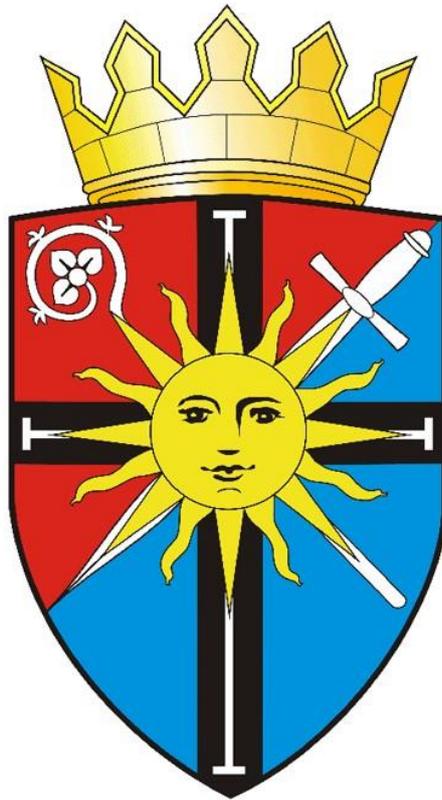


УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации
муниципального образования
«Светлогорский городской округ»
_____ Бондаренко В.В.
«__» _____ 2024 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СВЕТЛОГОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2040 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ 2024 ГОДА)**

Книга 1: Схема теплоснабжения



г. Светлогорск
2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	7
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	11
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	11
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	17
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	17
г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	17
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	18
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	18
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	26
в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	28
г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	29
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	29
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	38
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	38
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах.....	40
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	41
а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	41
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	41

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	43
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	43
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	43
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	44
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	44
д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	44
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	45
ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	45
з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	45
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	50
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	51
а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	51
б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	51
в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	52
г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа	52
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	52
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	54

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	54
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	55
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	55
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	56
в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь — вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	57
г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городе	57
д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа ...	58
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	59
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на данном этапе.....	59
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	59
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	60
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	60
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	60
е) величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	60
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	61
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	61
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	61
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	61
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	61
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	62
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	63
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	64
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития	

электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения	65
а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	65
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	65
в) предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	65
г) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	65
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	66
е) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	66
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	67
а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	67
б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	68
в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	68
г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	69
д) коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	69
е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	69
ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).....	70
з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	70
и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	70

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	70
л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	70
м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	71
н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	71
о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	71
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	72
б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	73
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	73

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование схемы	Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области на до 2040 года (актуализация 2024 года).
Основание для разработки схемы	<p>Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;</p> <p>Приказ Министерства энергетики РФ от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчёта значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>Генеральный план муниципального образования «Светлогорский городской округ»;</p> <p>Изменения в Генеральный план 2023 года</p>
Заказчики схемы	Администрация муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области
Основные разработчики схемы	ООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ»
Цели схемы	<p>Обеспечение развития систем централизованного теплоснабжения для существующего и нового строительства жилищных комплексов, а также объектов социально-культурного назначения до 2040 года.</p> <p>Увеличение объёмов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по теплоснабжению и горячему водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики.</p> <p>Улучшение качества работы систем теплоснабжения и горячего водоснабжения.</p>
Сроки и этапы реализации схемы	2022-2040 гг.
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	<ul style="list-style-type: none">— Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения к 2040 году.— Полное обеспечение приборами учёта тепловой энергии всех потребителей, подключённых к системе централизованного теплоснабжения к 2040 году.— Реконструкция существующих котельных с целью повышения эффективности и надёжности их работы к 2040 году. Строительство нового источника тепловой энергии для перспективных потребителей.— Строительство новых тепловых сетей с целью подключения перспективных абонентов централизованных систем теплоснабжения.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «СВЕТЛОГОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»

Светлогорский городской округ — муниципальное образование в Калининградской области России. Ему соответствует административно-территориальная единица город областного значения Светлогорск.

Административный центр — город Светлогорск.

Муниципальное образование «Светлогорский городской округ» находится на северо-западе Калининградской области.

Светлогорский городской округ граничит:

- с востока - с муниципальным образованием «Пионерский городской округ»;
- с юга - с муниципальными образованиями «Зеленоградский городской округ» и «Янтарный городской округ»;

С севера и запада муниципальное образование «Светлогорский городской округ» ограничен Балтийским морем. Протяженность Светлогорского городского округа вдоль берега Балтийского моря составляет 16 км

Город Светлогорск - самый крупный курортный город Приморской функциональной рекреационной зоны

Площадь Городского округа по данным администрации муниципального образования «Светлогорский городской округ» составляет 3449 га. Светлогорский городской округ занимает территорию, равную около 0,24% территории суши Калининградской области. Население Городского округа по состоянию на 01.01.2018 года составила 17840 человек, или приблизительно 1,8% всего населения Калининградской области.

В состав муниципального образования «Светлогорский городской округ» входят 7 населенных пунктов:

1. Донское, поселок;
2. Лесное, поселок;
3. Марьинское, поселок;
4. Маяк, посёлок;
5. Молодогвардейское, посёлок;
6. Приморье, посёлок;
7. Светлогорск, город.

В состав города Светлогорска входят два посёлка-пригорода Отрадное и Пригородный, которые не являются самостоятельными населёнными пунктами.

Границы муниципального образования «Светлогорский городской округ» указаны на рисунке ниже.

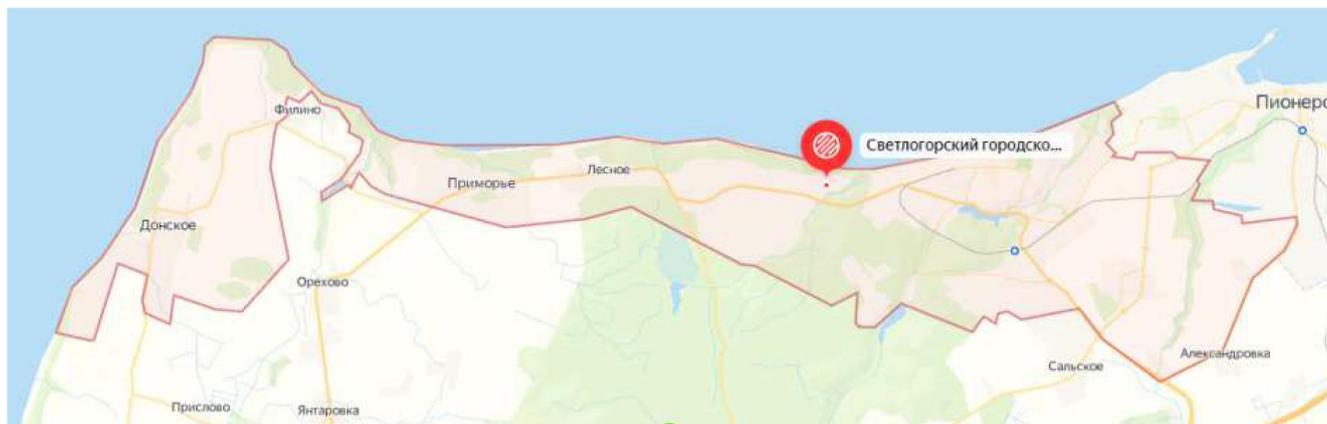


Рисунок 1 Границы муниципального образования «Светлогорский городской округ»

Климат

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», Светлогорский городской округ находится в строительноклиматической зоне II Б. Глубина сезонного промерзания грунта составляет 0,8-0,96 м. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления составляет минус 18#. Продолжительность отопительного периода, в среднем, составляет 188 дней.

Климат Светлогорского городского округа, расположенного в атлантической европейской климатической области, морской и характеризуется в целом мягкой малоснежной зимой, теплой дождливой осенью и умеренно теплым летом при высокой влажности воздуха. Среднегодовая температура воздуха - от +5,7 до +8,6#. Температура января - около - 4#, июля и августа - +16,8#. Разность температуры на протяжении дня не превышает 2,5 -3,0#. Утром температура на 2,5-3# ниже, чем в полуденные часы и вечером на 1-1,5# выше, чем утром.

Суммарная солнечная радиация достигает 88 ккал/см² в год, продолжительность солнечного сияния 1850-1900 часов.

Зима, как правило, непродолжительная, длится около 3 месяцев, с декабря по март. Преобладает слабо морозная погода, в первую треть зимы неустойчивая, часто дождливая.

Наиболее холодный месяц - январь со среднемесячной температурой -2,7#. Абсолютный минимум -33#. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 5#. Снежный покров, как правило, нестойкий из-за оттепелей. Снег обычно выпадает в декабре и держится до конца марта.

Безморозный период продолжается 173 дня.

Лето может быть как прохладным и дождливым, так и жарким и сухим. Самый теплый месяц - июль со среднемесячной температурой +16,7#. Абсолютный максимум +35#.

Период активной вегетации растений (выше +10#) в среднем продолжается 139 дней.

Ветровой режим характеризуется преобладанием ветров юго-западных, западных, направлений с повторяемостью 35%, а также южной и юго-восточной 25% повторяемости. Средняя за год скорость ветра составляет 3,7 м/сек. В холодный период преобладают ветры южного, в теплый период - западного направлений. Среднегодовая скорость ветра 5,6 м/сек с максимумом зимой (6,2 м/сек) и минимумом летом (4,2 м/сек). Сильный ветер со скоростью, превышающей 8 м/сек., отмечается в течение 91 дня в году.

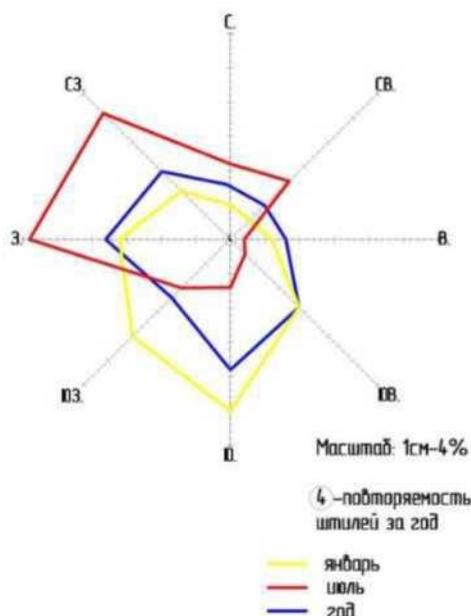


Рисунок 2 Роза ветров

Влажные воздушные массы, поступающие из Атлантического океана, обуславливают высокую относительную влажность воздуха, которая зимой и осенью составляет 85-87%, снижаясь к началу лета до 72-73%. За год в среднем выпадает в среднем 750мм осадков, из них 480мм - в теплый период года. Максимальное количество осадков наблюдается в осенне-зимний период, минимальное - весной. Количество дней с осадками - от 143 до 160мм. Высокая влажность воздуха и большая облачность заметно сказываются на уменьшении светового режима. В течение года в городе отмечается 150 пасмурных и только 30 ясных дней.

Из-за отсутствия устойчивого снежного покрова метели - довольно редкое явление (около 10 дней в году).

Туманы образуются в течение всего года (в среднем 56 дней в году). Наибольшее число дней с туманом наблюдается осенью и в начале зимы (6 - 7 дней в месяц).

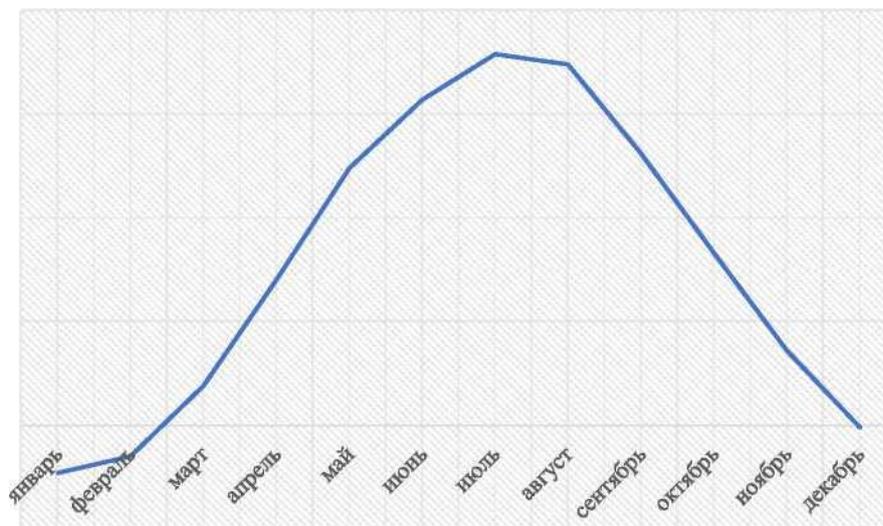


Рисунок 3 Среднемесячные температуры наружного воздуха в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ»

Таблица 1 Среднемесячная и годовая температуры наружного воздуха в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ»

Месяц	январь	фев-	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Среднемесячная температура, °C	-2,3	-1,5	1,9	7,0	12,4	15,7	17,9	17,4	13,1	8,3	3,6	-0,1	7,8

Динамика численности населения Светлогорского городского округа за период 2017-2024 г. представлена в таблице ниже.

Таблица 2. Численность населения за период 2017-2024 годы

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Среднегодовая численность населения, чел.	17158	↗17840	↗18633	↗19710	↗20784	↗21465	↘20746	↗21165

Численность постоянно проживающего населения на 1 января 2024 года составила 21165 человек, согласно сайту территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на жилые и социально-значимые объекты, представлены в таблице ниже.

