

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СИНЕБОРСКИЙ
СЕЛЬСОВЕТ ШУШЕНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2015 ГОДА ДО 2029 ГОДА**

**ТОМ I
УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Ставрополь, 2022 г.

0024.УЧ-ПСТ.000.000

Страница 1 из 78

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем томе используются термины со следующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления.
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии.
Элемент территориального деления	Территория поселения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории поселения по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.

Термины	Определения
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.
Ведомственные котельные	Котельные, находящиеся на балансе образовательных учреждений и учреждений здравоохранения и прочих ведомств
Муниципальные котельные	Котельные, осуществляющие теплоснабжение населения, потребителей бюджетной сферы и прочих сторонних абонентов.
Индивидуальное теплоснабжение	Теплоснабжение каждого отдельного абонента посредством автономного обогрева и обеспечения горячей водой.
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе, по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.
Отказ основного оборудования источника тепловой энергии	Событие, заключающееся в переходе оборудования источника теплоснабжения с одного уровня работоспособности или функционирования на другой, более низкий, или в полностью неработоспособное состояние.

ОГЛАВЛЕНИЕ	
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	2
ОГЛАВЛЕНИЕ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	10
ПЕРЕЧЕНЬ ДИАГРАММ И РИСУНКОВ.....	12
ВВЕДЕНИЕ	13
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.	15
1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	17
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.....	18
1.2 Существующие перспективные объемы потребителей тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам потребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	19
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	20
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению.....	20
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	21
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	21
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	21
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	22

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений (с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения)	22
2.5 Радиус эффективности теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	23
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	24
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	24
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	25
4. Основные положения мастер-плана развития систем поселения	27
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения	27
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	27
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	28
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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	28
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	28
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	28
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных	28
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших свой нормативный срок службы, в случае, если	

продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	29
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	29
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы или по выводу их из эксплуатации.....	29
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения	29
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	29
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	32
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	33
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	33
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную или производственную застройку	33
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителя от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	33
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	34

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности тепловых сетей	34
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	47
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	47
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	47
8. Перспективные топливные балансы	48
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива, на каждом этапе.....	48
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники тепловой энергии.....	48
8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлив, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	49
8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении	50
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	50
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	51
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	51

9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	51
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	55
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	55
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	55
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и период актуализации	55
10.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	56
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	56
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	56
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	57
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	66
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	66
11.	Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	68
12.	Решения по бесхозяйным тепловым сетям	69
13.	Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также схемой водоснабжения и водоотведения поселения	71
13.1	Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии существующей	

системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	71
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	72
13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	72
13.4 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.....	72
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	72
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	73
13.7 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	73
14. Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения.....	74
15 Ценовые (тарифные) последствия	77

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Динамика численности населения муниципального образования «Синеборский сельсовет», чел.....	15
Таблица 2 – Объемы нового жилого строительства для населения, проживающего в населенных пунктах муниципального образования «Синеборский сельсовет» (на основании генерального плана)	17
Таблица 3 – Информация по фактическим площадям строительных фондов и планируемому приросту площади строительных фондов (на основании генерального плана).....	18
Таблица 4 – Отпуск тепла от котельной с. Синеборск промышленная зона 2021 г. (по данным теплоснабжающей организации – МУП «ШТЭС»)	19
Таблица 5 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной по ул. Ленина, 43 в с. Синеборск.....	22
Таблица 6 – Техническая характеристика водоподготовительной установки на Котельной МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина, 43	25
Таблица 7 – Перспективный баланс производительности водоподготовительной установки и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоносителя	25
Таблица 8 – Перспективный объем воды для компенсации потерь теплоносителя в аварийном режиме работы котельной с. Синеборск по ул. Ленина, 43	26
Таблица 9 – Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»	31
Таблица 10 – Объемы реконструкции тепловых сетей от котельной с. Синеборск по ул. Ленина, 43	35
Таблица 11 - Перспективный топливный баланс котельной с. Синеборск по ул. Ленина. 43	48
Таблица 12 – Цели реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»	52
Таблица 13 – Объемы финансирования мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для муниципального образования «Синеборский сельсовет» с учетом индекса-дефлятора, тыс. руб.	53
Таблица 14 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»	64

