	
		Высота выброса, м	Диаметр устья, м
	ПТВМ-30М		
	ДЕ16/14		
	ДЕ16/14		
РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	ДКВр-20/13ГМ	120	4,2
	ДКВр-20/13ГМ		
	ДКВр-20/13ГМ		
	ПТВМ-30М-4		
	ПТВМ-30М-4		
	ПТВМ-30М-4		
	КВГМ-50/150		
	КВГМ-50/150		
РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	КВГМ-50-150	63	3
	КВГМ-50-150		
	КВГМ-23,26-150		
	ДЕ-16/14ГМ	33	3
	ДЕ-25/14 ГМО		
РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	ДКВр-20/13ГМ	45	2,2
	ДКВр-20/13ГМ		
	ДКВр-20/13ГМ		
	ДЕ-25/14ГМ		
РТС Горького (ул. Горького, 166)	VEA UNIVEX HW 10.0PD H-6	33	1
	VEA UNIVEX HW 10.0PD H-6	33	1
	LOOS UT-L 50	33	1
	LOOS UT-L 50	33	1
	UNIMAT UT-L 54		
РТС Прибрежная (ул. Заводская, 11)	ДЕ-10/14	45	1,65
	ДЕ-25/14ГМО		
	ДЕ-25/14	44	2,1
РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	ДКВр-10/13ГМ	30	1,5
	ДКВр-10/13ГМ		
	ДКВр-10/13ГМ		
	ДЕ-25/14 ГМ		
РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	ДЕ-25-14ГМ-О	101,5	3,35
	ДЕ-25-14ГМ-О		
РТС Красная (ул. Красная, 119)	ДЕВ-10-14ГМ-О	34	1,2
	ДЕВ-10-14ГМ-О		
	ДЕВ-10-14ГМ-О		
	ДЕВ-10-14ГМ-О		
Котельная (ул. Киевская, 141а)	КСВ-0,6(Д)	29,35	1
	КСВ-0,6(Д)		
	BAHR UNO 1000	24	0,35
	BAHR UNO 1000		
	ELLPREX 6000 UNICAL	24	0,7
	КВ-М-4,0-115Н	30,7	0,82
	КВ-М-4,0-115Н		
	КВ-М-4,0-115Н		
Котельная (ул. Александра Невского, 90)	Viessmann Vitomax 100-M148 008	25	0,7
	Viessmann Vitomax 100-M148 008	25	0,7
	Viessmann Vitomax 100-M148 008	25	0,7
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 300а)	WWK-5000	38	0,95
	WWK-5000		
Котельная (ул. Карташева, 10)	LOOS UT-L 30 (viessmann vitomax)	20	0,6
	LOOS UT-L 30 (viessmann vitomax)	20	0,6
Котельная (ул. Летняя, 50а)	КСВм-1,0К	21,15	0,42
	КСВм-1,5К		
	КВДР-4		
	КСВм-2,5		
Котельная (ул. Павлика Морозова, 56)	КСВр-0,8К	34	1,02
	КСВр-0,8К		