Таблица 3 Существующие и прогнозируемые приросты отопливаемого строительного фонда

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2022-2023	2028	2032-2040
1	Жилищный фонд	площадь общ., тыс. м ²	217,45	346,26	400,35
2	Социально-значимый фонд	площадь общ., тыс. м ²	218,68	454,85	525,90
3	Промышленные объекты	площадь общ., тыс. м ²	0,44	0,44	0,44

Таблица 4 Распределение жилищного фонда до 2040 г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 01.01.2018	1 очередь строительства (2030 г.)	Расчетный срок (2040 г.)
1	Численность постоянного население, в т. ч.	чел.	17840	22919	25091
	прирост населения	чел.	-	5079	2172
2	Число семей, проживающих в ветхом и аварийном жилфонде	чел.	11	-	-
3	Число семей, стоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	чел.	244	-	-
4	Жилищный фонд - всего, в том числе:	тыс. м ²	760,6	968,2	1044,2
5	Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²	760,6	760,6	968,2
6	Новое строительство, в том числе:	тыс. м ² общей площади	^в	207,6	76,0
	за счет амортизации	тыс. м ² общей площади	^в	0	0
	за счет прироста населения	тыс. м ² общей площади	^в	177,8	76,0
	за счет сноса ветхих и аварийных жилых домов	тыс. м ² общей площади	^в	1,3	0
	с учетом населения, стоящего в очереди на получение жилья	тыс. м ² общей площади	^в	28,5	0
7	Убыль жилищного фонда, всего	тыс. м ²	-	1,3	0
8	Средняя обеспеченность населения, всего по муниципальному образованию	м ² /чел.	42,6	42,2	41,6

Таблица 5 Расчет обеспеченности объектов культурно-бытового обслуживания на расчетный срок

№ п/п	Учреждения обслуживания	Единица измерения	Предельное значение расчетного показателя	Реальная обеспеченность (проектная мощность)	Потребность		Дефицит / профицит (- / +)	
					2030 г.	2040 г.	2030 г.	2040 г.
1	Объекты физической культуры и массового спорта местного значения							
1.1	Территория плоскостных сооружений	м2 на 1000 чел.	7000-9000	Нет данных	160433-183352	175637-200728	-	-
1.2	Помещение для физкультурно-оздоровительных занятий	м2 общей площади на 1000 чел.	70-80	Нет данных	1604-1833	1756-2007	-	-
1.3	Спортивные залы общего пользования	м2 площади пола зала на 1000 чел.	60-80	Нет данных	1375-1833	1505-2007	-	-
1.4	Бассейны крытые и открытые общего пользования	м2 зеркала воды на 1000 чел.	20-25	Нет данных	458-573	502-627	-	-
1.5	Детско-юношеская спортивная школа	м2 площади пола зала	10	0	229	250	-229	-250
2	Объекты образования местного значения							
2.1	Дошкольные образовательные организации	мест на 1000 чел. (1 объект на 174 воспитанника для городских населенных пунктов; 1 объект на 62 воспитанника для сельских населенных пунктов)	65	760/755	1430/ 1490	1579/ 1630	-670/-735	-819/ -875
2.2	Общеобразовательные организации	мест 1-9 класс 10-11 класс	101 18	1260	2222 396	2454 437	-962	-1631
2.3	Межшкольный учебно-производственный комбинат	мест	10	0	220	243	-220	-243
2.4	Организации дополнительного образования	мест	92	Нет данных	2024	2236	-	-
2.5	Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи	объект на городской округ	1	Нет данных	1	1	-	-
3	Объекты здравоохранения регионального значения							
3.1	Полустационарные учреждения (дневные стационары)	количество коек на 1000 чел.	1,42	7	32	36	-25	-29
3.2	Амбулаторно-поликлинические организации, диспансеры без стационара	амбулатория на 2 10 тыс. чел.	1	1	2	2	-1	-1
		поликлиника на 20 50 тыс. чел.	1	1	1	1	0	0

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№ п/п	Учреждения обслуживания	Единица измерения	Предельное значение расчетного показателя	Реальная обеспеченность (проектная мощность)	Потребность		Дефицит / профицит (- / +)	
					2030 г.	2040 г.	2030 г.	2040 г.
		детская поликлиника на 10-30 тыс. чел.	1	1	1	1	0	0
3.3	Станция (подстанция) скорой медицинской помощи	станция на 10 тыс. чел.	1	1	2	2	-1	-1
4	Объекты культуры и искусства местного значения							
4.1	Общедоступная библиотека	объект для городских населенных пунктов;	2	2	2	2	0	0
		объект для сельских населенных пунктов	1	1	6	6	-5	-5
4.2	Точка доступа к полнотекстовым информационным ресурсам	объект	2	2	2	2	0	0
4.3	Музеи	краеведческий музей	1	1	1	1	0	0
		тематический музей	1	1	1	1	0	0
4.4	Концертные организации	концертный зал	1	1	1	1	0	0
		концертный творческий коллектив	1	1	1	1	0	0
4.5	Дом культуры	посадочных мест на 1000 чел. (для городских населенных пунктов - 1; для сельских населенных пунктов - 1)	70	100	1540	1701	-1440	-1601
4.6	Парк культуры и отдыха	объект	1	1	1	1	0	0
4.7	Кинозал	объект	1	1	1	1	0	0
5	Объекты архивных фондов							
5.1	Муниципальный архив	объект	1	1	1	1	0	0
6	Объекты общественного питания, торговли и бытового обслуживания							
6.1	Стационарные торговые объекты	м2 на 1000 чел., в том числе:	568,50	14252	12507	13814	+1745	+438
		м2 на 1000 чел. - продовольственные товары;	199,87		4397	4857		
		м2 на 1000 чел. - непродовольственные товары	368,63		8110	8958		

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№ п/п	Учреждения обслуживания	Единица измерения	Предельное значение расчетного показателя	Реальная обеспеченность (проектная мощность)	Потребность		Дефицит / профицит (- / +)	
					2030 г.	2040 г.	2030 г.	2040 г.
6.2	Торговые объекты местного значения	объект на городской округ	1	1	1	1	0	0
6.3	Нестационарные торговые объекты (торговые павильоны и киоски)	объекты - продовольственные товары и сельскохозяйственная продукция	12	94	12	12	-82	-82
		объект - продукция общественного питания;	1	нет данных	1	1	-	-
		объекты - печатная продукция	2	нет данных	2	2	-	-
6.4		Розничные рынки	торговое место на 1000 чел	1	нет данных	22	24	-
6.4	Предприятия общественного питания	посадочные места на 1000 чел	40	5259	880	972	+4379	+4287
6.5	Предприятия бытового обслуживания	рабочие мест(а) на 1000 чел, в том числе	9	нет данных	198	219	-	-
		непосредственного обслуживания населения	5	нет данных	110	121	-	-

Таблица 6 Планируемые к строительству объекты физической культуры и спорта

№ п/п	Наименование планируемого объекта	Местоположение	Статус объекта	Планируемый источник финансирования	Сроки реализации
1	Спортивная площадка	г. Светлогорск, ул. Яблоневая	муниципальный	МБ	2020-2030
2	Конно-спортивный комплекс	Жилой район п. Майский г. Светлогорска	частный	ПБП	2020-2030
3	Мини-спорткомплекс с бассейнами	в Центральный планировочный район г. Светлогорска	муниципальный	МБ	2020-2030
4	Спортивная площадка	жилой район п. Майский г. Светлогорска	муниципальный	МБ	2020-2030
5	Мини-спорткомплекса с бассейнами	жилой район п. Отрадное г. Светлогорска	муниципальный	МБ	2020-2040

Согласно данным, предоставленным администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ», планируется строительство и ввод следующих жилых и социально-значимых фондов:

Таблица 7 Перспективное строительство жилых и социально-значимых фондов на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ»

№	Адрес подключения объекта	Кадастровый номер (КН)	Источник	Назначение	Заказчик	Тепловая нагрузка	Точка подключения	Договор тех. присоед.
1	п. Приморье (п. Филино)		Котельная в рамках концессии	Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, 1-ый этап	ООО "Авангард-ДВ"	5,882	На ЗУ, отведенным под строительство объекта с КН: <u>39:00:000000:19074</u>	концессия
2	п. Горбатовка, Зеленоградский район	39:05:040603:120	РТС "Светлогорская"	Комплекс МКД	ООО "Специализированный застройщик "Новый Город"	6,458	-	
3	г. Светлогорск	39:17:010046:8	РТС "Светлогорская"	Реконструкция МАОУ СОШ №1	ООО "Асгард"	1,0156	I-контур, в ТК-37	№6ТП от 15.07.2024
4	г. Светлогорск, ул. Нахимова, д.3	39:17:020007:26	РТС "Светлогорская"	МКД	АО "Специализированный застройщик "Стрела"	0,367	На участке сети 1-го контура между ТК-22 и ТК-22-1	20.07.2024
5	г. Светлогорск, ул. Песочная	39:17:010029:309	РТС "Светлогорская"	МКД	ООО "Специализированный застройщик "Светлогорский"	0,968	На участке сети 1-го контура между ТК-25 и ТК-26	20.07.2024
6	г. Светлогорск, пр-т Калининградский	39:17:010001:47	РТС "Светлогорская"	Гостиница	ООО "Специализированный застройщик "Паритет"	0,539	I-контур, в ТК-20	21.07.2024
7	г. Светлогорск, ул. Нахимова	39:17:020007:15	РТС "Светлогорская"	Гостиница (комплекс апартаментов)	Кабилов Вадим Борисович	0,21	На участке сети 1-го контура между ТК-22 и ТК-23	14.09.2024
8	г. Светлогорск, район озера Тихое	39:17:010021:629	РТС "Светлогорская"	Комплекс апартаментов	ООО "Специализированный застройщик "Паритет"	0,135	I-контур на участке от АО "Пансионат Волна" до подключения МКД пр-т Калининградский, 68В-Г	18.09.2024
9	г. Светлогорск, пр-т Калининградский	39:17:010021:987	РТС "Светлогорская"	МКД	ООО "Виктори"	0,17	на границе ЗУ	02.11.2024
10	Квартальные тепловые сети второго контура от ЦТП "Мичурина"	-	ЦТП "Мичурина"	Капитальный ремонт	ООО "Проектный институт "СТРОЙПРОЕКТ"	2,63	ЦТП "Мичурина" (распределительная гребенка отопления и ГВС)	28.11.2024

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№	Адрес подключения объекта	Кадастровый номер (КН)	Источник	Назначение	Заказчик	Тепловая нагрузка	Точка подключения	Договор тех. присоед.
11	г. Светлогорск, ул. Коммунальная	39:17:010026:836	РТС "Светлогорская"	Пожарное депо	ГБУ "ОГПС и ГО"	0,4065	на границе ЗУ	19.02.2025
12	г. Светлогорск, ул. Олимпийский б-р	39:17:010021:1779	РТС "Светлогорская"	Комплекс жилых домов	ЗАО "Холдинг Строй-Гарант"	2,598	На участке сети 1-го контура между ТК-5 и ТК-6	№4ТП
13	г. Светлогорск, ул. Тельмана	39:17:020016:79	РТС "Светлогорская"	Комплекс МКД	АО "СЗ"Альфа"	0,711	На участке сети 1-го контура к ЦТП "Фрунзе"	№ 8ТП
14	г. Светлогорск, ул. Станционная	39:17:020015:78	РТС "Светлогорская"	МКД	АО "СЗ"Альфа"	0,807	На участке сети 1-го контура к ЦТП "Фрунзе"	№ 7ТП
15	г. Светлогорск, пр-т Калининградский	39:17:010021:87	РТС "Светлогорская"	Комплекс жилых домов	АО "Стройком"	1,7813	На участке сети 1-го контура в ТК-5-2	27.05.2025
16	г. Светлогорск, Заречный проезд	39:17:010009:797	РТС "Светлогорская"	МКД	ООО "СЗ"Балтия"	0,763	На участке сети 1-го контура от ТК-30-1 до ТК-30-2	28.05.2025
17	пос. Донское, ул. Степанова, 1/1	39:17:040012:613	котельная пос. Донское	Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское	МБУ "ОКС Светлогорского городского округа"	0,1187	Существующие тепловые сети Ду150 мм на углу дома №8 по улице Садовой	№5ТП от 25.07.2024

б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В таблице ниже представлены существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) от централизованных источников тепловой энергии.

Таблица 8 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии

Муниципальное образование	Показатель	2022	2023	2027	2032	2037-2040
Светлогорский городской округ	Потребление тепловой энергии, Гкал/ч, в т.ч.:	46,84	50,44	98,22	98,22	98,22
	Жилищный фонд, Гкал/ч	24,13	26,13	31,19	31,19	31,19
	Общественные объекты, Гкал/ч	22,67	24,67	66,99	66,99	66,99
	Промышленные объекты, Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038

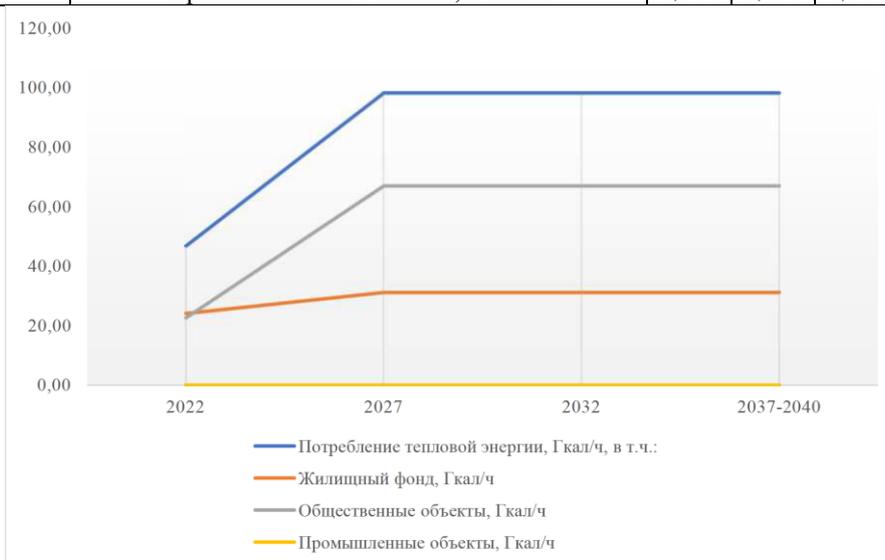


Рисунок 4 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии

в) существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

При увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки указывается с учётом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Таблица 9. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Муниципальное образование	Показатель	2022	2027	2032	2037-2040
Светлогорский городской округ	Жилищный фонд, Гкал/ч	0,00011	0,00009	0,00008	0,00008
	Общественные объекты, Гкал/ч	0,00010	0,00015	0,00015	0,00015
	Промышленные объекты, Гкал/ч	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение муниципального образования «Светлогорский городской округ» осуществляется двумя теплоснабжающими организациями: МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту.

Эксплуатирующая организация МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» расположена по адресу: 238563, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая, 4.

Эксплуатирующая организация ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту расположена по адресу: 236039, г. Калининград, улица Богдана Хмельницкого, д. 51.

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» расположены котельные, принадлежащие министерству обороны РФ. Данные по котельным представлены не в полном объеме, так как информация о военных объектах Минобороны РФ имеет определенную степень секретности.

Перечень источников тепловой энергии муниципального образования «Светлогорский городской округ» представлен в таблице ниже.