Таблица 15 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»	64
Таблица 16 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»	65
Таблица 17 – Реестр систем теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»	66
Таблица 18 – Реестр единых теплоснабжающих организаций в границах муниципального образования «Синеборск сельсовет».....	67
Таблица 19 – Индикаторы развития системы теплоснабжения в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»	75

ПЕРЕЧЕНЬ ДИАГРАММ И РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Зона действия котельной (зона централизованного теплоснабжения) с. Синеборск	21
Рисунок 2 - Зона действия единой теплоснабжающей организации МУП «ШТЭС» (Котельная МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина) на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»	57
Рисунок 3 – Диаграмма ценовых последствий для потребителей муниципального образования «Синеборский сельсовет» с учетом проектов развития схемы теплоснабжения.....	78

ВВЕДЕНИЕ

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» Шушенского района Красноярского края на период с 2015 года до 2029 год (далее - Схема теплоснабжения поселение) выполнена на основании:

Федерального Закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года N 154);

- Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №565/667;

- Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 5 марта 2019 г. №212.

Согласно федеральному закону Схема теплоснабжения поселения, городского округа - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения поселения разрабатывается с целью удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность), теплоноситель для обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом (с соблюдением принципа минимизации расходов) при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения поселения разрабатывается на основании анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного

развития поселения, структуры топливного баланса региона, оценки технического состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, возможности их дальнейшего использования. Спрос на тепловую энергию может быть спрогнозирован на основе генерального плана поселения.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сельское поселение - Синеборский сельсовет Шушенского муниципального района Красноярского края, муниципальное образование общей площадью 328,069 тыс. км².

Система расселения Синеборского сельсовета представлена тремя сельскими населенными пунктами: села Синеборск, Дубенское, поселок Веселые Ключи.

Село Синеборск является административным центром сельского поселения.

В соответствии с климатическим районированием территории страны для строительства (СП131.13330.2012 Строительная климатология (актуализированная версия СНиП 23-01-99*)) Синеборский сельсовет, как и вся территория муниципального образования «Шушенский район», попадает в подрайон IА.

Численность населения сельского поселения по состоянию на 01.01.2021 составило 1 626 человек (источник – бюллетень «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года». Росстат, 2021.): с. Синеборск – 1106 чел., с. Дубенское – 374 чел., п. Веселые Ключи – 146 чел.

Динамика численности населения муниципального образования «Синеборский сельсовет» приведена в таблице ниже.

Таблица 1 – Динамика численности населения муниципального образования «Синеборский сельсовет», чел.

Наименование	По состоянию на 1 января текущего года								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Всего по МО «Синеборский сельсовет»	1781	1752	1770	1735	1713	1685	1680	1662	1626

Централизованная система теплоснабжения имеется только в селе Синеборск.

В с. Синеборск функционирует одна котельная (основной вид топлива – бурый уголь, резервный – каменный уголь), расположенная по адресу: Синеборск, промышленная зона, северо-восточная окраина, с установленной тепловой мощностью 8,2 Гкал/ч.

Централизованным теплоснабжением охвачены жилой фонд, социальная инфраструктура, общественно-деловая зона. Отопление населения в с. Синеборск - индивидуальное.

Отопление населенных пунктов с. Дубенское и п. Веселые Ключи – децентрализованное, от местных тепловых источников и печное.

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Генеральный план муниципального образования «Синеборский сельсовет» Шушенского района Красноярского края был разработан Обществом с ограниченной ответственностью «СибПроектСервис» в 2012 году.

В проекте внесения изменений в генеральный план Синеборского сельсовета, размещенного на портале ФГИС ТП для постоянного населения муниципального образования «Синеборский сельсовет» принят уровень средней жилищной обеспеченности – 26 м² общей площади на человека.

В проекте генерального плана Синеборского сельсовета дополнительно предусмотрено выделение территории 31,4 га для нужд населения муниципального образования «Синеборского сельсовет». Указанные территории планируется осваивать под индивидуальное жилищное строительство в границах населенного пункта село Синеборск.

В таблице ниже приведены объемы нового жилого строительства для населения, проживающего в населенных пунктах муниципального образования «Синеборского сельсовет» (на основании генерального плана).