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	Дымовая труба	
		Высота выброса, м	Диаметр устья, м
	КСВМ-1,5К		
	КСВМ-1,5К		
	КСВМ-1,5К		
Котельная (ул. Бассейная, 35а)	"Факел-1Г"	42	0,618
	"Факел-1Г"		
	"Факел-1Г"		
	"Факел-1Г"		
	"Факел-1Г"		
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 47)	КВ-Г-2,5-95	31	0,92
	КВ-Г-2,5-95		
Котельная (ул. Павлика Морозова, 115д)	КСВр-0,8К	32	0,92
	КСВр-0,8К		
	КСВ-0,8		
	КСВ-0,6		
	КСВр-0,6К		
	КСВр-0,8К		
Котельная (ул. Александра Невского, 188)	КСВ-0,8(Д)	26	0,73
	КСВр-0,8К		
	КСВр-0,8К		
	КСВ-0,8(Д)		
	КСВр-0,8К		
	Универсал-5М		
Котельная (ул. Чкалова, 29)	Buderus Logano SK 755-1850	15	0,4
	Buderus Logano SK 755-1200	15	0,4
	Универсал 6	27	0,63
	КСВ-0,8		
Котельная (ул. Чувашская, 4)	Универсал-5	32	0,92
	Универсал-5		
	КСВр-0,8К		
	КСВр-0,8К		
	КСВ-0,8		
	КСВр-0,8К		
Котельная (Аллея Смелых, 152а)	КСВ-0,8(Д)	20	0,8
	КСВр-0,8К		
	Универсал-6		
	КСВр-0,8К		
	КСВр-0,8К		
Котельная (ул. Ивана Земнухова, 6)	ТВГ-1,5	30	0,65
	ТВГ-1,5		
Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	КСВМ-1,25К	25	0,6
	КСВМ-2,0К		
Котельная (ул. Молодой Гвардии, 4)	КВС-0,8	20	0,3
	КВС-0,8		
	КСВ-0,8		
	КСВр-0,8К		
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 92)	КСВр - 0,8К	34,5	1
	КВР-0,8		
	КСВр - 0,8К		
	КСВр - 0,8К		
Котельная (ул. Транспортная, 25)	КСВМ-1,5К	21,15	0,42
	КСВМ-1,0К		
Котельная (ул. Красносельская, 14)	"Факел-1Г"	34	0,5
	"Факел-1Г"		
	"Факел-1Г"		
Котельная (ул. Солнечногорская, 59б)	Универсал-5М	30	0,6
	КСВ-0,8(Д)		
	КСВ-0,8(Д)		
	КСВ-0,8(Д)		
Котельная (пос. Прегольский, 25а)	Универсал-5	29	0,8

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	Дымовая труба	
		Высота выброса, м	Диаметр устья, м
	"Минск"-1		
	КСВр-0,8К		
	КСВр-0,8		
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 80а)	КСВр-0,8К	32	0,7
	КСВр-0,8К		
	КСВр-0,8К		
Котельная (ул. Дзержинского, 162в)	КВ-ГМ-1,1-95	20	0,8
	КВ-ГМ-1,1-95		
Котельная (ул. Александра Суворова, 1376)	Buderus Logano GE615	15	0,35
	Buderus Logano GE615		
Котельная (ул. Подполковника Емельянова, 1566)	Универсал-6	32,4	0,8
	Универсал-6		
	Универсал-5		
	Универсал-5		
	Универсал-6		
	Универсал-6		
Котельная (ул. Чувашская, 1а)	Универсал-5	31,8	0,53
	КСВр-0,8К		
	Универсал-5		
Котельная (ул. Горького, 178)	КСВр-0,8К	15	0,53
	КСВ-0,8		
Котельная (ул. Юрия Гагарина, 41-45)	Универсал-6	24	53
	КСВ-0,6		
Котельная (ул. Юрия Гагарина, 50-52)	КСВ-0,7(Д)	20	0,4
	КСВр-0,6К		
Котельная (ул. Энгельса, 51а)	Универсал-6	30	0,6
	Универсал-5М		
	Универсал-6		
	Универсал-6		
Котельная (ул. Колхозная, 8а)	Prextherm-470	20	0,43
	Prextherm-470		
Котельная (ул. Баженова, 21)	TERMO STAHL E EN 250	15	0,25
	TERMO STAHL E EN 250	15	0,25
Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6)	КВС-29т	15	0,4*0,7
	КВС-29т		
Котельная (ул. Можайская, 30)	Универсал-5	19	0,36
	КВС-0,6		
Котельная (ул. Дзержинского, 147)	Riello RTQ 235	5	0,18
	Riello RTQ 203	5	0,18
	Riello RTQ 235	5	0,18
Котельная (ул. Павлика Морозова, 146-156)	Универсал-5М	26	0,6
	Универсал-5М		
	Универсал-5М		
Котельная (ул. Лесопарковая, 38)	Универсал-5М	25	0,5
	Универсал-5М		
Котельная (проспект Победы, 199)	Универсал-5М	24	0,64
	Универсал-5М		
Котельная (ул. Клавды Назаровой, 57а)	Buderus G 115 WS	15	0,15
	Buderus G 215 WS	15	0,13

Источники теплоснабжения городского округа "Город Калининград" не оборудованы устройствами очистки продуктов сгорания от вредных выбросов.

