

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СВЕТЛЫЙ  
БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
– ЮГРЫ  
на период до 2028 года  
(актуализация на 2021 год)**

**Том 1  
Схема теплоснабжения**

2020 год

**Заказчик:**

**Администрация сельского поселения Светлый Березовского района ХМАО-Югра**  
Юридический адрес 628147, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, поселок Светлый, улица Набережная, дом 10

Фактический адрес: 628147, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, поселок Светлый, улица Набережная, дом 10

**Разработчик:**

**ООО «Интерстрой»**

Юридический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, ПХ 124

Фактический адрес: 196652, Санкт-Петербург, г.Колпино, ул.Загородная, д.6, Лит.А, ПХ 124

\_\_\_\_\_ Мамчич К.Н.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

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

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"</b> .....	<b>9</b>
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) .....	9
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 .....	10
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	11
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 муниципальному образованию .....	11
<b>РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"</b> .....	<b>12</b>
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	13
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.....	14
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 .....	177
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	177
<b>РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"</b> .....	<b>188</b>
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.....	188
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	1919
<b>РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"</b> .....	<b>200</b>
а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования.....	200
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования.....	202
<b>РАЗДЕЛ 5 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"</b> .....	<b>211</b>
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или	

реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....	211
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии ....	211
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	211
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	211
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 .....	211
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	211
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.....	222
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 .....	222
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	222
к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	222
<b>РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ".....</b>	<b>233</b>
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) .....	233
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.....	233
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 .....	233
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 .....	233
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	244
<b>РАЗДЕЛ 7 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ".....</b>	<b>255</b>
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 .....	255
б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует	

необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	255
<b>РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ" .....</b>	<b>266</b>
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	266
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	288
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.....	288
г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе .....	288
д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	288
<b>РАЗДЕЛ 9 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ" .....</b>	<b>2929</b>
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	29
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	29
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.....	29
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	29
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	300
е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	300
<b>РАЗДЕЛ 10 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)" .....</b>	<b>311</b>
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	311
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	311
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	311
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	333
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения .....	333
<b>РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ" .....</b>	<b>344</b>
<b>РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ".....</b>	<b>355</b>
<b>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" .....</b>	<b>366</b>
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 .....	366

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	366
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.....	366
г) описание решений (вырабатываемых с учетом 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 .....	366
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	366
е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	377
ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	377
<b>РАЗДЕЛ 14 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ" .....</b>	<b>388</b>
а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	388
<b>РАЗДЕЛ 15 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ" .....</b>	<b>411</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Работы по актуализации схемы теплоснабжения сельского поселения Светлый выполнены ООО "Интерстрой" по контракту, заключенному с Администрацией сельского поселения Светлый ХМАО-Югра на выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Светлый на период до 2028 года (Актуализация на 2021 год).

Проектирование систем теплоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей путем оценки их сравнительной эффективности.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации №229 от 23.03.2016 «О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- Приказ Министерства Энергетики Российской Федерации и Министерства Регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»
- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенные в действие с 22.05.2006.
- А также иными нормативными документами, регулирующими вопросы теплоснабжения.



## РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"

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)

Характеристика существующих строительных фондов на территории сельского поселения Светлый представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Характеристика существующих строительных фондов

Наименование строительных фондов	Базовые значения площади строительных фондов (01.01.2019 год), м <sup>2</sup>
Объекты социальной сферы	
Жилой фонд:	Нет данных
- многоквартирные	Нет данных
- индивидуальные	Нет данных
Производственные здания	Нет данных
Прочие	Нет данных

Расчетные этапы территориального планирования, принятые в Генеральном плане: Исходный год проектирования – 2019 год, расчетный срок генерального плана – 2032 год.

Численность населения на период 01.01.2019 составляет 1,498 тыс.чел, на расчетный срок проекта (2032 г.) составит 1,9 тыс. человек.