Таким образом, планируемый в соответствии с генеральным планом объем нового жилищного строительства в течении 1-ой очереди проекта генерального плана составит 6,2 тыс. кв.м и будет осуществляться за счет коммерческих и частных инвестиций. Территория, необходимая для размещения всего объема жилищного строительства в муниципальном образовании «Синеборский сельсовет», составит порядка 209,9 га.

Таблица 2 – Объемы нового жилого строительства для населения, проживающего в населенных пунктах муниципального образования «Синеборский сельсовет» (на основании генерального плана)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Существующее положение	I очередь
1	Проектная численность населения	чел.	1626	1675
2	Норма обеспеченности общей площадью	м ² /чел.	22,3	26
3	Потребность в жилищном фонде	тыс. м ²		43,6
4	Существующий жилищный фонд, всего	тыс. м ²	37,4	

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Существующее положение	I очередь
5	Сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ²		37,4
6	Объем необходимого нового жилищного строительства	тыс. м ²		6,2
	В том числе:			
6.1	Индивидуальные жилые дома		37,4	43,6

В пределах настоящей схемы в качестве периода планирования рассматривается перспектива до 2029 года.

В качестве базового года принят 2021 год

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

В настоящее время в структуре жилого фонда поселения 100% занимают индивидуальные жилые дома с автономными источниками теплоснабжения, многоквартирная застройка в границах поселения отсутствует.

В последние 10 лет объемы строительства индивидуальных жилых домов незначительны.

Ветхого и аварийного жилищного фонда на территории поселения нет.

Таблица 3 – Информация по фактическим площадям строительных фондов и планируемому приросту площади строительных фондов (на основании генерального плана)

Наименование	Изменение показатель (прирост) на период (2012-2020 г.г)	Фактическое состояние на 01.01.2021 г.	Прогноз на 01.01.2029 г.
Численность населения, чел		1626	1675
Площадь жилищного фонда, тыс. м ² , всего		37,4	37,4
в том числе:			
-многоквартирные дома		-	-
-индивидуальные жилые дома		37,4	37,4
-с центральным отоплением от котельной		9,5	9,5
-с автономными источниками отопления		27,9	27,9
Ввод нового жилищного фонда, тыс. м ²	0,82	-	17,75 ¹
в том числе:			
-многоквартирные дома			-
-индивидуальные жилые дома			17,75

¹ Площадь ввода нового жилищного фонда приведена по утвержденному проекту планировки территории МО «Синеборский сельсовет» в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 24:42:0201001:73; 24:42:0201001:72.

Наименование	Изменение показатель (прирост) на период (2012-2020 г.г	Фактическое состояние на 01.01.2021 г.	Прогноз на 01.01.2029 г.
-с центральным отоплением от котельной			-
-с автономными источниками отопления			17,75
Убыль ветхого жилищного фонда, тыс. м2			-
Средняя обеспеченность населения жилым фондом на конец периода, м ² /чел.			26

Таким образом, прирост строительного фонда на период до 2029 г. в северо-западной части п. Синеборск предусмотрен только за счет строительства индивидуальных жилых домов с автономными источниками теплоснабжения.

Строительство общественных зданий на период до 2029 г. не планируется.

Строительство промышленных предприятий на период до 2029 г. не планируется.

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

Потребители тепловой энергии, подключенные к тепловой сети котельной с. Синеборск: жилой фонд в 1-м и 2-м микрорайонах, по улицам Ленина, Мира, Октябрьская, Первомайская, Школьная, переулку Новый, Песочный, Почтовый, Садовый, здание ФАПа, здание школы, здание детского сада, здание дома культуры, здание администрации, здания ЗАО «СИБИРЬ-1».

Существующие данные по отпуску тепловой энергии от котельной с. Синеборск потребителям в 2021 г. (в соответствии с данными теплоснабжающей организации МУП «ШТЭС») приведены в таблице ниже.