13.4 Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках тепловой энергии (мощности)

В соответствии с положениями нормативных документов "Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций

и котельных" РД 153-34.0-02.303-98 и "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненного и переработанного)" "НИИ Атмосфера" нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых газах:

- при сжигании природного газа: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) и Бенз/а/пирен;
- при сжигании мазута: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий);
- при сжигании угля: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂.
- при сжигании дизельного топлива: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен.

В результате инвентаризации рассматриваемых в рамках данной главы источников теплоснабжения выявлено 70 организованных источников выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива.

Значения максимально-разовых, валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ТЭЦ, РТС и котельных приведены в таблице 1.5.1 Части 1 Главы 19 "Оценка экологической безопасности теплоснабжения" Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на период до 2035 года.

Величина суммарного выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива объектами теплоснабжения городского округа "Город Калининград" составляет 8140,3490544 т/год.

Значения суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ТЭЦ, РТС и котельных приведены в таблице 1.5.2 Части 1 Главы 19 "Оценка экологической безопасности теплоснабжения" Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на период до 2035 года.

Основными вкладчиками по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу является Калининградская ТЭЦ-2 (58,123 %). В таблице 13.4.1 приведены значения вкладов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу источниками теплоснабжения городского округа "Город Калининград".

Таблица 13.4.1 – Вклады основных источников теплоснабжения города Калининграда по выбросам загрязняющих веществ на существующее положение

Наименование энергоснабжающей организации	Значение вклада, %
Источники теплоснабжения в зоне действия АО "Интер РАО – Электрогенерация"	58,123 %
Источники теплоснабжения в зоне действия АО "Калининградская генерирующая компания"	4,843 %
Источники теплоснабжения в зоне действия МП "Калининградтеплосеть"	37,034 %

Сравнение удельных валовых выбросов для ряда загрязняющих веществ приведено в таблице 13.4.2. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми при эксплуатации источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" являются Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) и Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).

Таблица 13.4.2 – Вклады удельных валовых выбросов загрязняющих веществ от основных источников теплоснабжения города Калининграда на существующее положение

Наименование энергоснабжающей организации	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Значение вклада, %
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3953,325845	48,529 %
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	642,417738	7,886 %
Углерод (Пигмент черный)	352,908771	4,332 %
Сера диоксид	348,630764	4,280 %
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1679,179145	20,613 %
Метан	836,760161	10,272 %
Бенз/а/пирен	0,00357	0,000 %
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,405009	0,005 %
Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO ₂	332,728727	4,084 %

13.5 Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Определение приземных средних концентраций выполнено по результатам расчётов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по программному комплексу "УПРЗА-Эколог" (версия 4.60), разработанному ООО "Интеграл" в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" произведены при следующих условиях:

- расчеты произведены на зимний период, когда наблюдаются максимальные тепловые нагрузки на ТЭЦ и котельных;
- расчеты рассеивания произведены с учетом одновременности работы существующих источников объектов теплоснабжения.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение с учетом суммарного воздействия на атмосферный воздух всех действующих источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград".

Величина расчетного прямоугольника принята 16000 × 20000 м, расчетный шаг 200 × 200 м, при котором определялась приземная концентрация при наихудших условиях для рассеивания выбросов.

Координаты источников выброса загрязняющих веществ представлены в системе координат Красновский эллипсоид. Датум СК-95 (система координат 1995).

Точки максимальных средних концентраций выбросов по каждому вредному веществу приведены в таблице 13.5.1