Прогноз развития строительных фондов на 2014 - 2028 гг.

Прогнозные данные по приростам площадей строительных фондов на каждом этапе рассматриваемого периода, подготовлены на основании анализа решений Генерального плана развития сельского поселения Светлый и информации полученной от администрации сельского поселения Светлый.

Генеральным планом предусмотрено:

- упорядочение, структурирование и уплотнение сложившейся застройки;
- вынос жилищного фонда, размещенного в санитарно-защитных зонах производственных объектов.
- снос ветхих и недействующих домов и переселение жителей из жилищного фонда, непригодного для проживания.

На конец расчетного срока площадь жилых зон сельского поселения Светлый должна составить 40,5 га (что на 3% меньше по отношению к существующему положению), в том числе:

- среднеэтажной жилой застройки – 1,2 га (3% от общей площади жилых зон) – рост на 9% по отношению к существующему периоду;
- малоэтажной жилой застройки – 16,0 га (40%) – сокращение на 8%;
- индивидуальной жилой застройки – 23,3 га (57%).

Общий объем проектного жилищного фонда при средней жилищной обеспеченности 29 кв. м на человека, должен составить 56,3 тыс. кв. м. (рост на 44% по отношению к существующему положению), в том числе по типам жилой застройки:

*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

- среднеэтажной жилой застройки – 7,3 тыс. кв. м (13% от общего объема жилищного фонда);
- малоэтажной жилой застройки – 35,1 тыс. кв. м (62%);
- индивидуальной жилой застройки – 13,9 тыс. кв. м (25%).

При этом градостроительная емкость территории должна составить 1900 человек. Объем жилищного строительства ориентировочно должен составить не менее 17,5 тыс. кв. м.

Плотность населения в границах населенного пункта и средняя плотность населения на территории жилой застройки к концу расчетного срока должны составить 3 человека на га и 47 человек на га соответственно.

Также генеральным планом предусмотрен снос 3-х жилых домов (1 многоквартирный и 2 многоквартирных жилых дома), из которых один является действующим. Общий объем сноса жилищного фонда составит 0,6 тыс. кв. м. Изменение объема жилищного фонда к концу расчетного срока приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2

**Изменение объема жилищного фонда к концу расчетного срока**

Статус жилищного фонда	Объем жилищного фонда, тыс. кв. м
Сохраняемый действующий жилищный фонд	38,8
Проектируемый жилищный фонд	17,5
Сносимый жилищный фонд, в т.ч.	0,6
Сносимый действующий жилищный фонд	0,4
Сносимый действующий жилищный фонд	0,2

**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**

В перспективе подключение новых объектов к системе централизованного теплоснабжения не планируется.

Приоритеты тепловой нагрузки на основные периоды схемы представлены в таблице 1.3, суммарная присоединенная нагрузка – в таблице 1.4.

Таблица 1.3

**Прирост и убыль тепловой нагрузки**

№ п/п	Территория застройки/наименование объекта (участка) нового строительства	Приросты тепловой нагрузки, Гкал/ч									Итого
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
<b>1</b>	<b>Прирост тепловой нагрузки</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Объекты социального и культурно-бытового назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Итого:</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.4

**Перспективные тепловые нагрузки**

№ п/п	Наименование	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Котельная № 1	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
2	Котельная № 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

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

Строительство новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах не предусматривается.

**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 муниципальному образованию**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Наименование	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельная № 1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 2	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"

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

На территории сельского поселения Светлый расположено две зоны централизованного теплоснабжения.

1. Первая зона включает в себя 1 котельную №1 и сети отопления с. Светлый;
2. Вторая зона включает в себя 1 котельную №2 и сети отопления с. Светлый;

Централизованное теплоснабжение потребителей сельского поселения Светлый осуществляется от котельной №1 и котельной №2, эксплуатируемых Пунгинским линейным производственным управлением магистральных газопроводов - филиал Общества с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» (далее - Пунгинское ЛПУ МГ).