Таблица 4 – Отпуск тепла от котельной с. Синеборск промышленная зона 2021 г. (по данным теплоснабжающей организации – МУП «ШТЭС»)

Наименование	Размерность	Значение
Полезный отпуск тепла на отопление потребителей, в том числе:	Гкал	5734,74
-населению	Гкал	3681,08
-бюджетным организациям	Гкал	1641,1
-прочим организациям	Гкал	412,56

В п. 5.1 раздела 5 главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения приведено потребление тепловой энергии в 2021 г. потребителями тепловой энергии от котельной с. Синеборск, промышленная зона, ул. Ленина, 43.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения в населенных пунктах муниципального образования, в том числе в с. Синеборск, индивидуальные дома имеют автономные источники теплоснабжения, за исключением подключенных к СЦТ №1 от существующей котельной с. Синеборск.

На перспективу до 2029 года отопление объектов индивидуальной жилой застройки предполагается производить от индивидуальных источников теплоснабжения.

Таким образом, увеличение объема потребления тепловой энергии (мощности) на период до 2029 года не планируется.

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

Производственные объекты на территории поселения отапливаются от индивидуальных источников теплоснабжения. Строительство промышленных предприятий на период до 2029 г. не планируется.

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

Существующая плотность тепловой нагрузки с. Синеборск составит 0,007371 Гкал/ч на 1 км² площади поселения, 1,355 Гкал/ч на 1 км² площади населенного пункта село Синеборск.

Перспективная плотность тепловой нагрузки при строительстве индивидуальных жилых домов с автономными источниками теплоснабжения в границах села Синеборск сохранится на прежнем уровне.

2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

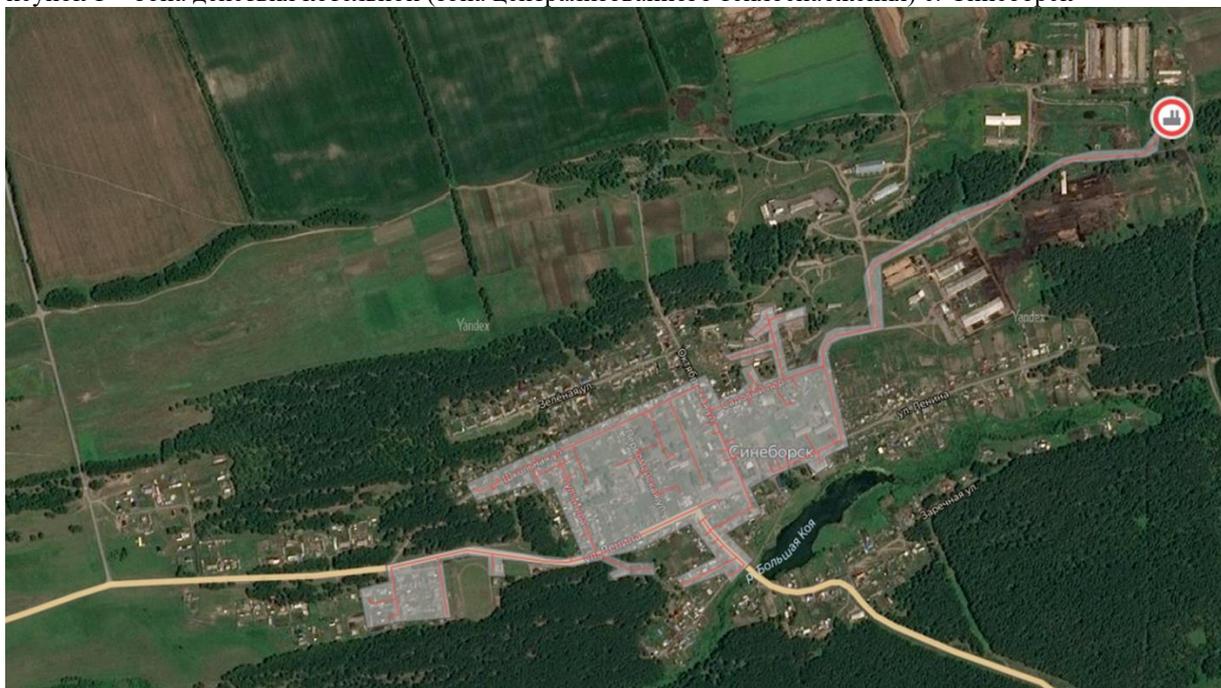
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоной действия источника тепловой энергии является часть территория поселения, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

В настоящее время на территории поселения действует одна котельная.