Таблица 10. Перечень зон действия источников тепловой энергии муниципального образования «Светлогорский городской округ»

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Собственник котельной	Эксплуатирующая организация
1.	РТС "Светлогорская"	г. Светлогорск, ул. Коммунальная, д. 8	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
2.	котельная п. Зори	г. Светлогорск, ул. Добрая, д. 17	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
3.	котельная ул. Гагарина, д.3	г. Светлогорск, ул. Гагарина, д. 3	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
4.	котельная Театра Эстрады "Янтарь Холл"	г. Светлогорск, ул. Ленина, д. 11а	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
5.	котельная п. Приморье	г. Светлогорск, пр-т Балтийский, д.14а	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
6.	котельная МБУ ДОД "ДШИ"	г. Светлогорск, пр-т Калининградский, д.32	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
7.	котельная №5 п. Донское	п. Донское, ул. Железнодорожная, д.1	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
8.	котельная п. Филино	п. Филино, ул. Новая	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"
9.	Котельная ул. Токарева, 9а	г. Светлогорск, ул. Токарева, д. 9а	Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"	МУП "Теплосети Светлогорского городского округа"

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Собственник котельной	Эксплуатирующая организация
10.	Котельная инв. № 667 в/г № 1	г. Светлогорск, ул. К. Маркса, д. 15	Министерство обороны РФ, филиал СВС ФГБУ «СКК» «Западный» МО РФ	ЖКС № 11 (г. Калининград) филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВМФ)
11.	Котельная инв. № 190 в/г № 1	п. Донское, в/г № 1	Министерство обороны РФ, филиал СВС ФГБУ «СКК» «Западный» МО РФ	ЖКС № 11 (г. Калининград) филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВМФ)

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» расположены частные котельные, не оказывающие коммунальные услуги населению, поэтому далее не рассматриваются.

Таблица 11 Частные котельные на территории муниципального образования "Светлогорский городской округ"

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Собственник котельной	Эксплуатирующая организация
1	котельная ФГБУ ДПС «Отрадное»	г. Светлогорск, ул. Прохладная, д. 5а	Министерство здравоохранения РФ	ФГБУ ДПС «Отрадное»
2	котельная ООО «ФАКТ» (отель «Русь»)	г. Светлогорск, ул. Верещагина, д. 12	ООО «ФАКТ»	ООО «ФАКТ»
3	котельная ООО «Балтика»	г. Светлогорск, ул. Верещагина, д. 8	ООО «Балтика»	ООО «Балтика»
4	котельная ООО Санаторий «Янтарный берег»	г. Светлогорск, Калининградский пр-т, д. 79а	ООО Санаторий «Янтарный берег»	ООО Санаторий «Янтарный берег»

На рисунках ниже цветом выделена зона действия источников тепловой энергии.

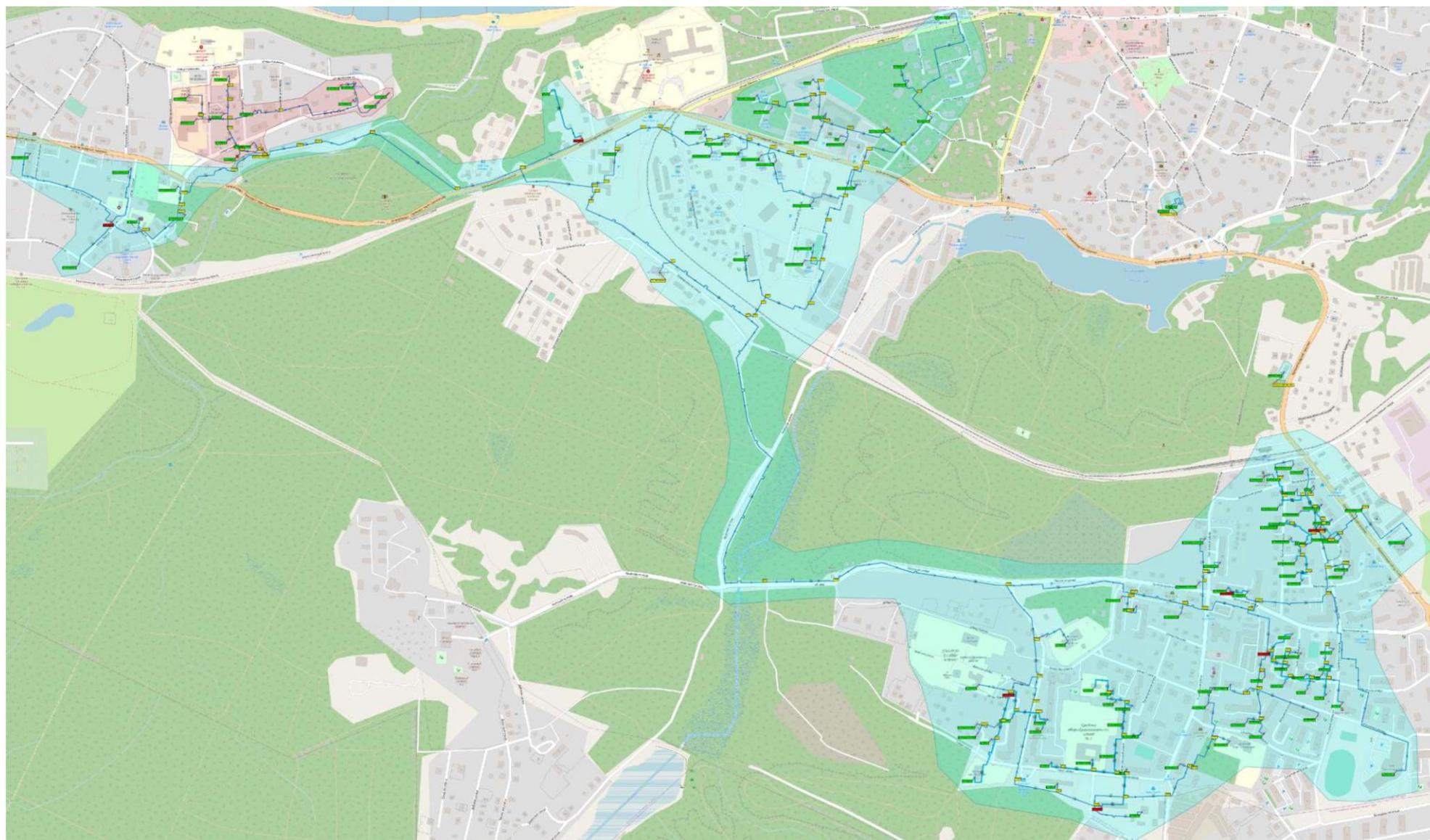


Рисунок 5. Зона действия котельных РТС «Светлогорская, котельная ул. Токарева, 9а, МБОУ ДОД «ДШИ», ул. Гагарина, 3

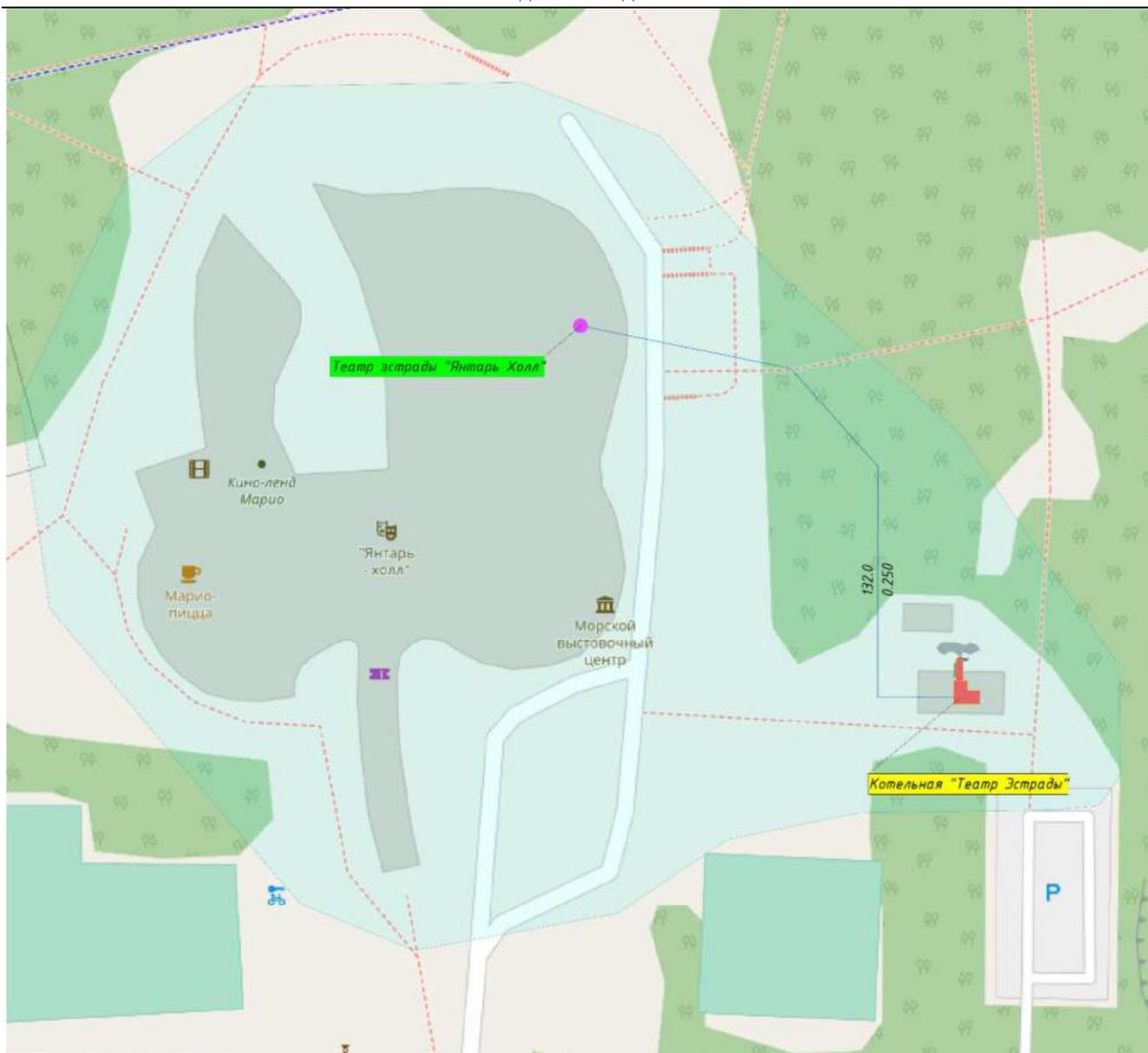


Рисунок 7. Зона действия котельной Театр Эстрады «Янтарь Холл»



Рисунок 8. Зона действия котельной п. Приморье



Рисунок 9. Зона действия котельной п. Донское

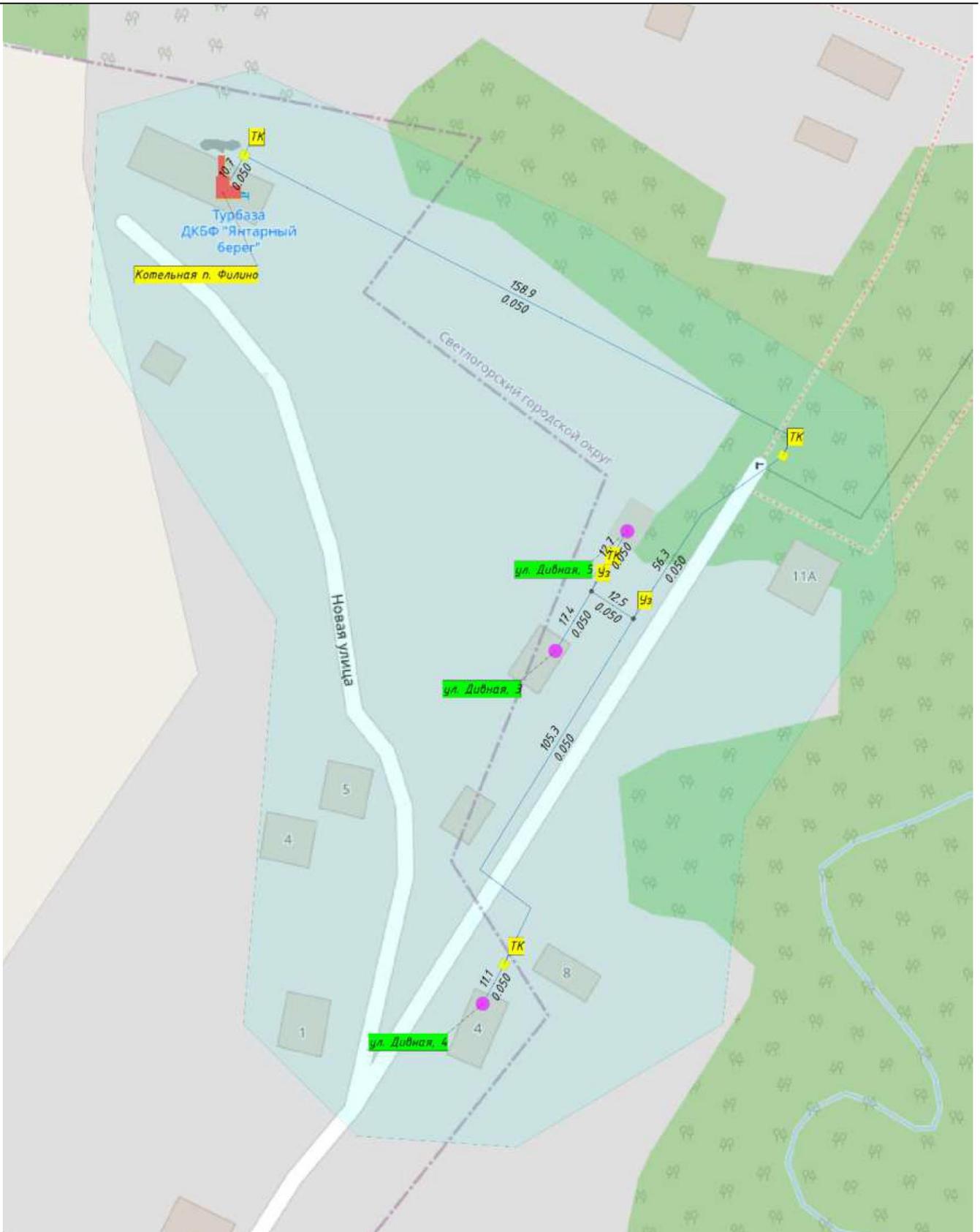


Рисунок 10. Зона действия котельной п. Филино

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки, часть жителей муниципального образования «Светлогорский городской округ» не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд угольные и газовые котлы малой мощности.

В таблице ниже представлены перспективные строительные фонды, расположенные в зонах действия индивидуального и автономного теплоснабжения.