Присоединенные тепловые сети к котельной №1 являются собственностью Администрации сельского поселения Светлый. Согласно договору №1/12 от 23.11.2012 о «Безвозмездном пользовании (ссуды) муниципальным имуществом» тепловые сети переданы в безвозмездное временное пользование Обществу с ограниченной ответственностью «Светловское коммунально-эксплуатационное управление» (далее - ООО «СКЭУ»).

Присоединенные тепловые сети к котельной №2, так же как и источники тепловой энергии, находятся на балансе Пунгинского ЛПУ МГ.

В сферу деятельности Пунгинского ЛПУ МГ входят следующие задачи:

- обеспечение безаварийной и бесперебойной работы теплосетей, систем водоснабжения, канализации и котельных с.п. Светлый;
- оказание населению коммунальных услуг, поддержание в рабочем состоянии объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- оказание населению коммунально-бытовых услуг;
- осуществление контроля за правилами пользования внутренними инженерными коммуникациями и приборами учета нежилых помещений.

Зоны действия источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование котельной	Адрес расположения котельной	Зона действия
1	Котельная № 1	п. Светлый, Набережная 102	п. Светлый
2	Котельная № 2	п. Светлый, Набережная 105	п. Светлый, северная часть

Границы зон действия источников тепловой энергии представлены на рисунке 2.1.