Таблица 13.5.1 – Точки максимальной концентрации выбросов загрязняющих веществ

Координаты		Концентрация, доли ПДК	Координаты		Концентрация, доли ПДК	Координаты		Концентрация, доли ПДК
X	Y		X	Y		X	Y	
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			Азот (II) оксид (Азот монооксид)			Углерод (Пигмент черный)		
351400	1187800	0,0200	351400	1187800	0,0026	350800	1190400	0,0700
351200	1187800	0,0200	351200	1187800	0,0025	350800	1190600	0,0700
351200	1188000	0,0200	351200	1188000	0,0025	350600	1190400	0,0700
351400	1188000	0,0200	351400	1188000	0,0025	351000	1190400	0,0700
351000	1188000	0,0200	351000	1188000	0,0025	350800	1190200	0,0700
351600	1187800	0,0200	351600	1187800	0,0025	350600	1190600	0,0700
351600	1187600	0,0200	351600	1187600	0,0025	351000	1190600	0,0700
351400	1187600	0,0200	351400	1187600	0,0025	351200	1188000	0,0700
351000	1188200	0,0200	351000	1188200	0,0025	351000	1190200	0,0700
351200	1188200	0,0200	351200	1188200	0,0025	350800	1188200	0,0700
350800	1188200	0,0200	351000	1187800	0,0025	350600	1188400	0,0700
351000	1187800	0,0200	350800	1188200	0,0025	351000	1188200	0,0700
350800	1188000	0,0200	350800	1188000	0,0024	352000	1192000	0,0700
351600	1188000	0,0200	351600	1188000	0,0024	350800	1188400	0,0700
351600	1187400	0,0200	351600	1187400	0,0024	350600	1188200	0,0700
350600	1188200	0,0200	350600	1188200	0,0024	352200	1192000	0,0700
351400	1188200	0,0200	351400	1188200	0,0024	350800	1190800	0,0700
350800	1188400	0,0200	350800	1188400	0,0024	352000	1191800	0,0700
350600	1188400	0,0200	350600	1188400	0,0024	351000	1188000	0,0700
351000	1188400	0,0200	351000	1188400	0,0024	352000	1192200	0,0700
Сера диоксид			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			Метан		
351600	1187000	0,0800	351800	1192400	0,0013	361800	1181800	-
351400	1187000	0,0700	351800	1192200	0,0013	357200	1181800	-
351400	1187200	0,0700	352000	1192200	0,0013	358400	1181800	-
351600	1187200	0,0700	352000	1192000	0,0013	350600	1181600	-
351600	1186800	0,0700	351800	1192000	0,0013	348400	1181800	-
351800	1187000	0,0700	352000	1192400	0,0013	359200	1181800	-
351800	1186800	0,0700	351800	1192600	0,0013	359000	1182000	-
351800	1187200	0,0700	351600	1192400	0,0012	346600	1181600	-
351200	1187200	0,0700	352000	1191800	0,0012	362000	1182000	-
351400	1187400	0,0700	350800	1190400	0,0012	357400	1181800	-
351200	1187000	0,0700	352200	1192000	0,0012	361200	1182200	-
351600	1187400	0,0700	351800	1191800	0,0012	350800	1182000	-
351800	1186600	0,0700	350800	1190600	0,0012	355200	1181800	-
351800	1187400	0,0600	351600	1192600	0,0012	356800	1181800	-
352000	1187000	0,0600	352200	1192200	0,0012	349000	1181600	-
351400	1186800	0,0600	352000	1192600	0,0012	350000	1181600	-
351200	1187400	0,0600	351800	1191600	0,0012	360400	1182200	-
351600	1186600	0,0600	352200	1191800	0,0012	360000	1182000	-
352000	1186800	0,0600	352000	1191600	0,0012	354200	1182000	-
352000	1187200	0,0600	351600	1192200	0,0012	346400	1181800	-
Бенз/а/пирен			Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)			Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO2		
356200	1192800	0,0200	351600	1187000	0,0033	350800	1190400	0,0200
356400	1192800	0,0200	351400	1187000	0,0032	350800	1190600	0,0200
356400	1192600	0,0200	351600	1186800	0,0031	350600	1190400	0,0200
356200	1193000	0,0200	351400	1187200	0,0031	350600	1190600	0,0200
356000	1192800	0,0200	351600	1187200	0,0031	351000	1190400	0,0200
356600	1192600	0,0200	351800	1187000	0,0030	350800	1190200	0,0200
356400	1193000	0,0200	351800	1186800	0,0030	351000	1190600	0,0200
356600	1192800	0,0200	351200	1187200	0,0029	350800	1190800	0,0200
356000	1193000	0,0200	351200	1187000	0,0029	351800	1192200	0,0200
356400	1192400	0,0200	351800	1187200	0,0029	352000	1192000	0,0200
356200	1192600	0,0200	351400	1187400	0,0028	351800	1192400	0,0200