Таблица 12 Перспективные строительные фонды, расположенные в зонах действия индивидуального и автономного теплоснабжения

№, п/п	Наименование объекта, кадастровый номер земельного участка	Требуемая мощность газоснабжения	Примерный срок ввода в эксплуатацию	Планируемый вид отопления	Планируемое количество жителей
Собственник земельного участка - ГК Балтия-Инвестстрой; Застройщик земельного участка - ООО "Специализированный застройщик "Стройснаб"					
1	Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:5) Разрешение на строительство 739-RU39329000-890-2021 от 16.12.2021 года	203,42 м3/час	1 квартал 2024 года	Газовое	243
2	Многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:9) Разрешение на строительство 739-RU39329000-329-2022 от 06.06.2022 года	157,40 м3/час	4 квартал 2025 года	Газовое	292
3	Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:11) Разрешение на строительство №39-17-671-2022 от 29.11.2022 года	115,06 м3/час	2 квартал 2025 года	Газовое	178
4	Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:6) На стадии разработки проектной документации	233,04 м3/час	1 квартал 2026 года	Газовое	343
5	Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:000000:164) На стадии разработки эскизного проекта	292,94 м3/час	2 квартал 2027 года	Газовое	-
6	Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Новая (на земельном участке с кадастровым номером 39:17:000000:165) На стадии разработки эскизного проекта	117,97 м3/час	2 квартал 2027 года	Газовое	-
7	Гостиница по ул. Новой в г. Светлогорске Калининградской области на земельном участке с кадастровым номером 39:17:010050:28 Разрешение на строительство 739-RU39329000-404-2022 от 20.07.2022 года.	6,8 м3/час	4 квартал 2027 года	Газовое	
Собственник земельного участка - Администрация муниципального образования "Светлогорский городской округ"; Застройщик земельного участка - ООО "Специализированный застройщик "ТвН"					
1	Строительство жилого квартала и спортивного комплекса с двумя теннисными кортами в городе Светлогорске Калининградской области	1053,5, м3/ч	2024-2028 гг.	Газовое	910
Собственник земельного участка - муниципальное образование "Светлогорский район" Калининградской области; Собственники строительных мощностей -					

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№, п/п	Наименование объекта, кадастровый номер земельного участка	Требуемая мощность газоснабжения	Примерный срок ввода в эксплуатацию	Планируемый вид отопления	Планируемое количество жителей
Степаян Нораир Размикевич, Забелло Нина Васильевна, Черемис Виктор Александрович, Козлова Елена Анатольевна, Кудрявцева Ирина Владимировна, Саламова Зайнап Магомедовна, Саркисян Каро Рафаселович, Панченко Лилия Сергеевна, Шевелев Александр Иванович					
1	Многokвартирный жилой дом №34 поул. Сосновой в г. Светлогорске Калининградской области, 39:17:010025:50	42,52 м3/час	2024	Природный газ	70
Собственники земельных участков - ООО "КТК-Строй", Хомутов В.А., Кирзан Д.М.; Застройщик земельного участка -ООО "КТК-Строй"					
1	Гостиница, КН ЗУ 39:17:010024:36	75м3/час	2023-2024 гг.	Газовое	
2	Индивидуальный жилой дом, КН ЗУ 39:17:010026:822	5м3/час	2023-2024 гг.	Газовое	
3	Жилой дом блокированной застройки, КН ЗУ 39:17:010026:826, 39:17:010026:827, 39:17:010026:828, 39:17:010026:829, 39:17:010026:830	25м3/час	2023-2024 гг.	Газовое	
4	Жилой дом блокированной застройки, КН ЗУ 39:17:010012:573, 39:17:010012:574, 39:17:010012:575, 39:17:010012:576, 39:17:010012:577, 39:17:010012:578, 39:17:010012:579, 39:17:010012:580, 39:17:010012:581, 39:17:010012:582, 39:17:010012:583, 39:17:010012:584	60м3/час	2023-2024 гг.	Газовое	
5	Гостиница, КН ЗУ 39:17:010012:5	12м3/час	2023-2024 гг.	Газовое	
Собственник земельного участка - ООО "Специализированный застройщик "КСК-Строй"; Застройщик земельного участка - ООО "Специализированный застройщик "КСК-Строй"					
1	Комплекс многоквартирных домов по ул. Ольховая в г.Светлогорске Калининградской области. Жилые дома №14,15,16 (III этап). КН ЗУ 39:17:010007:852	130,24 м3/час	н/д	н/д	н/д
2	Комплекс многоквартирных домов по ул. Ольховая в г.Светлогорске Калининградской области. Жилые дома №5,6,7,8,9,10 (IV этап). КН ЗУ 39:17:010007:852	273,1 м3/час	н/д	н/д	н/д
3	Комплекс многоквартирных домов по ул. Ольховая в г.Светлогорске Калининградской области. Жилые дома №11,12,13,17 (V этап). КН ЗУ 39:17:010007:852	223,0 м3/час	н/д	н/д	н/д
4	Комплекс многоквартирных домов по ул. Ольховая в г.Светлогорске Калининградской области. Жилой дом №18 (VI этап). КН ЗУ 39:17:010007:852	39,7 м3/час	н/д	н/д	н/д
5	Комплекс многоквартирных домов по ул. Ольховая в г.Светлогорске Калининградской области. Жилые дома №19 (корп.1,2,3), №20 (VII этап). КН ЗУ 39:17:010007:852	237 м3/час	н/д	н/д	н/д
Собственник земельного участка - ООО "Штерн и К"; Застройщик земельного участка - ООО "Штерн и К"					
1	Земельный участок с к/н 39:17:000000:81 - Девятнадцать четырехэтажных многоквартирных жилых домов	1200 м3/час	IV кв 2023 - I кв 2024 год	Автономное с применением двухконтурных газовых котлов	2750 чел.
Застройщик земельного участка - ООО "Специализированный застройщик "ОСТ-строй"					
1	Жилой комплекс "Лэйк Сити", состоящий из шести многоквартирных домов	549,8 м3/ч		Автономное с применением двухконтурных газовых котлов	

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№, п/п	Наименование объекта, кадастровый номер земельного участка	Требуемая мощность газоснабжения	Примерный срок ввода в эксплуатацию	Планируемый вид отопления	Планируемое количество жителей
2	Жилой комплекс "Олимпия", состоящий из трех многоквартирных домов	257,4 м3/ч		Автономное с применением двухконтурных газовых котлов	

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

В таблице ниже указаны существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

Таблица 13 Существующие и перспективные тепловые балансы

Наименование источника теплоснабжения	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2040
РТС "Светлогорская"	Установленная мощность $N_{уст}$, Гкал/ч	42	42	42	42	42	42	42
	Располагаемая мощность, $N_{расп}$, Гкал/ч	32	32	42	42	42	42	42
	Тепловая мощность нетто, $N_{нт}$, Гкал/ч	31,142	31,142	40,866	40,866	40,866	40,866	40,866
	Нагрузка	31,142	31,142	40,866	40,866	40,866	40,866	40,866
	Резерв(+)/Дефицит(-)	14	14	20,846	34,206	37,529	37,529	37,529
Котельная Театр Эстрады	Установленная мощность $N_{уст}$, Гкал/ч	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809
	Располагаемая мощность, $N_{расп}$, Гкал/ч	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
	Тепловая мощность нетто, $N_{нт}$, Гкал/ч	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
	Нагрузка	3,809	3,809	3,809	5,779	5,779	5,779	5,779
	Резерв(+)/Дефицит(-)	-0,08	-0,08	-0,08	-2,05	-2,05	-2,05	-2,05
Котельная п. Приморье (новая котельная)	Установленная мощность $N_{уст}$, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,45	27,09	27,09	27,09
	Располагаемая мощность, $N_{расп}$, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,45	27,09	27,09	27,09
	Тепловая мощность нетто, $N_{нт}$, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,314	26,516	26,516	26,516
	Нагрузка	0,00	0,00	0,00	5,882	16,200	27,084	27,084
	Резерв(+)/Дефицит(-)	0,00	0,00	0,00	0,43	10,32	-0,57	-0,57

Прим.: в таблице указаны только те централизованные источники тепловой энергии, на которые на момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» определена перспективная тепловая нагрузка в соответствии с данными, предоставленными администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ».

В таблице ниже указаны существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии согласно Генеральному плану муниципального образования «Светлогорский городской округ».

Таблица 14 Существующие и перспективные тепловые балансы согласно Генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Первая очередь (2030 г.)	Расчетный срок (2040 г.)
15	Теплоснабжение				
16	Потребление тепла, всего, в том числе	Гкал/час	нет данных	-	-
16.1	на коммунально-бытовые нужды	Гкал/час	нет данных	133,87	139,11
16.2	на производственные нужды	Гкал/час	нет данных	^в	^в
17	Производительность централизованных источников теплоснабжения, всего, в том числе	Гкал/час	112,7	163,9	163,9
17.1	ТЭЦ (АТЭС, АТС)	Гкал/час	0	0	0
17.2	районные котельные	Гкал/час	0	0	0
18	Производительность локальных источников теплоснабжения	Гкал/час	112,7	163,9	163,9
19	Протяженность сетей	км	16,2	16,2	16,2

Согласно выполненному анализу, имеется расхождение с данными, полученными в ходе актуализации схемы «Светлогорский городской округ» и данными, заложенными в Генеральном плане.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют зоны действия источников тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения.

Согласно информации, предоставленной администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ», на территории п. Горбатовка, МО «Зеленоградский муниципальный округ» Калининградской области, планируется строительство жилого района «Горбатовка» на земельном участке 39:05:040603:120 площадью 194598 кв. м, обеспечиваемого тепловой энергией от источника тепловой энергии РТС «Светлогорская».

д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В Федеральном законе 7190-ФЗ «О теплоснабжении» вводится понятие радиуса 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 теплоснабжения определяет границу зоны действия источника тепла и должен включаться в схему теплоснабжения как ее обязательный параметр.

Результаты расчёта радиуса эффективного теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 15 Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения для централизованных источников тепловой энергии муниципального образования "Светлогорский городской округ"

Наименование источника тепловой энергии	Эффективный радиус, км
РТС "Светлогорская"	1,343
Котельная п. Зори	0,7
Котельная ул. Гагарина, д.3	0,075
Котельная Театра Эстрады	0,34
Котельная п. Приморье	0,32
Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	0,054
Котельная п. Донское	0,8
Котельная п. Филино	0,253
Котельная ул. Токарева, 9а	0,433
Котельная ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление" по Балтийскому флоту	н/д

Графическое изображение эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии муниципального образования «Светлогорский городской округ» представлено на рисунках ниже.



Рисунок 11 Радиус эффективного теплоснабжения РТС «Светлогорская»

Существующий радиус эффективного теплоснабжения РТС «Светлогорская» не в полной мере охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.

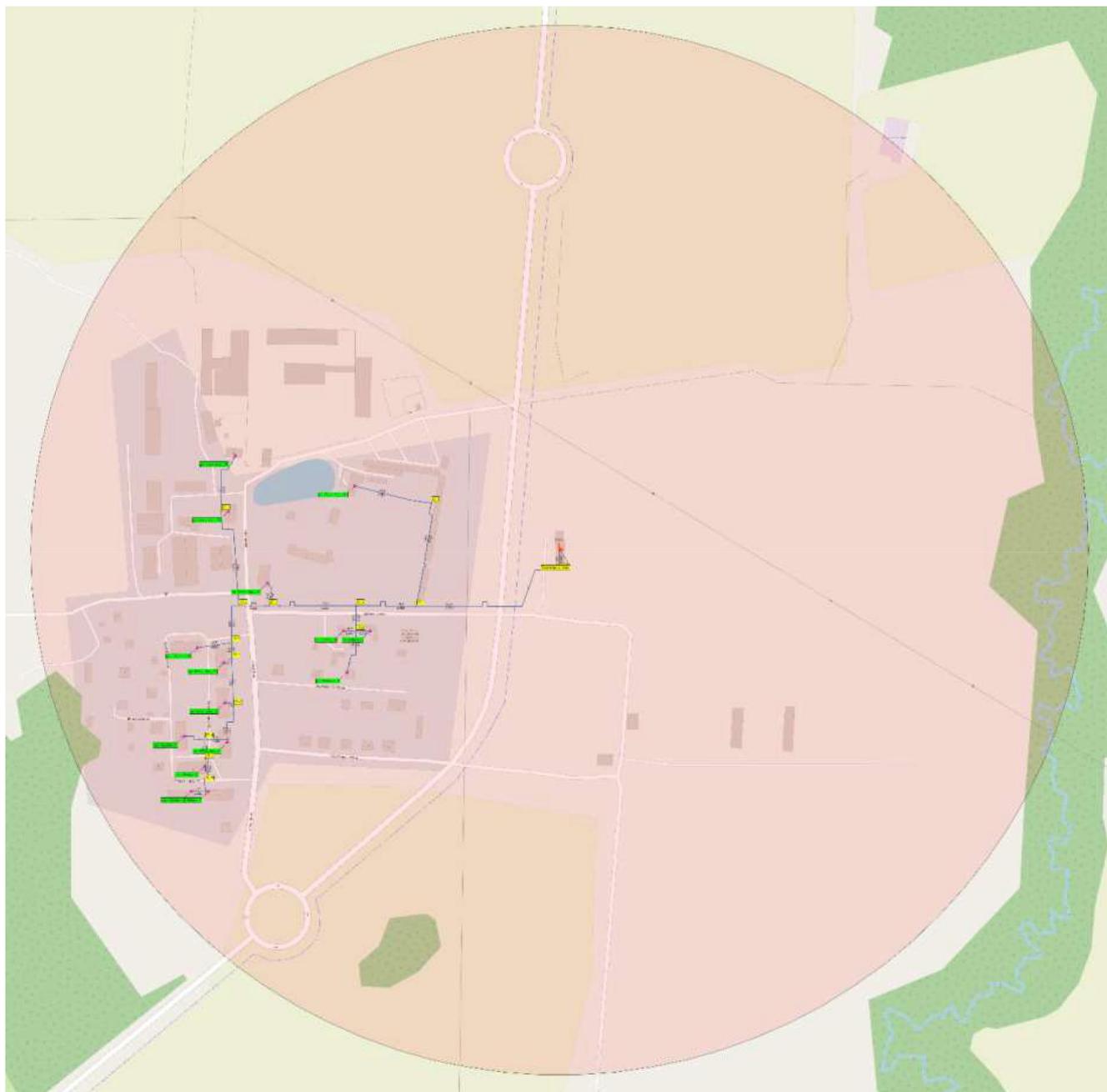


Рисунок 12 Радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Зори

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Зори полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.