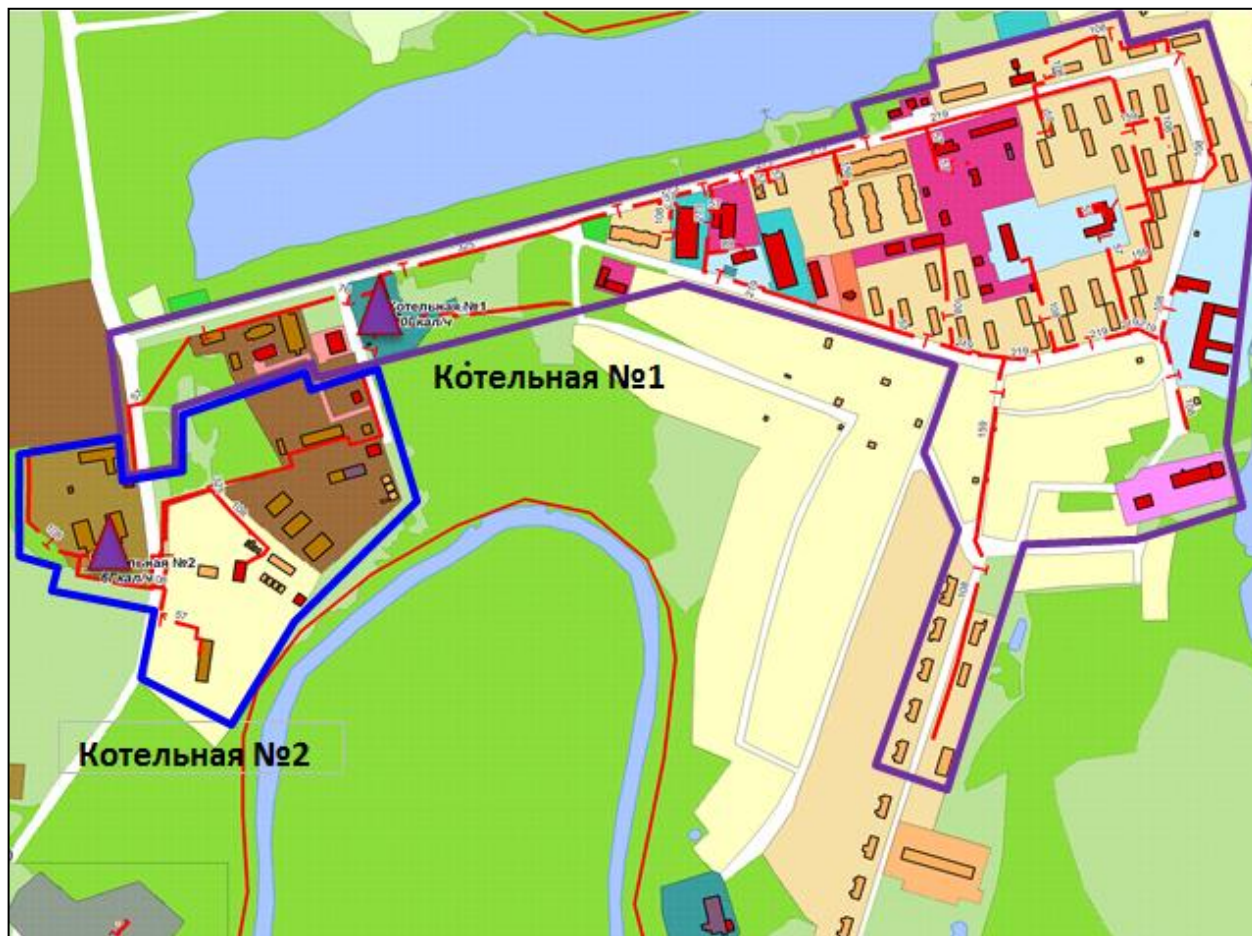


Рисунок 2.1. Расположение и зоны действия источников тепловой энергии на территории п. Светлый

Единая тепловая сеть поселения отсутствует. Взаимная гидравлическая увязка действующих контуров котельных отсутствует.

Существующая система теплоснабжения: система теплоснабжения включает в себя источники тепла, тепловые сети и системы теплоснабжения.

#### **Перспективные зоны действия теплоисточников**

На перспективу изменение зон действия теплоисточников не планируется.

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

Большая часть индивидуальных жилых домов, объектов административно-общественного и производственного назначения обеспечена теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов».

**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**

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии сельского поселения представлены в таблице 2.2.

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

Таблица 2.2

**Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год									
		2019 факт	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Котельная №1</b>											
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии										
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97
1.4	Расход тепла на собственные нужды, %	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
1.5	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:										
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:										
2.1.1	- на отопление	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43
2.1.2	- на вентиляцию	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3	- на системы ГВС	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
2.1.4	- пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.5	- горячая вода на промышленные нужды (50°С)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м <sup>3</sup> /ч	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59	+5,59
2.5	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59	+3,59

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год									
		2019 факт	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	котла)										
<b>Котельная №2</b>											
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии										
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
1.4	Расход тепла на собственные нужды, %	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
1.5	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:										
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:										
2.1.1	- на отопление	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2.1.2	- на вентиляцию	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3	- на системы ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.4	- пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.5	- горячая вода на промышленные нужды (50° С)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04	+1,04
2.5	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла)	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96	-1,96



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

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории сельского поселения Светлый, отсутствует.

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

Алгоритм расчета радиуса эффективного теплоснабжения следует применять в следующей редакции:

Предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Для тепловой нагрузки заявителя  $<0,1$  Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя определяется в соответствии с формулой

Для тепловой нагрузки заявителя  $Q_{\text{сумм}}^{м.к} <0,1$  Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя определяется в соответствии с формулой

$$ДСО_{\text{тс}} = \sum_{t=1}^n \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{\text{тс}}$$

где

- $ДСО_{\text{тс}}$  - дисконтированный срок окупаемости инвестиций в строительство тепловой сети, лет;
- $n$  - число периодов окупаемости, лет;
- $ПДС_0$  - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;
- $НД$  - норма доходности инвестированного капитала;
- $K_{\text{тс}}$  - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

### РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"

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

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения сельского поселения Светлый до потребителя в зоне действия каждого источника, прогнозировались исходя из следующих условий:

- система теплоснабжения сельского поселения Светлый закрытая: на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительной нагрузке в зависимости от температуры наружного воздуха;
- сверхнормативные потери теплоносителя при передаче тепловой энергии будут сокращаться вследствие работ по реконструкции участков тепловых сетей системы теплоснабжения;
- подключение потребителей в существующих ранее и вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления.