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

356600	1192400	0,0200	351600	1187400	0,0028	352000	1192200	0,0200
356600	1193000	0,0200	351800	1186600	0,0028	351800	1192000	0,0200
355800	1192800	0,0200	351400	1186800	0,0027	352000	1191800	0,0200
355800	1193000	0,0200	351600	1186600	0,0027	351000	1190200	0,0200
356200	1193200	0,0200	351200	1187400	0,0027	351800	1191800	0,0200
356000	1193200	0,0200	352000	1187000	0,0027	352200	1192000	0,0200
356400	1193200	0,0200	352000	1186800	0,0026	351600	1192400	0,0200
356800	1192600	0,0200	351800	1187400	0,0026	351000	1190800	0,0200
356000	1192600	0,0200	351000	1187200	0,0026	352000	1192400	0,0200

Анализ результатов рассеивания средних концентраций загрязняющих веществ показал, что средние приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК и соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам по всем выбрасываемым в атмосферный воздух загрязняющим веществам.

13.6 Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Определение максимальных приземных концентраций выполнено по результатам расчётов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по программному комплексу "УПРЗА-Эколог" (версия 4.60), разработанному ООО "Интеграл" в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" произведены при следующих условиях:

- расчеты произведены на зимний период, когда наблюдаются максимальные тепловые нагрузки на ТЭЦ и котельных;
- расчеты рассеивания произведены с учетом одновременности работы существующих источников объектов теплоснабжения.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение с учетом суммарного воздействия на атмосферный воздух всех действующих источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград".

Величина расчетного прямоугольника принята 16000 × 20000 м, расчетный шаг 200 × 200 м, при котором определялась приземная концентрация при наихудших условиях для рассеивания выбросов.

Координаты источников выброса загрязняющих веществ представлены в системе координат Красовский эллипсоид. Датум СК-95 (система координат 1995).

Точки максимальных концентраций выбросов по каждому вредному веществу с указанием опасных направления и скорости ветра приведены в таблице 13.6.1

Таблица 13.6.1 – Точки максимальной концентрации выбросов загрязняющих веществ

Таблица 10.10.1. 10 км максимальной концентрации выбросов загрязняющих веществ				
Координаты		Максимальная концентрация, доли ПДК	Опасное направление ветра, град.	Опасная скорость ветра, м/с
X	Y			
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				
351200	1187400	0,32	354	1,6
351200	1187800	0,3	183	1,9

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Координаты		Максимальная концентрация, доли ПДК	Опасное направление ветра, град.	Опасная скорость ветра, м/с
Х	У			
352200	1191400	0,3	65	1,5
352200	1191600	0,29	122	1,6
349800	1188000	0,29	109	2,8
352600	1191400	0,29	291	1,6
351000	1187600	0,28	106	1,6
352400	1191600	0,28	188	1,4
351400	1187400	0,27	302	1,6
349800	1188200	0,27	133	2,9
350200	1187600	0,27	347	3
352600	1191600	0,27	241	1,6
350200	1187400	0,27	352	3,8
351400	1187600	0,27	256	1,6
351000	1187400	0,27	52	1,6
352400	1191800	0,26	183	1,6
349800	1187800	0,26	75	2,9
352400	1191200	0,25	357	1,6
349600	1188200	0,25	121	3,2
349800	1187600	0,25	48	3,1
351200	1187400	0,32	354	1,6
351200	1187800	0,3	183	1,9
352200	1191400	0,3	65	1,5
352200	1191600	0,29	122	1,6
349800	1188000	0,29	109	2,8
Азот (II) оксид (Азот монооксид)				
351200	1187400	0,03	354	1,6
351200	1187800	0,02	183	1,9
352200	1191400	0,02	65	1,5
352200	1191600	0,02	122	1,6
349800	1188000	0,02	109	2,8
352600	1191400	0,02	291	1,6
351000	1187600	0,02	106	1,6
352400	1191600	0,02	188	1,4
351400	1187400	0,02	302	1,6
349800	1188200	0,02	133	2,9
350200	1187600	0,02	347	3
352600	1191600	0,02	241	1,6
350200	1187400	0,02	352	3,8
351400	1187600	0,02	256	1,6
351000	1187400	0,02	52	1,6
352400	1191800	0,02	183	1,6
349800	1187800	0,02	75	2,9
352400	1191200	0,02	357	1,6
349600	1188200	0,02	121	3,2
349800	1187600	0,02	48	3,1
351200	1187400	0,03	354	1,6
351200	1187800	0,02	183	1,9
352200	1191400	0,02	65	1,5
352200	1191600	0,02	122	1,6
349800	1188000	0,02	109	2,8
Углерод (Пигмент черный)				
352600	1191400	1,11	291	1,6
356200	1192400	1,11	233	2,2
355600	1192000	1,1	60	2,2
355400	1192000	1,1	72	2,4
356200	1192200	1,08	262	2,2
356400	1192200	1,07	265	2,4
355600	1191800	1,06	36	2,2
356400	1192400	1,06	245	2,4
355400	1192200	1,04	97	2,2
356200	1192600	1,04	217	2,1
355400	1191800	1,03	53	2,5
352200	1191400	1,01	66	1,5
352600	1191600	0,97	241	1,6