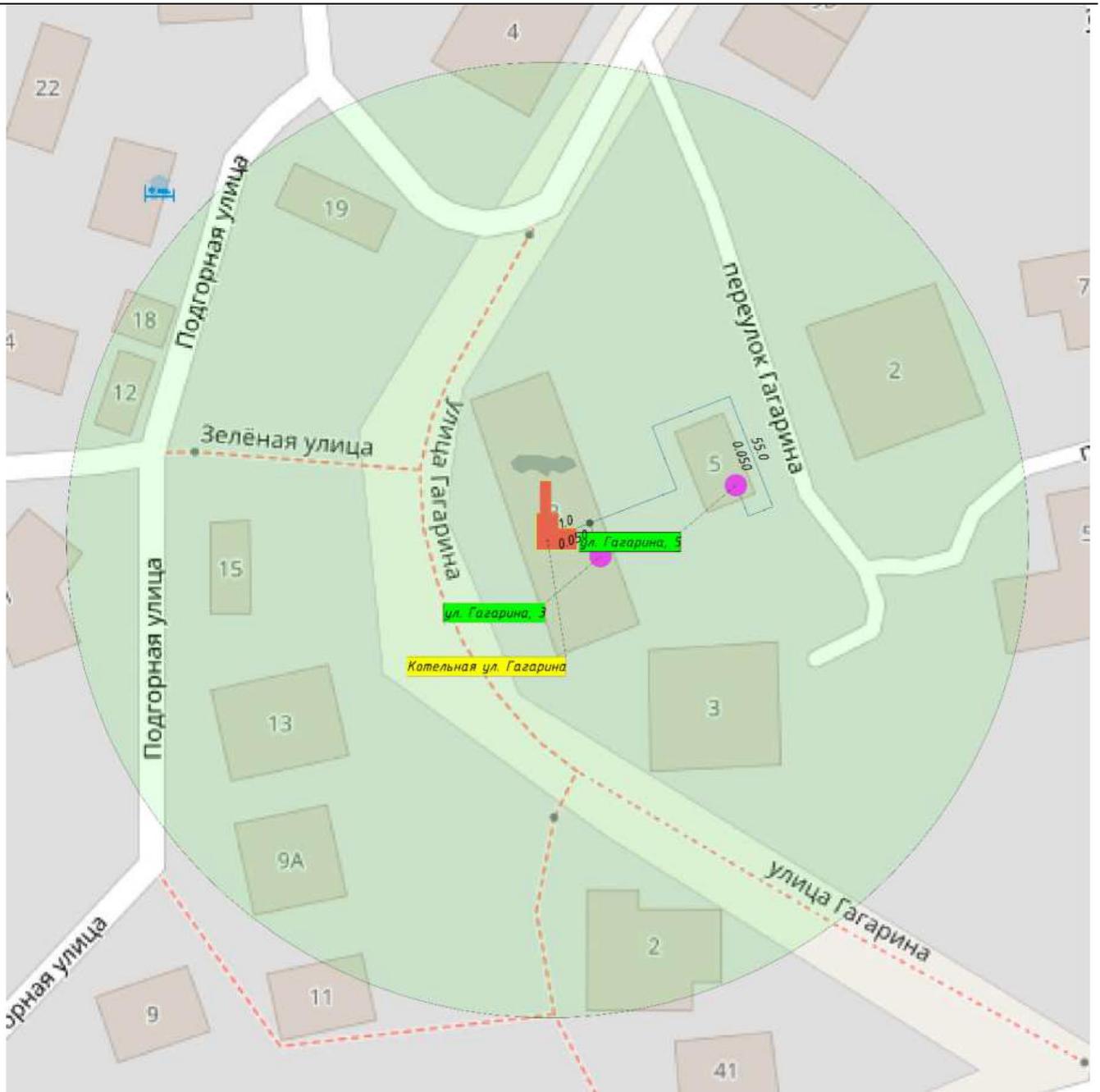


Рисунок 13 Радиус эффективного теплоснабжения котельной ул. Гагарина, д. 3

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной ул. Гагарина, д. 3 полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.



Рисунок 14 Радиус эффективного теплоснабжения котельной Театр Эстрады «Янтарь Холл»

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной Театр Эстрады «Янтарь Холл» полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.

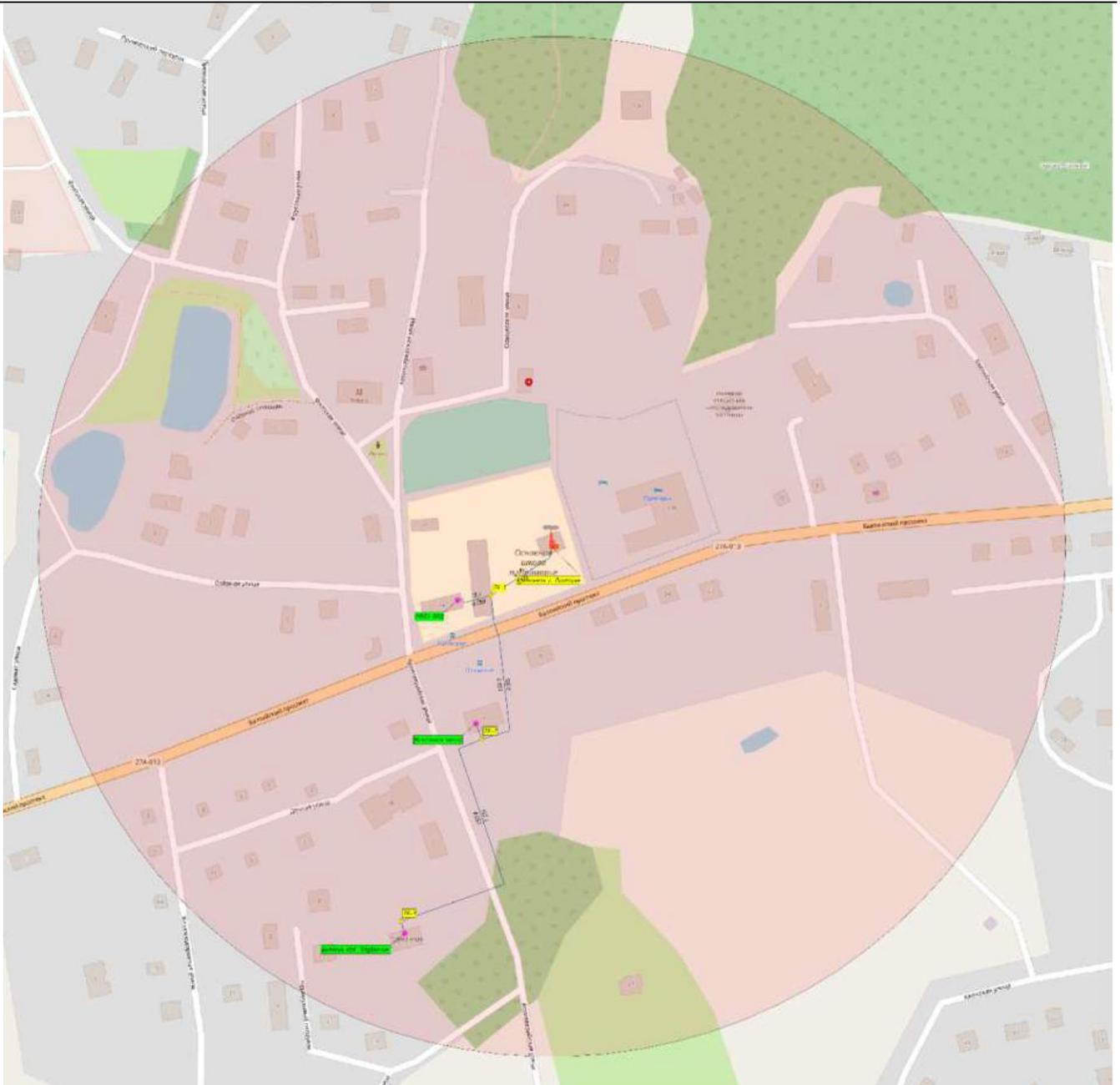


Рисунок 15 Радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Приморье

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Приморье полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.

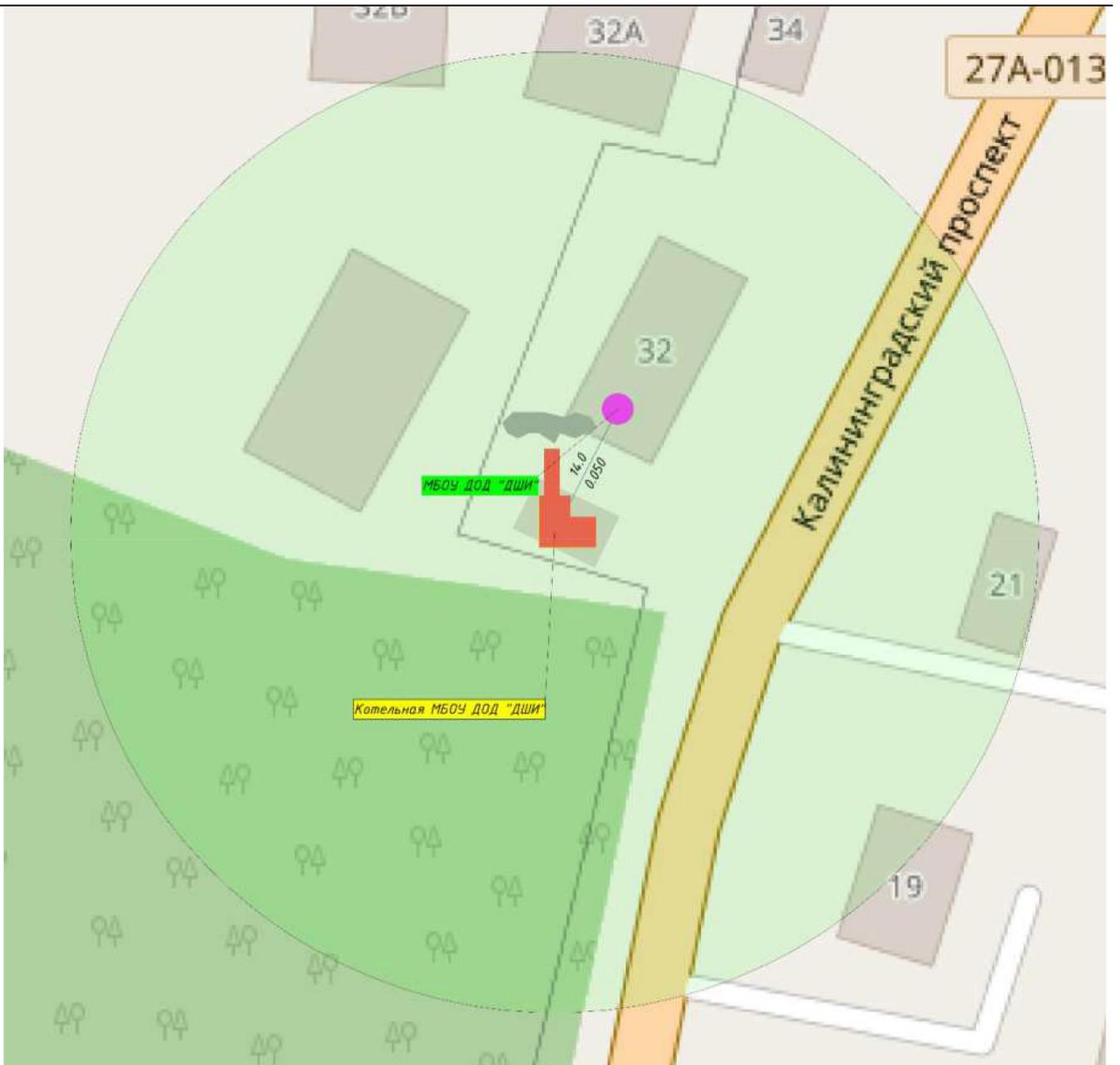


Рисунок 16 Радиус эффективного теплоснабжения котельной МБОУ ДШИ «ДОД им. Гречанинова А.Т.»

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.» полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.



Рисунок 17 Радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Донское

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Донское полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.



Рисунок 18 Радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Фирино

Существующий радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Фирино полностью охватывает потребителей тепловой энергии данной системы теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНИП 41-02-2003 Тепловые сети», установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов. Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления. Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках.

Данные о производительности водоподготовительных установках, аварийной подпитке и величине расхода теплоносителя, необходимому для заполнения тепловой сети за 6 часов, представлены в таблицах ниже.

Таблица 16. Производительность ВПУ источников теплоты

Наименование котельной	Объём тепловых сетей, м^3	Минимально необходимая производительность ВПУ, $\text{м}^3/\text{ч}$
РТС "Светлогорская"	1532,397	11,493
Котельная п. Зори	37,012	0,278
Котельная ул. Гагарина, д.3	0,216	0,002
Котельная Театра Эстрады	12,953	0,097
Котельная п. Приморье	2,683	0,020
Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	0,055	0,000
Котельная п. Донское	61,882	0,464
Котельная п. Филино	1,530	0,011
Котельная ул. Токарева, 9а	н/д	н/д
Котельная ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту	н/д	н/д

Таблица 17. Расход теплоносителя, необходимый для заполнения тепловой сети за 6 часов

Наименование котельной	Объём тепловых сетей, м ³	Минимально необходимая производительность ВПУ, м ³ /ч
РТС "Светлогорская"	1532,397	11,493
Котельная п. Зори	37,012	0,278
Котельная ул. Гагарина, д.3	0,216	0,002
Котельная Театра Эстрады	12,953	0,097
Котельная п. Приморье	2,683	0,020
Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	0,055	0,000
Котельная п. Донское	61,882	0,464
Котельная п. Филино	1,530	0,011
Котельная ул. Токарева, 9а	н/д	н/д
Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	н/д	н/д
Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	н/д	н/д

Балансы теплоносителя были вычислены по результатам расчёта в программном комплексе ZuluThermo 8.0. Результаты приведены в таблице ниже.

Таблица 18. Балансы теплоносителя источников теплоснабжения

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
РТС "Светлогорская"	Суммарный расход в подающем трубопроводе	345
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	343,696
	Суммарная нагрузка отопления	23,25
	Суммарная нагрузка вентиляции	
	Суммарная нагрузка ГВС	18,65
	Подпитка	1,304
Котельная п. Зори	Суммарный расход в подающем трубопроводе	34,942
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	34,805
	Суммарная нагрузка отопления	34,9
	Подпитка	0,137
Котельная ул. Гагарина, д. 3	Суммарный расход в подающем трубопроводе	4,5
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	4,493
	Суммарная нагрузка отопления	4,5
	Подпитка	0,07
Котельная Театр Эстрады	Суммарный расход в подающем трубопроводе	125,978
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	125,947
	Суммарная нагрузка отопления	124,675
	Подпитка	0,032
Котельная п. Приморье	Суммарный расход в подающем трубопроводе	2,653
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	2,643
	Суммарная нагрузка отопления	2,65
	Подпитка	0,01
Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	Суммарный расход в подающем трубопроводе	3,005
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	3
	Суммарная нагрузка отопления	3,005
	Подпитка	0,005
Котельная п. Донское	Суммарный расход в подающем трубопроводе	93,886
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	93,623
	Суммарная нагрузка отопления	93,825
	Подпитка	0,262
Котельная п. Филино	Суммарный расход в подающем трубопроводе	1,135
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	1,13
	Суммарная нагрузка отопления	1,133
	Подпитка	0,005
Котельная ул. Токарева, 9а	Суммарный расход в подающем трубопроводе	н/д
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	н/д

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
	Суммарная нагрузка отопления	н/д
	Подпитка	н/д

б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах

Согласно п.6.22 СП 124.13330.2012 (актуализированная редакция «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»), «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения».