Зона теплоснабжения котельной с. Синеборск (также является и зоной централизованного теплоснабжения) приведена на рисунке ниже.

Рисунок 1 – Зона действия котельной (зона централизованного теплоснабжения) с. Синеборск



2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в селе Дубенское и поселка Веселые Ключи в районах индивидуальной жилой застройки имеются автономные (индивидуальные) источники теплоснабжения. На территории села Синеборск две третьих жилищного фонда охвачены индивидуальной зоной теплоснабжения.

На перспективу до 2029 года отопление новых объектов индивидуальной жилой застройки предполагается производить от индивидуальных источников

теплоснабжения. В соответствии с приложением 29 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 5 марта 2019 г. №212 (таблицы П29.1) тепловая нагрузка перспективного индивидуального жилищного фонда (17,75 тыс. кв.м) составит: $q^{перс}=1,0508$ Гкал/ч.

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

В настоящее время теплоснабжение потребителей с. Синеборск осуществляется от одной котельной. В таблице ниже приведены существующий и перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей.

Таблица 5 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной по ул. Ленина, 43 в с. Синеборск

Наименование показателя	Существующее положение	Перспектива
	2021 год	2022 - 2029 годы
Котельная с. Синеборск, ул. Ленина, 43		
Установленная тепловая мощность	8,2	8,2
Располагаемая тепловая мощность	8,2	8,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,1337	0,1337
Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-
Потери в тепловых сетях	8,0663	8,0663
Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	1,7057	1,7057
- отопление и вентиляция	2,418	2,418
- ГВС	2,3261	2,3261
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,9424	3,9424
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,9663	3,9663
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,6290	3,6290

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений (с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения)

На территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» отсутствуют источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более сельских поселений.

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

Расчет радиуса эффективности теплоснабжения основывается на максимумах нагрузок и удаленности потребителей с максимальными нагрузками.

Согласно статье 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Федеральный закон №190-«О теплоснабжении» ввел понятие «радиус эффективного теплоснабжения» без указания конкретной методики расчета.

Полученные значения радиусов эффективного теплоснабжения носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

В связи с некорректностью получаемых результатов и частичным отсутствием исходных данных для расчета по методике определение радиуса эффективного теплоснабжения для теплоисточника с. Синеборск не производилось.

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

В соответствии с пп. 6.16-6.22 СП 124.13330.2012 установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воды 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 с нормированной 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 компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение с целью выравнивания суточного графика расхода воды (производительности ВПУ) на источниках теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды по СанПиН 2.1.4.2496-09. Расчетная

вместимость баков-аккумуляторов должна быть равной десятикратной величине расхода воды на горячее водоснабжение. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них – от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.

Источником водоснабжения существующей котельной с. Синеборск является централизованная система водоснабжения поселения. Котельная с. Синеборск по ул. Ленина, 43 оборудована водоподготовительной установкой.

Таблица 6 – Техническая характеристика водоподготовительной установки на Котельной МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина, 43

Наименование оборудования	Тип	Завод-изготовитель	Кол-во, шт.	Технические характеристики			Износ, %
				Производительность м ³ /ч	Диаметр корпуса, мм	Поверхность нагрева, м ²	
Деаэраторы	ДА-25	АО «Кр. котельщик»	2	25	530х6	2	90
Водоподогреватель пароводяной	ПП-1-32-7-2	Пинский завод	2	6,48 (5,57)	530	32	90
Водяной подогреватель	14ост34-588	Бийский котельный завод	2		460	31,2	90
Натрий-катионовый фильтр	Д-155	Саратовский завод энергооборудования	4	50	1500	объем 2,52	90
Натрий-катионовый фильтр	Д-100	Саратовский завод энергооборудования	4	20	1000	объем 1,6	90

Таблица 7 – Перспективный баланс производительности водоподготовительной установки и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоносителя

Наименование показателя	Существующее положение	Перспектива
	2021 год	2022 - 2029 годы
Котельная с. Синеборск, ул. Ленина, 43		
Расход сетевой воды, т/ч	2413,5827	2214,9339
Объем тепловой сети, м3	165,54	165,54
Максимальный расход воды на подпитку тепловой сети, м3/ч	14,92676	14,92676
Расход сетевой воды, м3/ч	1,4151149	1,4151149

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

В соответствии с п. 6.23 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой,

расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловых сетях 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.