Источником водоснабжения котельных сельского поселения Светлый является водопровод от артезианских скважин. Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей организована с применением водоподготовительных установок.

Расчёт нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен на основании «Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды"» СО 153-34.20.523-2003, утверждённых Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и [8].

Балансы производительности ВПУ котельных и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

#### Перспективные объёмы нормативных потерь теплоносителя в зонах действия источников тепловой энергии сельского поселения Светлый

Показатель	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Существующие источники теплоснабжения											
Котельная №1											
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м <sup>3</sup> /год	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	22,877	22,88	22,88	22,88	22,88
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м <sup>3</sup> /год	18,13	18,13	18,13	18,13	18,13	20,887	20,89	20,89	20,89	20,89
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м <sup>3</sup> /год	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497
Котельная №2											

*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

<b>Показатель</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2019 г.</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2021 г.</b>	<b>2022 г.</b>	<b>2023 г.</b>	<b>2024 г.</b>	<b>2025 г.</b>	<b>2026 г.</b>	<b>2027 г.</b>	<b>2028 г.</b>
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м <sup>3</sup> /год	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962	2,962
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м <sup>3</sup> /год	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064

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

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, 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.

#### **РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"**

##### **а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования**

Проектом схемы теплоснабжения предусматривается два варианта развития системы теплоснабжения сельского поселения Светлый.

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов, а также ремонт и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г. (изменения от 27.03.2019 года)).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 предполагает, что реконструкция котельных и тепловых сетей не будут реализовано в запланированные сроки. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельных, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки).

##### **б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования**

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения Светлый предлагается вариант 1.

## **РАЗДЕЛ 5 " ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ"**

**а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, не предполагается.

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

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

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

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения сельского поселения Светлый, не предусматривается.

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

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

**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**

Мероприятия 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 сельского поселения Светлый не запланированы.

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

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не предполагается.

*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

**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**

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в сельском поселении Светлый отсутствуют.

**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**

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом. Расчетные параметры теплоносителя (существующие и перспективные) составляют 95/70°C, давление – до 0,75 МПа.

Изменение существующего температурного графика на всех котельных не требуется.

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

В таблице 5.1 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.1

Параметры перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 1	20	20
2	Котельная № 2	6	6

**к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

## 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)**

Зоны с дефицитом тепловой мощности на территории сельского поселения Светлый отсутствуют. Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не предполагается.

**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**

Мероприятия по строительству тепловых сетей в сельском поселении Светлый, по каждому этапу схемы теплоснабжения приведены в таблицах 6.1.

Таблица 6.1

### Характеристики участков тепловых сетей необходимых для подключения перспективных абонентов

Наименование потребителя	Год прокладки	Протяженность, м	Ду, мм	Точка присоединения
Многоквартирный жилой дом	2019-2023	30	40	От ТК53/1 до ввода в дом
Гаражи индивидуального транспорта на 180 боксов	2019-2023	50	125	От ТК53/2 до гаражей
Гаражи индивидуального транспорта на 178 боксов	2024-2028	50	125	От ТК53/2 до гаражей
Многоквартирный жилой дом	2024-2028	55	40	От ТК 56- до ввода в здание

**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**

На территории сельского поселения Светлый условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

**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**

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

*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

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

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в сельском поселении Светлый, по каждому этапу схемы теплоснабжения приведены в таблицах 6.2 – 6.3.