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Координаты		Максимальная концентрация, доли ПДК	Опасное направление ветра, град.	Опасная скорость ветра, м/с
Х	У			
356400	1192600	0,96	230	2,5
352200	1191600	0,95	122	1,6
355200	1192000	0,95	77	2,5
356600	1192200	0,94	266	2,6
355600	1191600	0,93	25	2,3
355200	1192200	0,93	95	2,5
356600	1192400	0,93	251	2,6
352600	1191400	1,11	291	1,6
356200	1192400	1,11	233	2,2
355600	1192000	1,1	60	2,2
355400	1192000	1,1	72	2,4
356200	1192200	1,08	262	2,2
Сера диоксид				
351200	1186800	0,78	183	1,7
351400	1186600	0,78	262	1,7
351000	1186400	0,78	48	1,8
351400	1186400	0,77	309	1,8
351000	1186600	0,77	99	1,6
351200	1186400	0,77	356	1,6
351000	1186800	0,75	141	1,9
351400	1186800	0,74	223	1,9
351200	1186200	0,72	358	2
350800	1186600	0,68	94	2
351000	1186200	0,67	27	2
351400	1186200	0,67	330	2,1
351600	1186600	0,66	266	2
350800	1186400	0,66	66	2,1
351200	1187000	0,65	182	2,1
351600	1186400	0,64	292	2,1
350800	1186800	0,64	121	2,1
351000	1187000	0,62	157	2,1
351600	1186800	0,62	241	2,1
351400	1187000	0,61	206	2,1
351200	1186800	0,78	183	1,7
351400	1186600	0,78	262	1,7
351000	1186400	0,78	48	1,8
351400	1186400	0,77	309	1,8
351000	1186600	0,77	99	1,6
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				
351000	1197400	0,06	136	1,3
351200	1197400	0,06	198	1,2
351000	1197200	0,06	73	1,2
351200	1197000	0,06	348	1,4
351400	1197200	0,06	280	1,4
351400	1197400	0,05	239	1,4
351000	1197000	0,05	31	1,4
350400	1189800	0,05	11	1,8
351200	1197600	0,05	188	1,5
350600	1190200	0,05	228	1,8
350200	1190200	0,05	118	2
351000	1197600	0,05	157	1,4
350200	1190000	0,05	75	2
350600	1190000	0,05	295	1,8
350800	1197200	0,05	82	1,5
351400	1197000	0,05	314	1,5
350600	1189800	0,05	332	2
350400	1190200	0,05	159	1,8
350800	1197400	0,05	114	1,5
350400	1190400	0,05	171	2,1
351000	1197400	0,06	136	1,3
351200	1197400	0,06	198	1,2
351000	1197200	0,06	73	1,2
351200	1197000	0,06	348	1,4