Объем аварийной подпитки тепловых сетей не влияет на производительность водоподготовительных установок.

Перспективный объем воды для компенсации потерь теплоносителя в аварийном режиме работы котельной на перспективный период приведен в таблице ниже.

Таблица 8 – Перспективный объем воды для компенсации потерь теплоносителя в аварийном режиме работы котельной с. Синеборск по ул. Ленина, 43

Показатели	Существующая котельная с.Синеборск, ул. Ленина, 43		Справочно
	2021	2022-2029	
Объем тепловой сети, м ³			165,54
Максимальный расход воды на подпитку тепловой сети в аварийных режимах работы, м ³ /ч	ВПУ производительность 25 м ³ /ч	ВПУ производительность 25 м ³ /ч	14,92676

4. Основные положения мастер-плана развития систем поселения

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

В соответствии с актуализированной на 2021 год схемой теплоснабжения Синеборского сельсовета для повышения эффективности и надежности системы теплоснабжения, предусмотрены мероприятия:

- по перекладке тепловых сетей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- по замене котлоагрегатов на котельных МУП «ШТЭС» в с. Синеборск по ул. Ленина, 43;
- строительство БМК, как альтернативный вариант в части развития системы теплоснабжения Синеборского сельсовета, в целях замены существующей котельной, эксплуатируемой МУП «ШТЭС» в с. Синеборск;
- разработка ПСД и строительство блочно-модульной котельной (с. Дубенское) с последующим переподключением к ней МБОУ «Дубенская ООШ» (с. Дубенское, ул. Октябрьская, 16) и отключением существующего источника – электрокотельной.

В соответствии с предложением от Администрации Шушенского района, МУП «ШТЭС» в настоящей актуализации схемы теплоснабжения поселения исключено мероприятие по техническому перевооружению котельной (путем замены котлоагрегатов) и реализуется мероприятие по строительству БМК в районе трансформаторной подстанции 10/0,4кВ №946 с переподключением потребителей тепловой зоны от Котельной МУП «ШТЭС» с. Синеборск по ул. Ленина, 43 в соответствии с ПСД, которая по данным Администрации Шушенского района в настоящее время проходит экспертизу.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения не проводилось в связи с отсутствием необходимости рассмотрения альтернативного варианта.

5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

В системе теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

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

Избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие свой нормативный срок эксплуатации, на момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

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

Мероприятия по переоборудованию котельной в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматриваются.

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

Мероприятия по переводу котельной в пиковый режим работы не планируется.

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

На источнике тепловой энергии применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии.

Отпуск тепловой энергии от существующей котельной с. Синеборск ул. Ленина, 43 осуществляется по температурному графику 95/70°C (приведен в таблице 8 п.2.1.7 раздела 2 главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения поселения).

Изменения существующего температурного графика не требуется.

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

Как следует из представленных данных по состоянию на 01.01.2021 года на котельной с. Синеборск, ул. Ленина, 43 (установленная мощность – 8,2 Гкал/ч) присутствует значительный резерв тепловой мощности 3,9424 Гкал/ч (48,87%) по договорной нагрузке (2,418 Гкал/ч).

В течении всего расчетного периода существующей мощности котельной достаточно для покрытия существующих тепловых нагрузок в отсутствии перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия котельной с. Синеборск, ул. Ленина, 43.

В течение всего расчетного периода на котельной в случае аварийного вывода самого мощного котла располагаемая мощность остального генерирующего оборудования обеспечит минимально допустимое СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплоснабжение с учетом собственных нужд котельной. Перевод на блочно-модульную котельную в первую очередь обоснован высоким процентом износа оборудования существующей котельной (с. Синеборск, ул. Ленина, 43) и низким КПД котлов, что приводит к большим потерям при выработке тепла и значительным затратам. Целесообразность строительства новой котельной на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» в первую очередь необходимо в целях энергоэффективности (затраты на топливо, электроэнергию, воду), а также автоматизацию технологического процесса, что ведет к возможности применения безлюдной технологии при обслуживании БМК и значительно снижает себестоимость производства тепловой энергии.