Таблица 6.2

Объем реконструкции трубопроводов систем ГВС в зоне действия котельной №1

Диаметр условный, мм	Протяженность трубопроводов сетей отопления, км	
	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Надземная прокладка		
100	0,423	0,423
80	0,081	0,081
50	0,466	0,466
20	0,003	0,003
Подземная прокладка		
50	0,073	0,073
Комбинированная прокладка		
100	0,309	0,309
50	0,007	0,007
В ж/б лотке		
100	0,202	0,202
<b>Общий итог</b>	1,563	1,563

Для этой цели предлагается в период с 2019 г. в зоне действия котельной №2 осуществить перекладку трубопроводов отопления в объеме до 282 м в год в однотрубном исчислении на трубы в ППУ изоляции.

Таблица 6.3

Объем реконструкции тепловых сетей в зоне действия котельной №2

Диаметр условный, мм	Протяженность трубопроводов сетей отопления, км				
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Надземная прокладка					
200	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19
100	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60
80	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62
<b>Общий итог</b>	0,00	0,00	0,00	1,41	1,41



**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**

На территории сельского поселения Светлый закрытая система теплоснабжения.

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

На территории сельского поселения Светлый закрытая система 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**

Основным видом топлива на источниках сельского поселения Светлый будет оставаться дизельное топливо. Перспективные топливные балансы представлены в таблице 8.1.

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

Таблица 8.1

Перспективные топливные балансы

Показатель	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
<b>Котельная №1</b>										
Подключенная тепловая нагрузка к котельной, Гкал/ч	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Выработка тепловой энергии на источнике, Гкал	20603	20603	20603	20603	20603	20603	20603	20603	20603	20603
Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
КПД котельной, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Тип основного топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Годовой расход условного топлива, т.у.т.	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6	3354,6
Калорийный эквивалент топлива	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Годовой расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup>	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7	2968,7
Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083
Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>Котельная №2</b>										
Подключенная тепловая нагрузка к котельной, Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Выработка тепловой энергии на источнике, Гкал	3873	3873	3873	3873	3873	3873	3873	3873	3873	3873
Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
КПД котельной, %	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
Тип основного топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Годовой расход условного топлива, т.у.т.	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6	607,6
Калорийный эквивалент топлива	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Годовой расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup>	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7	537,7
Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083	8083
Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

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

Основным видом топлива для котельных является природный газ.

Доля использования природного газа на котельных составляет 100 %.

**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**

Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки представлено в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Описание особенностей характеристик топлив

<b>Показатели</b>	<b>Основное топливо</b>
Вид топлива	Газ
Марка топлива	Газ природный
Поставщик топлива	Газ ПЭН
Способ доставки на котельную	Транспортировка по трубопроводу
Откуда осуществляется поставка (место)	АГРС Энергия
Периодичность поставки	Постоянно

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

На территории сельского поселения Светлый на котельных используется один вид топлива – природный газ.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

Изменение основного вида топлива на котельных не предусматривается.

## РАЗДЕЛ 9 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"

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

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

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Предложения по величине необходимых инвестиций на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Группа 1 «Реконструкция источников теплоснабжения»										
001	Мероприятия не предусматриваются	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Группа 2 «Тепловые сети и сооружения на них»										
001	Строительство участков тепловых сетей	0	0	0	0	383	0	0	442	0
002	Реконструкция трубопроводов систем ГВС	0	10000	0	14 028	0	0	10000	0	14 028

**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**

Изменение температурного графика и гидравлического режима системы теплоснабжения Схемой не предусмотрено.

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

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

На территории сельского поселения Светлый закрытая система теплоснабжения.

**д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

В качестве коэффициента дисконтирования принята ставка рефинансирования Центрального банка России, установленная на дату проведения расчета показателей экономической эффективности инвестиций.

Оценка эффективности инвестиций:

- необходимый объем финансирования – 48,881 млн. руб.

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

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

## **РАЗДЕЛ 10 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)"**

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.