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Координаты		Максимальная концентрация, доли ПДК	Опасное направление ветра, град.	Опасная скорость ветра, м/с
Х	У			
351400	1197200	0,06	280	1,4
Метан				
346400	1196000	0,0001	123	8
349000	1197600	0,0001	174	8
347400	1197000	0,0001	146	8
352800	1194800	0,0001	258	8
352800	1193400	0,0001	281	8
352200	1196200	0,0001	233	8
351000	1191000	0,0001	332	8
347600	1191000	0,0001	30	8
349800	1190600	0,0001	353	8
349800	1197600	0,0001	187	8
351200	1197000	0,0001	212	8
349000	1190600	0,0001	6	8
350200	1197400	0,0001	194	8
348600	1197400	0,0001	167	8
346200	1192600	0,0001	65	8
352400	1192400	0,0001	299	8
346000	1194600	0,0001	99	8
347000	1196600	0,0001	137	8
347800	1191000	0,0001	27	8
351600	1191400	0,0001	320	8
346400	1196000	0,0001	123	8
349000	1197600	0,0001	174	8
347400	1197000	0,0001	146	8
352800	1194800	0,0001	258	8
352800	1193400	0,0001	281	8
Бенз/а/пирен				
356200	1192200	0,59	-	-
356400	1192200	0,52	-	-
356200	1192400	0,49	-	-
356200	1192000	0,48	-	-
356400	1192400	0,47	-	-
356400	1192000	0,47	-	-
356600	1192200	0,45	-	-
356600	1192400	0,42	-	-
356200	1192600	0,42	-	-
355600	1192400	0,42	-	-
356600	1192000	0,41	-	-
356400	1192600	0,41	-	-
356000	1192400	0,41	-	-
356000	1192600	0,39	-	-
356800	1192200	0,38	-	-
356000	1192200	0,37	-	-
355600	1192600	0,37	-	-
356800	1192400	0,37	-	-
356600	1192600	0,36	-	-
355800	1191800	0,36	-	-
356200	1192200	0,59	-	-
356400	1192200	0,52	-	-
356200	1192400	0,49	-	-
356200	1192000	0,48	-	-
356400	1192400	0,47	-	-
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)				
351400	1186600	0,07	-	-
351600	1186600	0,06	-	-
351800	1186600	0,05	-	-
351600	1186800	0,05	-	-
351000	1186800	0,05	-	-
351600	1186400	0,05	-	-
351400	1186800	0,05	-	-
351800	1186800	0,04	-	-
351200	1186800	0,04	-	-

Схема теплоснабжения городского округа "Город Калининград"
(актуализация на 2022 год)

Координаты		Максимальная концентрация, доли ПДК	Опасное направление ветра, град.	Опасная скорость ветра, м/с
Х	У			
351800	1186400	0,04	-	-
351000	1186400	0,04	-	-
351400	1186400	0,04	-	-
351000	1186600	0,04	-	-
351200	1186400	0,04	-	-
351200	1186200	0,04	-	-
350800	1186800	0,04	-	-
351000	1187000	0,04	-	-
352000	1186600	0,04	-	-
350800	1186600	0,04	-	-
351000	1186200	0,04	-	-
351400	1186600	0,07	-	-
351600	1186600	0,06	-	-
351800	1186600	0,05	-	-
351600	1186800	0,05	-	-
351000	1186800	0,05	-	-
Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂				
359400	1189200	0,75	171	1,4
359600	1189000	0,71	285	1,5
359200	1189000	0,62	78	1,5
359600	1189200	0,61	229	1,5
356200	1192600	0,6	223	1
359400	1188800	0,58	5	1,6
350400	1189800	0,56	11	1,9
350600	1190200	0,55	228	1,8
359200	1189200	0,54	124	1,6
350200	1190000	0,54	75	2
350600	1190000	0,53	295	1,8
359400	1189000	0,53	26	1,3
359600	1188800	0,51	324	1,6
350600	1189800	0,51	332	2
350400	1190200	0,51	159	1,8
350200	1190200	0,5	118	2
350400	1190400	0,49	171	2,1
350200	1189800	0,47	43	2
350600	1190400	0,46	204	2,1
350800	1190000	0,46	281	2,1
359400	1189200	0,75	171	1,4
359600	1189000	0,71	285	1,5
359200	1189000	0,62	78	1,5
359600	1189200	0,61	229	1,5
356200	1192600	0,6	223	1

Как видно из таблицы, при наихудших метеоусловиях для рассеивания вредных примесей наихудшими с точки зрения превышения предельно допустимых концентраций является загрязнение следующим загрязняющим веществом: Углерод (Сажа). Так же анализ показал высокий уровень загрязнения следующими загрязняющими веществами: Сера диоксид и Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Данный уровень загрязнения обусловлен высокой долей источников теплоснабжения с каменным углем в качестве основного источника топлива.