Таблица 9 – Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»

№	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Стоимость работ, тыс. руб.	Стоимость оборудования, тыс. руб. (в ценах 2019 года без учета НДС)	Год внедрения
1	Котельная Центральная с. Синеборск, ул. Ленина, 43	Строительство-модульно блочной котельной взамен существующей	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Согласно ПСД	8 117,044 Стоимость определена по проекту-аналогу	2024
2	Котельная МБОУ Дубенская ООШ	Строительство БМК, производительностью 400 кВт	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, снижении затрат на электроэнергию. Повышение надежности источников тепловой энергии	Согласно ПСД	1178,520 Стоимость определена по проекту-аналогу	2024

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Суммарная протяженность эксплуатируемых наружных тепловых сетей составляет 8 291 м в двухтрубном исчислении (16 582 м в однострубно́м исчислении) от котельной выводится трубопровод диаметром Ду 200 протяженностью 789 м (до ТК 5).

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную или производственную застройку

Прирост перспективных нагрузок системы централизованного теплоснабжения на период до 2029 г. не предусмотрен.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

В поселении функционирует один источник тепловой энергии.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения

муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

Существующие тепловые сети поселения исчерпали эксплуатационный ресурс (срок эксплуатации превышает 25 лет).

Перечень мероприятий по реконструкции существующих тепловых сетей, рекомендованных к замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей приведен в таблице ниже, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет с учетом НДС. В целях обеспечения нормативного срока эксплуатации тепловых сетей необходимо выполнить мероприятия по перекладке тепловых сетей. С учетом требуемых объемов перекладки и наличием технической возможности, в первую очередь необходимо выполнить перекладку тепловых сетей с наибольшим сроком службы, наибольшим количеством повреждений и тепловых потерь, что позволит получить наибольший эффект за счет сокращения потерь тепловой энергии и теплоносителя, а также сократить количество повреждений.

Таблица 10 – Объемы реконструкции тепловых сетей от котельной с. Синеборск по ул. Ленина, 43