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

Согласно постановления администрации сельского поселения Светлый от 30.09.2015 № 135 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в границах муниципального образования сельское поселение Светлый» в качестве единой теплоснабжающей организацией в зонах действия котельных №1, №2, определяет единую теплоснабжающую организацию в своих зонах действия по сельскому поселению Светлый:

- ООО «Газпром трансгаз Югорск» в зоне деятельности Пунгинского линейно-производственного управления магистральных газопроводов;
- ООО «Светловское коммунально-эксплуатационное управление».

### **б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Зона действия ЕТО – муниципальные котельные №1, №2, технологически объединенные с тепловыми сетями, в границах муниципального образования сельское поселение Светлый.

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

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».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

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

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми



*Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год*

сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

Информация о поданных заявках отсутствует.

**д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения**

На основании оценки критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в своих зонах действия по сельскому поселению Светлый:

- ООО «Газпром трансгаз Югорск» в зоне деятельности Пунгинского линейно-производственного управления магистральных газопроводов
- ООО «Светловское коммунально-эксплуатационное управление».

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

**РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ  
ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"**

Перераспределение тепловой энергии между источниками тепловой энергии производиться не будет.

## **РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"**

Бесхозные тепловые сети на территории сельского поселения Светлый не выявлены.

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

**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"**

**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**

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 не предусмотрено.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

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**

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 отсутствуют.

**г) описание решений (вырабатываемых с учетом 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**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории сельского поселения Светлый отсутствуют.

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

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории сельского поселения Светлый отсутствуют.

**е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Решения (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрены.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения предлагается установка электрических подогревателей.

**ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, включая точечную застройку, будет осуществляться по закрытой схеме отпуска тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения с установкой необходимого теплообменного оборудования в индивидуальных тепловых пунктах.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.

## РАЗДЕЛ 14 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"

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

Индикаторы развития систем теплоснабжения включает следующие показатели:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- 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);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии;
- 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.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных, представлены в таблицах 14.1-14.2.

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

Таблица 14.1

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной №1

№ п/п	Индикатор	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	144	144	144	144	144	144
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, ч/год	1030	1030	1030	1030	1030	1030
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./(кВт*ч)	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения сельского поселения Светлый Березовского района  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2028 год

Таблица 14.2

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной №2

№ п/п	Индикатор	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т/Гкал	139	139	139	139	139	139
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, ч/год	645	645	645	645	645	645
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т/(кВт*ч)	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	0	0	0	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	-	-	-	-	-



## РАЗДЕЛ 15 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"

Использование индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России, позволяет привести финансовые потребности для осуществления производственной деятельности теплоснабжающей и/или теплосетевой организации и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет.

Для формирования блока долгосрочных индексов-дефляторов использован прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2028 года, размещенный на сайте Министерства экономического развития Российской Федерации: [http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc/20131108\\_5](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc/20131108_5).

Сводные данные о применяемых в расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексах-дефляторах представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1

### Индексы-дефляторы и инфляция до 2028 г. (в %, за год к предыдущему году)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году, %	103,4	103,1	103	102,8	103	102,9	102,8	102,6

Расчет ценовых последствий для потребителей представлен в таблице 15.2.

Таблица 15.2

### Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения до 2028 года в проиндексированных ценах (прогноз), тыс. руб.

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Затраты на мероприятия, тыс. руб.	10000	0	14028	383	0	10000	442	14028
Полезный отпуск, Гкал	23276	23276	23276	23276	23276	23276	23276	23276
Тариф на тепловую энергию с учетом инфляции, руб/Гкал	1045,76	1078,18	1110,53	1141,62	1175,87	1209,97	1243,85	1276,19
Валовая выручка, тыс.руб.	24341,15	25095,73	25848,60	26572,36	27369,53	28163,25	28951,82	29704,56
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестиционной составляющей, руб.	1475,39	1078,18	1713,21	1158,08	1175,87	1639,60	1262,84	1878,87
Рост тарифа, %		73,08	158,898	67,597	101,537	139,44	77,02	148,78