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников или за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Таблица 19. Нормативные объёмы аварийной подпитки тепловых сетей от централизованных источников тепловой энергии на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ»

Наименование котельной	Среднегодовой объём тепловых сетей, м ³	Объём аварийной подпитки, м ³
РТС "Светлогорская"	956,85	19,14
Котельная п. Зори	12,64	0,25
Котельная ул. Гагарина, д. 3	27,94	0,56
Котельная Театр Эстрады	1,20	0,02
Котельная п. Приморье	17,95	0,36
Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	17,32	0,35
Котельная п. Донское	1,93	0,04
Котельная п. Филино	24,78	0,50
Котельная ул. Токарева, 9а	0,14	0,00
Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	8,67	0,17
Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Настоящая актуализированная Схема предусматривает два варианта развития централизованной системы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ».

Инновационный сценарий (первый вариант) предполагает сохранение положительных тенденций (включая новое жилищное строительство), а также проведение политики, направленной на повышения качества жизнедеятельности на территории поселения, в первую очередь, за счет повышения темпов развития экономики, развития новых отраслей экономики, создании новых рабочих мест на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ». Появление новых рабочих мест приведет к повышению привлекательности поселения для работы и проживания, к росту миграционного притока в поселение и сокращению оттока молодежи.

Реформирование бюджетного процесса, рациональное распределение бюджетных средств, сотрудничество с органами управления муниципальным районом позволит повысить долю расходов на социальную сферу. Реализация сценария управляемого развития позволит решить существующие проблемы поселения в рамках полномочий муниципального образования, а также достичь основных целей социально-экономического развития.

Инновационный сценарий предполагает повышение уровня качества среды проживания в поселении: повышение уровня жилищной обеспеченности и обеспеченности социально-культурными и бытовыми услугами населения поселения до 2040 года. Инновационный сценарий предусматривает повышение темпов развития экономики, появление новых рабочих мест в поселении, повышение численности населения (за счет миграционного притока и естественного увеличения населения), высокий уровень благоустроенности части жилищного фонда. Такие тенденции приведут к повышению темпов роста экономики, повышению уровня бюджетной обеспеченности и, в дальнейшем, к возможности участия в региональных и муниципальных адресных и целевых программах. Согласно расчетам, к 2040 году ожидаемая численность населения муниципального образования составит 25091 человека.

Второй вариант - инерционный. Он основан на среднестатистических данных о численности населения за прошлые годы (2016-2021), предоставленных администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ» и на сохранении достигнутых существующих тенденций и отсутствии дальнейшего строительства как жилого, так и социально-значимого фондов в объёмах, определенным Генеральным планом. Численность населения будет возрастать меньшими темпами, как в случае с инновационным вариантом развития.

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В рассмотренных вариантах развития системы теплоснабжения потребность в капиталовложениях первого варианта значительно выше, однако это позволит значительно сократить тепловые потери, повысит надежность сетей теплоснабжения и будет способствовать качественному снабжению тепловой энергией потребителей.

Сравнение вариантов развития централизованной системы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» представлено в таблице ниже.

**Таблица 20. Сравнение вариантов развития муниципального образования
«Светлогорский городской округ»**

Наименование параметра	1 Вариант - Инновационный (прогнозируется прирост населения)	2 Вариант - Инерционный (прогнозируется меньший, по сравнению с Генеральным планом, прирост населения)
Вывод источников из эксплуатации	Нет	Нет
Строительство источников теплоснабжения	Да	Нет
Реконструкция источников теплоснабжения	Да	Да
Строительство сетей	Да	Нет
Реконструкция сетей	Да	Да
Установка внутридомовых приборов учета	Да	Да
ВЫВОДЫ	Реконструкция существующих источников теплоснабжения, строительство новых участков тепловых сетей и источников теплоснабжения	Сохранение всех существующих источников и реконструкция тепловых сетей

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно информации, предоставленной администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ», планируется строительство котельной для целей снабжения тепловой энергией детского круглогодичного спортивно-оздоровительного центра в п. Приморье. Срок реализации – до 2040 года.

Данная котельная была передана в рамках концессии от муниципального учреждения «Администрация муниципального образования «Светлогорский городской округ» к ООО «Спецгазавтоматика».

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» осуществляется строительство котельной, возводимой в два этапа:

- Первый этап - возведение первой очереди котельной тепловой производительностью 7,500 МВт (6,449 Гкал/ч) - три котла Термотехник ТТ115 мощностью 2,5 МВт каждый;
- Второй этап - возведение второй очереди котельной тепловой производительностью 24,000 МВт (20,636 Гкал/ч) - три котла Термотехник ТТ115 мощностью 8 МВт каждый.
- Суммарная установленная мощность перспективной котельной в п. Приморье для целей снабжения тепловой энергией детского круглогодичного спортивно-оздоровительного центра составит 31,500 МВт (27,085 Гкал/ч).

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Согласно предоставленным данным МУП «Теплосети Светлогорского городского округа», планируется:

- Реконструкция районной тепловой станции «Светлогорская» по адресу:
г.Светлогорск, ул. Коммунальная, д. 8. Реконструкция выполняется для перевода существующей действующей котельной с паровых на водогрейные котлы, для замены резервного топлива с мазутного на дизельное, а также приведения здания и территории РТС в нормативное техническое состояние.
 - а. Для обеспечения тепловой нагрузки 48,85 МВт (в т.ч. 27,17 МВт - отопление и вентиляция; 21,68 МВт - ГВС) произвести замену 2 котлов ДЕ-25 и 1 котла ДЕ-16 на 2 котла ТТ-100 16,5МВт и 2 котла ТТ-100 8МВт, что обеспечивает 70% резервирование одним котлом;
 - б. Насосное оборудование, теплообменники и ХВО подобрать исходя из обеспечения нормальной работы котлов и гидравлических расчетов.
 - с. Предусмотреть устройство дымовых труб из нержавеющей стали. Диаметр и высоту труб определить проектом.
- Реконструкция котельной, расположенной в пос. Зори, г. Светлогорск, Калининградской области
 - а. Проектом предусмотреть демонтаж котлов № 1 и № 2 с последующей установкой двух водогрейных котлов тепловой мощностью 1 МВт каждый с комбинированными горелками газ-дизель;
 - б. Отвод продуктов сгорания от вновь установленных котлов предусмотреть в

новые индивидуальные металлические дымовые трубы с креплением к единой пространственной решетке высотой 20м;

с. Выполнить подключение котлов к существующим сетевым и дренажным трубопроводам, а также к существующему газопроводу после ГРУ. Давление газа в точке подключения - 4,5 кПа;

d. Выполнить проект встроенного склада аварийного топлива (дизель).

e. Электроснабжение проектируемой части предусмотреть от РУ котельной.

Согласно предоставленному техническому отчету, на РТС «Светлогорская» необходимо установить сетевые насосы, позволяющих обеспечить существующий максимальный расход, а также расход на проектируемые объекты в количестве 125 м³/ч.

Таким образом рекомендуется провести следующие технические мероприятия:

- Замена существующих насосов РТС «Светлогорская». Новые насосы должны обеспечивать расход $600 \text{ м}^3/\text{ч} + 20\% = 720 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напор не менее $40 \text{ мвс} + 20\% = 44 \text{ мвс}$;
- Перекладка магистральной тепловой сети от ТК-35 до точки подключения жилого района с Ду 200 на Ду 300 длиной 520м;
- Выполнение гидравлической переналадки тепловых сетей РТС «Светлогорская».

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

Согласно предоставленным данным, требуется замена следующего основного оборудования котельных:

- Два котла №3 и №4 «Факел КВа-1Гн» котельной п. Зори установлены в 2004 году. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 15 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2019 году (котлы №1 и №2 будут заменены в ходе реконструкции котельной, указанной в п. «б», Раздел 5);

- два котла котельной ул. Гагарина, д.3 установлены в 1989 году. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 15 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2004 году;

- три котла «ДКВр 6,5/13» котельной Котельная ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту установлены в 1981, 1982 и 1984 годах. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 15 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2001, 2002 и 2004 годах соответственно.

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют избыточные источники тепловой энергии.

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

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

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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации не предусмотрены, так как на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют котельные с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»
С.С. Косиков
13.03.2023

**Температурный график
регулирования отпуска тепловой энергии от источника
РТС «Светлогорская»
110 / 70 °С (срезка на 90 °С)**

t наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	70,00	52,90
7	70,00	52,40
6	70,00	52,00
5	70,00	51,50
4	70,00	51,10
3	70,00	50,70
2	70,00	50,30
1	70,00	49,90
0	70,00	49,50
-1	70,70	49,50
-2	73,10	50,80
-3	75,50	52,10
-4	77,80	53,40
-5	80,20	54,60
-6	82,50	55,90
-7	84,90	57,10
-8	87,20	58,30
-9	89,50	59,50
-10	90,00	59,50
-11	90,00	59,00
-12	90,00	58,60
-13	90,00	58,20
-14	90,00	57,80
-15	90,00	57,40
-16	90,00	57,00
-17	90,00	56,60
-18	90,00	56,30

Главный инженер
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»

 Кладиев А.С.

Рисунок 19 Температурный график РТС «Светлогорская»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»



**Температурный график
регулирования отпуска тепловой энергии от источников
котельные ул. Гагарина, д.3,
ул. Добрая, д.17
пос. Приморье
пос. Донское
пос. Филино**

t наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40,00	35,20
7	40,00	35,00
6	40,00	34,80
5	40,00	34,60
4	41,40	35,60
3	42,80	36,60
2	44,20	37,50
1	45,60	38,50
0	46,90	39,40
-1	48,30	40,40
-2	49,60	41,30
-3	51,00	42,20
-4	52,30	43,10
-5	53,60	44,00
-6	54,90	44,90
-7	56,20	45,80
-8	57,50	46,60
-9	58,80	47,50
-10	60,00	48,40
-11	61,30	49,20
-12	62,60	50,10
-13	63,80	50,90
-14	65,10	51,70
-15	66,30	52,60
-16	67,50	53,40
-17	68,80	54,20
-18	70,00	55,00

Главный инженер
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»

 Кладиев А.С.

Рисунок 20 Температурный график котельных ул. Гагарина, д.13, ул. Добрая, д. 1, п. Приморье, п. Донское, п. Филино

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»



Косиков /
2018 г.

**Температурный график
регулирования отпуски тепловой энергии от источника
котельной ул. Токарева, 9а**

t наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	40,00	35,20
7	40,00	35,00
6	40,00	34,80
5	40,00	34,60
4	41,40	35,60
3	42,80	36,60
2	44,20	37,50
1	45,60	38,50
0	46,90	39,40
-1	48,30	40,40
-2	49,60	41,30
-3	51,00	42,20
-4	52,30	43,10
-5	53,60	44,00
-6	54,90	44,90
-7	56,20	45,80
-8	57,50	46,60
-9	58,80	47,50
-10	60,00	48,40
-11	61,30	49,20
-12	62,60	50,10
-13	63,80	50,90
-14	65,10	51,70
-15	66,30	52,60
-16	67,50	53,40
-17	68,80	54,20
-18	70,00	55,00

Главный инженер
МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»

Косиков К.С.

Рисунок 21 Температурный график котельной ул. Токарева, 9а



Рисунок 22 Температурный график котельной ФГБУ «ЦЖКУ» по Балтийскому флоту

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Согласно предоставленным данным, была определена перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии.

Таблица 21 Перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2040
РТС "Светлогорская"	Установленная мощность Нуст, Гкал/ч	42	42	42	42	42	42	42
	Располагаемая мощность, Нрасп, Гкал/ч	32	32	42	42	42	42	42
	Тепловая мощность нетто, Ннт, Гкал/ч	31,142	31,142	40,866	40,866	40,866	40,866	40,866
	Нагрузка	14	14	20,846	34,206	37,529	37,529	37,529
	Резерв(+)/Дефицит(-)	17,142	17,142	20,020	6,660	3,337	3,337	3,337
Котельная Театр Эстрады	Установленная мощность Нуст, Гкал/ч	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809	3,809
	Располагаемая мощность, Нрасп, Гкал/ч	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
	Тепловая мощность нетто, Ннт, Гкал/ч	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
	Нагрузка	3,809	3,809	3,809	5,779	5,779	5,779	5,779
	Резерв(+)/Дефицит(-)	-0,08	-0,08	-0,08	-2,05	-2,05	-2,05	-2,05
Котельная п. Приморье (новая котельная)	Установленная мощность Нуст, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,45	27,09	27,09	27,09
	Располагаемая мощность, Нрасп, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,45	27,09	27,09	27,09
	Тепловая мощность нетто, Ннт, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	6,314	26,516	26,516	26,516
	Нагрузка	0,00	0,00	0,00	5,882	16,200	27,084	27,084
	Резерв(+)/Дефицит(-)	0,00	0,00	0,00	0,43	10,32	-0,57	-0,57

Прим.: в таблице указаны только те централизованные источники тепловой энергии, на которые на момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» определена перспективная тепловая нагрузка в соответствии с данными, предоставленными администрацией муниципального образования «Светлогорский городской округ».

По данным таблицы выше видно:

- к 2024 году на котельной Театр Эстрады «Янтарь Холл» наблюдается дефицит в размере минус 2,05 Гкал/ч., следовательно, необходимо увеличить тепловую мощность данной котельной;
- к 2025 году на новой котельной в п. Филино наблюдается незначительный дефицит тепловой энергии в размере минус 0,57 Гкал/ч.

Необходимо подобрать установленную тепловую мощность таким образом, чтобы ликвидировать дефицит и, в то же время, не создать переизбыток свободной мощности.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют зоны с существенным избытком тепловой мощности. Поэтому мероприятия по использованию существующих резервов для перераспределения мощностей не предусматриваются.

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

Согласно информации, представленной в [Таблица 7], планируется строительство и ввод в эксплуатацию жилых и социально-значимых строительных фондов. Для снабжения данных строительных фондов тепловой энергией от централизованных источников тепловой энергии требуется строительство тепловых сетей.

Протяженность, диаметры, место прокладки и другие характеристики будут определены согласно проектно-изыскательным работам на момент проектирования.

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» был разработан технический отчет «Определение технической возможности подключения к тепловым сетям РТС «Светлогорская» проектируемого жилого района в п. Горбатовка Зеленоградского района Калининградской области».