13.7 Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

При сжигании в котельных и ТЭЦ мазута и каменных углей происходит образование следующих видов отходов:

- зола от сжигания мазута;
- шлак каменноугольный.

Объёмы сжигаемых видов топлив объектов теплоснабжения городского округа "Город Калининград" и топливные режимы объектов теплоснабжения приведены в Части 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом" настоящей главы.

Расчет количества образования отходов сжигания топлива источниками теплоснабжения городского округа "Город Калининград" произведен в соответствии с "Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоцентралей, промышленных и отопительных котельных".

Результаты расчетов количества образования отходов сжигания топлива источниками теплоснабжения городского округа "Город Калининград" приведены в Главе 2 Главы 19 "Оценка экологической безопасности теплоснабжения" Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на период до 2035 года.

Количество образования отхода "зола от сжигания мазута" от источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на существующее положение составляет 0,061 т/год.

Количество образования отхода "шлак каменноугольный" от источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на существующее положение составляет 602,184 т/год.

13.8 Данные расчетов рассеивания загрязняющих веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме городского округа "Город Калининград"

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" произведены при следующих условиях:

- расчеты произведены для каждого источника теплоснабжения в отдельности для определения приземных концентраций на границе ближайшим к источникам нормируемым территориям;
- расчеты произведены на зимний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере;
- расчеты произведены на зимний период, когда наблюдаются максимальные тепловые нагрузки на ТЭЦ и котельных;
- определены максимально разовые и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферу от источников теплоснабжения;
- в качестве максимально разовых и среднегодовых выбросов приняты максимальные значения (г/сек) выбросов загрязняющих веществ от источников;
- расчеты рассеивания произведены с учетом одновременности работы существующих источников объектов теплоснабжения.

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" фоновые загрязнения воздуха не учитываются, если выполняется условие по формуле:

$$q_{м.пр.i} < 0,1,$$

где $q_{(м.пр.i)}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации i -того загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого объекта в зоне влияния выбросов на границе нормируемой территории.

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Киевская, 141а) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий);
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Сера диоксид.

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Александра Невского, 90) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (Аллея Смелых, 152а) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Углерод (Пигмент черный).

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (пос. Малое Борисово, 19а) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂;

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Углерод (Пигмент черный).

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Транспортная, 25) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Углерод (Пигмент черный).

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Солнечногорская, 59б) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Углерод (Пигмент черный).

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Солнечногорская, 59б) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществам: Углерод (Пигмент черный), Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂.

Анализ результатов расчета рассеивания на существующее положение эксплуатации Котельная (ул. Маршала Новикова, 4–6) показал:

- максимальные приземные концентрации в расчетной точке не превышают 0,1 ПДК по веществам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Пыль неорганическая: 70 – 20 % SiO₂;
- максимальные приземные концентрации в расчетной точке превышают 0,1 ПДК, но не превышают 1 ПДК по веществу: Углерод (Пигмент черный).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение эксплуатации прочих источников теплоснабжения городского округа "Город

Калининград" без учета фоновое загрязнение показал, что максимальные приземные концентрации всех источников теплоснабжения в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение эксплуатации источников теплоснабжения городского округа "Город Калининград" с учетом фоновое загрязнение показал, что максимальные приземные концентрации всех источников теплоснабжения, за исключением Котельная (ул. Горького, 178), на границе нормативных территорий не превышают 1 ПДК.

Результаты машинных расчетов уровней загрязнения атмосферы выбросами источников загрязнения предприятия на существующее положение приведены в Приложении 7 "Оценка экологической безопасности теплоснабжения" Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на период до 2035 года.

Краткий анализ рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере для точек с максимальной концентрацией на существующее положение представлен в таблицах 1.6.54, 1.6.55 Главы 19 "Оценка экологической безопасности теплоснабжения" Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения городского округа "Город Калининград" на период до 2035 года.