Согласно данному техническому отчету, для подключения проектируемого жилого района в п. Горбатовка Зеленоградского района Калининградской области в части строительства тепловых сетей рекомендовано:

- Перекладка магистральной теплосети от ТК-35 до точки подключения жилого района с Ду200 мм на Ду300 мм длиной 520 м.

Протяженность теплосети от предполагаемой точки врезки до входа на кадастровый участок составляет около 360 м, теплосеть по территории застройки примерной 1100 м.



Рисунок 23 Перспективное ответвление на жилой район «Горбатовка» от предполагаемой точки врезки в существующие тепловые сети от РТС «Светлогорская»

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

Тепловые сети источников не соединены между собой; каждая из котельных имеет свою независимую сеть.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусматривается. Это связано с тем, что существующая конфигурация тепловых сетей достаточно надёжна.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа

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

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается.

Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

В связи с большим физическим износом и сверхнормативной эксплуатации тепловых сетей на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ», большая часть существующих тепловых сетей нуждается в замене.

Поскольку отсутствуют точные даты ввода тепловых сетей в эксплуатацию, был определен ориентировочный реестр, содержащий диаметры и протяженность трубопроводов, подлежащих замене.

Таблица 22 Реестр тепловых сетей, подлежащих замене

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
25	108,5
32	183,5
40	417
50	2451,9
70	465
80	2088
100	3431
150	1740
200	1811,9
250	24
300	339,4
350	254
400	1674
500	360
Итого:	15348,2

Таким образом, требуется заменить 15348,2 м тепловых сетей, что составляет $\approx 54\%$ всех тепловых сетей на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» в зонах действия МУП «Теплосети Светлогорского городского округа».

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Все абоненты муниципального образования «Светлогорский городской округ», оснащенные системой централизованного ГВС, подключены по закрытой схеме теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные годовые расходы топлива для каждого источника тепловой энергии на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» представлены в таблице ниже.

Таблица 23. Перспективные годовые расходы топлива

Котельная	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
РТС "Светлогорская"	Нагрузка, Гкал/ч	14	14	19,1316	27,1014	27,1014	27,1014	27,1014	27,1014	27,1014
	Расход топлива, т.у.т.	9174,45	9174,45	12537,28	17760,03	17760,03	17760,03	17760,03	17760,03	17760,03
Котельная п. Зори	Нагрузка, Гкал/ч	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	Расход топлива, т.у.т.	277,58	277,58	277,58	277,58	277,58	277,58	277,58	277,58	277,58
Котельная ул. Гагарина, д.3	Нагрузка, Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Расход топлива, т.у.т.	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62
Котельная Театра Эстрады	Нагрузка, Гкал/ч	3,81	3,81	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
	Расход топлива, т.у.т.	360,38	360,38	546,79	546,79	546,79	546,79	546,79	546,79	546,79
Котельная п. Приморье	Нагрузка, Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Расход топлива, т.у.т.	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53	48,53
Котельная МБОУ ДОД «ДТТТИ им. Гречанинова А.Т.»	Нагрузка, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Расход топлива, т.у.т.	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17	18,17
Котельная п. Донское	Нагрузка, Гкал/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Расход топлива, т.у.т.	381,12	381,12	381,12	381,12	381,12	381,12	381,12	381,12	381,12
Котельная п. Филино	Нагрузка, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Расход топлива, т.у.т.	31,07	31,07	31,07	31,07	31,07	31,07	31,07	31,07	31,07
Котельная ул. Токарева, 9а	Нагрузка, Гкал/ч	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
	Расход топлива, т.у.т.	554,06	554,06	554,06	554,06	554,06	554,06	554,06	554,06	554,06
Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	Нагрузка, Гкал/ч	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22
	Расход топлива, т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	Нагрузка, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расход топлива, т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Приморье (новая котельная)	Нагрузка, Гкал/ч	0,00	0,00	5,88	16,20	27,08	27,08	27,08	27,08	27,08
	Расход топлива, т.у.т.	0,00	0,00	556,58	1532,90	2562,77	2562,77	2562,77	2562,77	2562,77

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основными видами топлива для источников централизованного теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» являются природный газ, каменный уголь и дизельное топливо.

Таблица 24. Вид и количество основного топлива, используемого централизованными источниками тепловой энергии муниципального образования «Светлогорский городской округ»

№, п/п	Источник тепловой энергии	Основной вид топлива	Регламентирующий документ	Удельная норма расхода топлива, т.у.т./Гкал	Годовой расход топлива, т.у.т./год	Годовой расход топлива, тыс.м ³ /год; т/год
1	РТС "Светлогорская"	природный газ	ГОСТ 5542-2014	0,167	9174,452	7804,646
2	Котельная п. Зори	природный газ	ГОСТ 5542-2014	0,178	277,5791	233,539
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	каменный уголь	ГОСТ 25543-2013	0,586	62,61819	83,1
4	Котельная Театра Эстрады	природный газ	ГОСТ 5542-2014	0,146	360,3804	312,288
5	Котельная п. Приморье	природный газ	ГОСТ 5542-2014	0,158	48,52897	41,45
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	дизельное топливо	ГОСТ 305-2013	0,181	18,168	26,344
7	Котельная п. Донское	природный газ	ГОСТ 5542-2014	0,161	381,124	310,291
8	Котельная п. Филино	каменный уголь	ГОСТ 25543-2013	0,487	31,070	42
9	Котельная ул. Токарева, 9а	Газ природный	ГОСТ 5542-2014/ГОСТ 305-2013	0,176	554,0619	480,12
10	Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	н/д	3896,25*	3376,300*
11	Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	уголь	ГОСТ 25543-2013	н/д	н/д	н/д
Итого:				0,301	14804,23	12078,51 (газ)/125,1 (уголь)/26,34 (дизель)

* - указан согласованный объём поставки газа в год за период 2021-2023 гг.

В качестве резервного топлива на централизованных источниках тепловой энергии муниципального образования «Светлогорский городской округ» используются мазут и дизельное топливо.

Таблица 25. Резервное топливо источников централизованного теплоснабжения муниципального образования "Светлогорский городской округ"

№, п/п	Источник тепловой энергии	Резервный вид топлива	Регламентирующий документ
1	РТС "Светлогорская"	Мазут	ГОСТ 10585—2013
2	Котельная п. Зори	-	-
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	-	-
4	Котельная Театра Эстрады	Дизельное топливо	ГОСТ 32511-2013

Схема теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области до 2040 года

№, п/п	Источник тепловой энергии	Резервный вид топлива	Регламентирующий документ
5	Котельная п. Приморье	Дизельное топливо	ГОСТ 32511-2013
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	-	-
7	Котельная п. Донское	Дизельное топливо	ГОСТ 32511-2013
8	Котельная п. Филино	-	-
9	Котельная ул. Токарева, 9а	Дизельное топливо	ГОСТ 32511-2013
10	Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	Мазут	ГОСТ 10585—2013
11	Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	-	-

Местный вид топлива в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» отсутствует.

Возобновляемые источники энергии на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» не применяются.

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

Основными видами топлива для источников централизованного теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» являются природный газ, каменный уголь и дизельное топливо.

Низшая теплота сгорания природного газа, поставляемого согласно Договору, составляет 7900 ккал/м³.

Характеристики поставляемого угля представлены на рисунке ниже.

№ п/п	Наименование товара	Функциональные, технические и качественные характеристики объекта закупки. Требования к показателям	Единица измерения	Количество товара
1	Уголь	Вид: каменный Обогащение: нет Марка – Д (длиннопламенный) Размер кусков, мм – не менее 13 не более 50 * Зольность, % – не более 17 ** Влага, % – не более 15** Выход летучих веществ, % – не более 41 ** Низшая теплота сгорания, ккал/кг – не менее 5300 *** Содержание серы, % – не более 0,5**	тонна; метрическая тонна (1000 кг)	168,5

Рисунок 24 Характеристика угля каменного

Низшая теплота сгорания каменного угля составляет $\approx 5402-5541$ ккал/м³.

Низшая теплота сгорания мазута составляет ≈ 9700 ккал/л.

Низшая теплота сгорания дизельного топлива составляет ≈ 10300 ккал/м³.

г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городе

Преобладающим основным видом топлива централизованных источников тепловой энергии в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ», определяемым по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании, является природный газ.

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования «Светлогорский городской округ» является полная газификация территории поселения с использованием природного газа как основного топлива на существующих индивидуальных, перспективных централизованных и перспективных индивидуальных источниках тепловой энергии.

Газификация позволит облегчить процесс отопления зданий, позволит уменьшить расходы на топливо и его доставку, окажет благоприятное воздействие на окружающую среду за счет снижения выбросов вредных веществ.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на данном этапе

Общая стоимость строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии приведена в таблице ниже.

Таблица 26. Стоимость строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Параметр	Стоимость, тыс. руб.
РТС "Светлогорская"	Реконструкция	336875
Котельная п. Зори	Реконструкция - замена котлов №1, №2	13750
	Замена котлов №3, №4 в связи с выработавшим эксплуатационным ресурсом	11914,45
Котельная п. Приморье	Строительство новой котельной в п. Филино	216562,5
Котельная Театр Эстрады "Янтарь Холл"	Увеличение тепловой мощности для несения перспективной тепловой нагрузки	16790,81
Котельная ул. Гагарина, д. 3	Замена котлов в связи с выработавшим эксплуатационным ресурсом	1838,99
Итого:		597731,75

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

При актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» был выполнен расчет стоимости замены тепловых сетей, выработавших эксплуатационный ресурс.

Данные о сроках прокладки/замены тепловых сетей от источника централизованной энергии ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту предоставлены не были, поэтому данные тепловые сети не были включены в расчет стоимости замены сетей.

Таблица 27. Стоимость замены тепловых сетей от централизованных источников тепловой энергии муниципального образования "Светлогорский городской округ"

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м	Стоимость замены трубопровода, тыс. рублей
25	108,5	2501,56
32	183,5	4230,74
40	417	9614,28
50	2451,9	56530,58
70	465	10720,96
80	2088	48140,56
100	3431	93429,02
150	1740	56607,49
200	1811,9	70950,78
250	24	1176,22
300	339,4	17882,66
350	254	15565,80
400	1674	108861,48
500	360	31193,02
Итого:		527405,14

Перекладка магистральной теплосети от ТК-35 до точки подключения жилого района с Ду200 мм на Ду300 мм длиной 520 м согласно техническому отчету «Определение технической возможности подключения к тепловым сетям РТС «Светлогорская» проектируемого жилого района в п. Горбатовка Зеленоградского района Калининградской области»

$$52220,31 \cdot 0,520 \cdot 1,00 \cdot 0,98 = 26611,47 \text{ тыс. рублей}$$

В муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» 206 потребителей подключены к системе централизованного теплоснабжения. Из них 115 оборудованы узлами учета тепловой энергии.

На 01.01.2024 оснащенность приборами учета тепловой энергии в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» составляет 55,8%. Остальная часть потребителей тепловой энергии оплачивает услугу теплоснабжения в соответствии с нормативами теплопотребления.

Данные о наличии или отсутствии установленных приборов учета у абонентов ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту предоставлены не были, поэтому данные абоненты не были включены в расчет стоимости установки ОДПУ.

Требуется оснастить приборами учета тепловой энергии 91 объект.

Ориентировочная стоимость установки ОДПУ составит 49363,64 тыс. рублей.

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

Инвестиции, обеспечивающие финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей планируется привлечь из различных уровней бюджета.

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

Все абоненты муниципального образования «Светлогорский городской округ», оснащенные системой централизованного ГВС, подключены по закрытой схеме теплоснабжения.

д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономический эффект мероприятий по реконструкции котельных и тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий - издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельных, потерь тепла на теплотрассах за счет замены изоляции трубопроводов.

е) величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Данные о величинах фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствуют.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Централизованное теплоснабжение муниципального образования «Светлогорский городской округ» осуществляется двумя едиными теплоснабжающими организациями: МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту.

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Эксплуатирующая организация МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» расположена по адресу: 238563, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая, 4.

Эксплуатирующая организация ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту расположена по адресу: 236039, г. Калининград, улица Богдана Хмельницкого, д. 51.

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» расположены котельные, принадлежащие министерству обороны РФ. Данные по котельным представлены не в полном объеме, так как информация о военных объектах Минобороны РФ имеет определенную степень секретности.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В соответствии со Статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» данные о заявках теплоснабжающих организаций, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Централизованное теплоснабжение муниципального образования «Светлогорский городской округ» осуществляется двумя теплоснабжающими организациями: МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту.

Эксплуатирующая организация МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» расположена по адресу: 238563, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Новая, 4.

Эксплуатирующая организация ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту расположена по адресу: 236039, г. Калининград, улица Богдана Хмельницкого, д. 51.

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» расположены котельные, принадлежащие министерству обороны РФ. Данные по котельным представлены не в полном объеме, так как информация о военных объектах Минобороны РФ имеет определенную степень секретности.

ООО «Санаторий «Отрадное» более не осуществляет услуги в сфере теплоснабжения на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ». Котельная ул. Токарева, 9а (ранее – котельная санаторий «Отрадное»), передана в собственность муниципального образования «Светлогорский городской округ», на праве хозяйственного ведения у МУП «Теплосети Светлогорского городского округа».

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Согласно №190-ФЗ (ред. от 02.07.2021): Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, осуществляется органом, уполномоченным в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования «Светлогорский городской округ» является полная газификация территории поселения с использованием природного газа как основного топлива на существующих индивидуальных, перспективных централизованных, перспективных децентрализованных и перспективных индивидуальных источниках тепловой энергии.

Газификация позволит облегчить процесс отопления зданий, позволит уменьшить расходы на топливо и его доставку, окажет благоприятное воздействие на окружающую среду за счет снижения выбросов вредных веществ.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

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

В связи со строительством котельной в п. Филино с отличной тепловой мощностью, заложенной в Генеральном плане муниципального образования «Светлогорский городской округ», потребуется строительство газопровода.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ» не планируется строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования «Светлогорский городской округ», отсутствуют.

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

Решения (вырабатываемые с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ») о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Таблица 28. Индикаторы развития системы теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ»

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед. изм.	2022 год	2023 год	Ожидаемые показатели (2040 год)
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;	ед.	н/д	н/д	0,00
2	Установленная мощность централизованных источников теплоснабжения	Гкал/час	74,66	74,66	101,75
3	Выработано тепловой энергии	Гкал	66 700,01	69008,583	90896,97
4	Отпущено в сеть теплоснабжения	Гкал	64 983,82	67240,154	88558,19
5	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	44 357,31	50444,085	78583,63
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;	ед.	0,00	0,00	0,00
7	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);	т.у.т./ Гкал	0,296	0,296	0,252
8	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал / м-м	2,38	2,38	1,15
9	Коэффициент использования установленной тепловой мощности;	ч/год	0,18	0,19	0,18
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м-м/Гкал/ч	371,9	371,9	144,41
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;	%	100	100	100
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	38	38	14
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	н/д	н/д	100
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источника тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источника тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0	0	100
15	Оснащение абонентов общедомовыми приборами учета тепловой энергии	%	55,8	56	100
16	Потери тепловой энергии при транспортировке теплоносителя от источника до потребителя	%	31,74	26,7	11,26

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

Данные не предоставлены.

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

Данные не предоставлены.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 29. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии источников централизованного теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ»

№, п/п	Наименование котельной	Годовой расход топлива, м3/год	Удельная норма расхода топлива, т.у.т./Гкал	Выработано тепловой энергии за год, Гкал
1	РТС "Светлогорская"	7804,646	0,167	55672,16
2	Котельная п. Зори	233,539	0,178	1511,102
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	83,1	0,586	84,32
4	Котельная Театра Эстрады	312,288	0,146	2461,881
5	Котельная п. Приморье	41,45	0,158	269,917
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	26,34	0,181	78,21
7	Котельная п. Донское	310,291	0,161	5641,771
8	Котельная п. Филино	42	0,487	149,612
9	Котельная ул. Токарева, 9а	480,123	0,176	3139,61

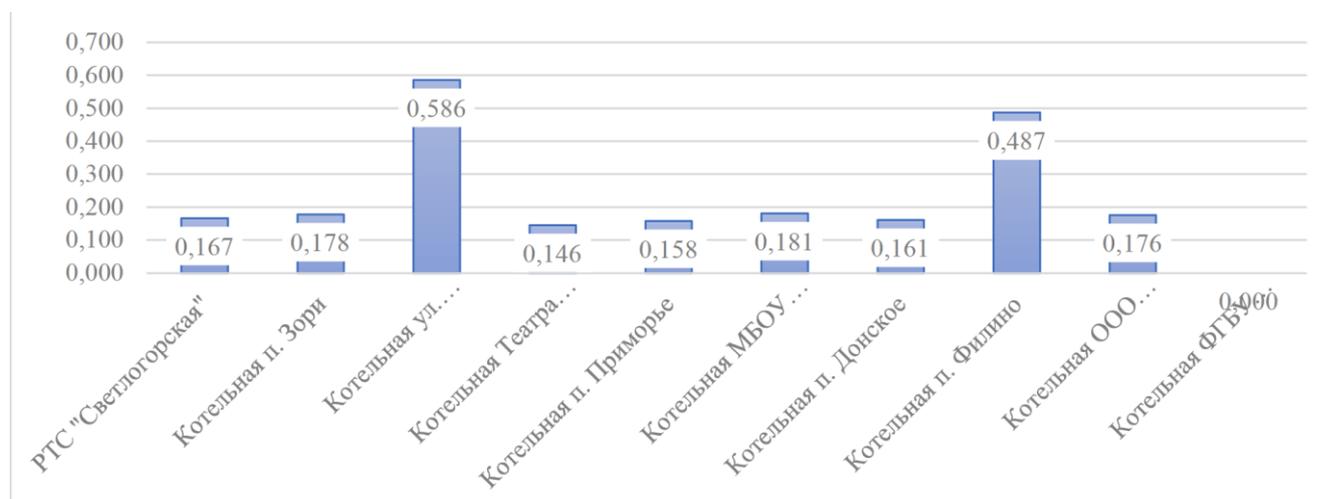


Рисунок 25. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии источников централизованного теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ»

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

Таблица 30. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№, п/п	Наименование котельной	Потери тепловой энергии, Гкал	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Отношение, Гкал/м ²
1	РТС "Светлогорская"	19115,918	7658,291	2,50
2	Котельная п. Зори	617,986	316,284	1,95
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	41,882	5,5	7,61
4	Котельная Театра Эстрады	246,653	66	3,74
5	Котельная п. Приморье	91,974	45,8	2,01
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	0	1,4	0,00
7	Котельная п. Донское	387,591	524,18	0,74
8	Котельная п. Филино	32,197	38,97	0,83
9	Котельная ул. Токарева, 9а	92,305	н/д	н/д
	Итого:			2,37

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

В таблице ниже указан коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения муниципального образования «Светлогорский городской округ».

Таблица 31. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

№, п/п	Наименование котельной	Располагаемая мощность, N _{расп.} Гкал/ч	Подключенная нагрузка потребителей, N _{под.} Гкал/ч	Коэффициент использования установленной мощности
1	РТС "Светлогорская"	32,00	36,162	0,20
2	Котельная п. Зори	3,44	0,698	0,10
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	0,23	0,09	0,10
4	Котельная Театра Эстрады	3,81	3,8086	0,08
5	Котельная п. Приморье	0,18	0,1105	0,38
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	0,06	0,06	0,37
7	Котельная п. Донское	5,16	3,003	0,10
8	Котельная п. Филино	0,10	0,034	0,14
9	Котельная ул. Токарева, 9а	3,07	0,34	0,12
10	Котельная инв. № 667 в/г № 1 г. Светлогорск	17,1	8,22	н/д
11	Котельная инв. № 190 в/г № 1 п. Донское	3,45	0,002	н/д

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

Данные об удельной материальной характеристике тепловых сетей, приведенных к расчётной тепловой нагрузке, представлены в таблице ниже.

Таблица 32. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

№, п/п	Наименование котельной	Материальная характеристика, м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч
1	РТС "Светлогорская"	7658,291	14*	547,02
2	Котельная п. Зори	316,284	0,698	453,13
3	Котельная ул. Гагарина, д.3	5,5	0,09	61,11
4	Котельная Театра Эстрады	66	3,8086	17,33
5	Котельная п. Приморье	45,8	0,1105	414,48
6	Котельная МБОУ ДОД «ДШИ им. Гречанинова А.Т.»	1,4	0,06	23,33
7	Котельная п. Донское	524,18	3,003	174,55
8	Котельная п. Филино	38,97	0,034	1146,18
9	Котельная ул. Токарева, 9а	н/д	0,34	н/д

* - расчетная тепловая нагрузка

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

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, составляет 55,8%.

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

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей рассчитывается по их материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

Поскольку отсутствуют точные даты ввода в эксплуатацию, а также замены тепловых сетей, оценить точное значение средневзвешенного срока эксплуатации тепловых сетей не представляется возможным.

Ориентировочное значение средневзвешенного (по материальной характеристике) срока эксплуатации тепловых сетей составляет 38 лет.

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

Данные отсутствуют.

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

Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за 2022 год, составляет 0% от общей установленной мощности.

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

Зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях не имеется.

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

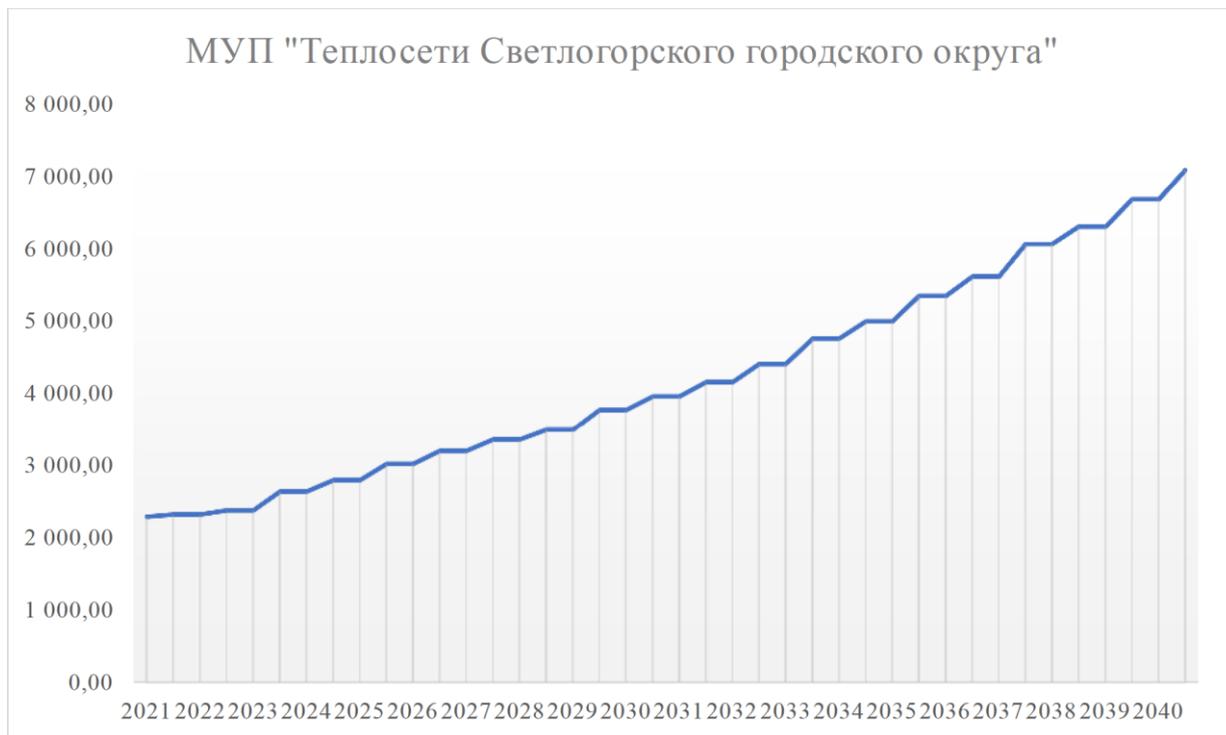


Рисунок 26. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии МУП «Теплосети Светлогорского городского округа»

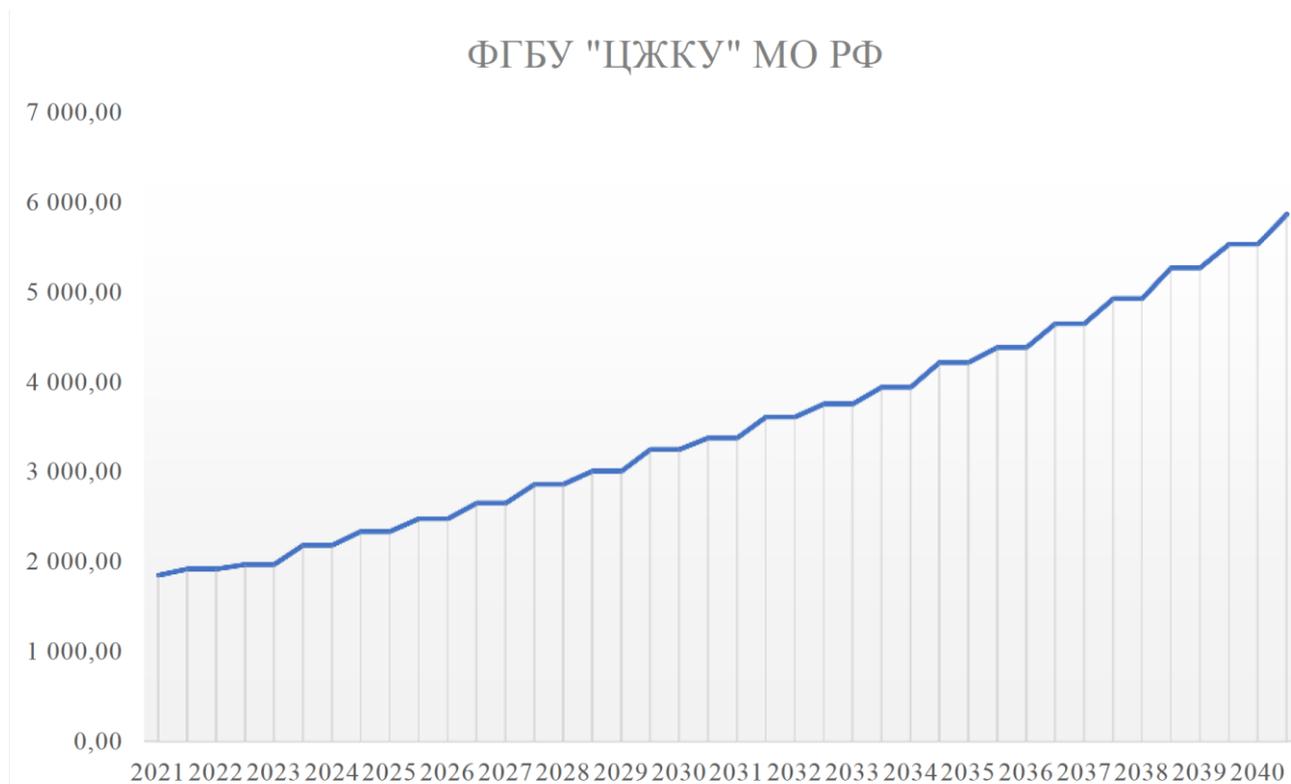


Рисунок 27. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное хозяйство» по Балтийскому флоту

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

На территории муниципального образования «Светлогорский городской округ» функционируют две единые теплоснабжающие организации: МУП «Теплосети Светлогорского городского округа» и ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» по Балтийскому флоту.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей представлены на рисунках выше.

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

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию, в которую входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка моторного топлива, прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее. На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту в комитете по тарифам.

В связи с экономической нестабильностью невозможно реально оценить последствия изменения тарифа на тепловую энергию. Принято, что цены на тепловую энергию будут изменяться согласно «Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года». В таблице ниже представлен прогноз роста тарифов на товары (услуги) инфраструктурных компаний для населения и тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2016-2030 г.

Таблица 33. Прогноз роста тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2016-2030 г.

	Вариант	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2016 - 2030
Рост цен на газ для населения (до указанного в скобках года - оптовых цен, далее - включая надбавки ГРО и ПССУ), %	1 (2020)	201	166	113	377
	2 (2019)	201	136	110	301
	3 (2018)	176	124	123	268
Рост тарифов на электроэнергию для населения на розничном рынке с учетом сверхнормативного потребления (включая льготные категории), %	1	179	164	136	401
	2	179	154	128	352
	3	179	154	114	313
Соотношение цен (тарифов) на электроэнергию для населения (без учета оплаты населением за сверхнормативное потребление) и цен для прочих категорий потребителей, на конец периода (раз)	1	0,99	1,3	1,7	
	2	1,1	1,4	1,7	
	3	1,2	1,7	1,7	
Тепловая энергия рост тарифов, %	1	140	130	115	209
	2	134	127	115	195
	3	131	126	117	193
Справочные данные: Рост тарифов на услуги ЖКХ, %	1	149	137	119	243
	2	147	132	119	231
	3	143	131	120	223
Инфляция (ИПЦ), %	1	127	121	114	176
	2	127	120	114	174
	3	124	119	116	171