Мероприятие		Технические характеристики участков				
		Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однетрубном исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка						
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, км	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Котельная-ТК-1		0,007	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-1-ТК-2		0,226	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-2-ТК-3		0,078	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-3-ТК-4		0,414	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-4-ТК-5		0,064	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-4-Ветеринарный пункт		0,115	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-5-ТК-6		0,070	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-ТК-7		0,362	2024-2029	200	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-ТК-6-1		0,100	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-1-ТК-6-2		0,015	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-1-Гараж		0,002	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-2-ТК-6-3		0,054	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-6-3-Строение		0,014	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-7-ТК-7-1		0,040	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-7-1-Гараж		0,112	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-7-1-Автогараж		0,010	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8-ТК-9А		0,070	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно́м исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9А-Гараж	0,026	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Гараж-ТК-8А	0,030	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8А-ТК-8Б	0,025	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8А-Времянка 1	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8А-Времянка 2	0,004	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8Б-Времянка	0,028	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8Б-ТК-8-1	0,082	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8-1-Здание №41	0,005	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8-1-Здание №43А	0,057	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8-1-Здание №43	0,010	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-8-1- СДК	0,060	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9А-ТК-9	0,100	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-ТК-9-1	0,090	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-1- Гараж	0,006	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-1-ТК-9-2	0,023	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-2-Стоянка	0,040	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-2-ТК-9-3	0,050	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-3-РТМ (1)	0,008	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-3-РТМ (2)	0,006	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-3-ТК-9-4	0,040	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-4-Сторожка	0,020	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-9-4-Автогараж	0,040	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-10-Здание №3	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-10-Здание №4	0,020	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-10-ТК-11	0,015	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-11-Здание №1	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-11-Здание №3	0,020	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-11-ТК-12	0,053	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-12-Здание №9	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-12-Здание №11	0,020	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-12-ТК-13	0,028	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-13-Здание №16	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-13-Здание №14	0,048	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ввод в Здание №14-Времянка	0,005	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-13-ТК-14	0,021	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-14-Здание №18	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-14-Глухая врезка	0,010	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-ТК-15	0,015	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-ТК-33	0,075	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-15-ТК-16	0,030	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-15-Здание №20	0,007	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-16-ТК-17	0,030	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-16-Здание №13	0,010	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-17-ТК-18	0,030	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-17-Здание №15	0,010	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-18-Здание №17	0,010	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-17-ТК-18-1	0,012	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-18-1-Здание №22	0,025	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-18-1-Здание №24	0,005	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-18-1-Здание №26	0,013	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-18-ТК-19	0,030	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-19-Здание №19	0,010	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-19-ТК-20	0,020	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-Контора	0,045	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Контора-ТК-20-1	0,011	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-1-Гараж	0,010	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-1-Здание №31	0,040	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-1-ТК-20-2	0,040	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-2-Здание №33	0,005	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-2-Здание №35	0,040	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-20-ТК-21	0,056	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-21-Магазин КТП	0,080	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-21-ТК-22	0,053	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-22-Магазин	0,003	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-22-ТК-22-1	0,055	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-22-1-Столовая	0,020	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-22-1-Здание №16	0,022	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-22-ТК-23	0,030	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-23-ТК-24	0,006	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-23-Здание №1	0,020	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-24-Магазин	0,015	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-24-Общежитие	0,055	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-238-ТК-25	0,055	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-25-Пекарня	0,015	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-25-ТК-26	0,019	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-26-Здание №14	0,050	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-26-ТК-27	0,019	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-272-Здание №3	0,005	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-27-ТК-28	0,025	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-28-Здание №1	0,020	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-28-Здание №3	0,070	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-28-ТК-29	0,019	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-29-Здание №2	0,019	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-29-Здание №4	0,019	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-29-ТК-30	0,024	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-30-Здание №6	0,010	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-30-ТК-31	0,036	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-31-Здание №8	0,007	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-31-ТК-32	0,0425	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-32-Глухая врезка	0,025	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-Здание №9	0,030	2024-2029	20	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-Здание №1	0,030	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-33-ТК-33-1	0,064	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-33-1-Туристический клуб	0,007	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в одноструйном исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-33-1-Администрация	0,064	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-33-ТК-34	0,020	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-34-ТК-41	0,008	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-АТС искусств	0,080	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-41-Здание №1А	0,070	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-41-ТК-41А	0,071	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-41А-ТК-35	0,016	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-35-Школа	0,082	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-35-ТК-36	0,059	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-ТК-37	0,042	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-37-Здание №3	0,0056	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-37-Здание №1	0,007	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-ТК-36-1	0,017	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-1-Здание №6	0,008	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-1-ТК-36-2	0,040	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-2-Здание №4	0,008	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-2-ТК-36-3	0,038	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-3-Здание №2	0,008	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-3-ТК-36-4	0,022	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в одноструйном исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-36-4-Здание №19	0,101	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-41А-ТК-42	0,064	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-42-Здание №5	0,051	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-42-ТК-43	0,095	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-43-ТК-44	0,058	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-43-ТК-38	0,010	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-38-Детский сад	0,016	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-38-ТК-39	0,058	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-39-ТК-44	0,010	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-39-Здание №7	0,040	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-ТК-44-1	0,015	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-1-Здание №8	0,007	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-1-Здание №9	0,023	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-1-ТК-44-2	0,045	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-2-Здание №10	0,007	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-2-Здание №11	0,023	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-2-ТК-44-3	0,050	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-3-Здание №18	0,035	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-3-ТК-44-4	0,030	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-4-Здание №20	0,010	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-4-ТК-44-5	0,040	2024-2029	125	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-53-Здание №22	0,015	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-5-ТК-44-6	0,036	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-6-Глухая врезка	0,025	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глуха врезка-Здание №24	0,005	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-Здание №26	0,068	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-6-Глухая врезка-2	0,026	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-2-Здание №7	0,012	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-2-Здание №9	0,004	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-6-ТК-44-7	0,060	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-7-Глухая врезка	0,027	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-Здание №28	0,021	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Глухая врезка-Здание №30	0,027	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-7-Здание №11	0,020	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-7-Здание №13	0,025	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-7-ТК-44-8	0,077	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-8-Здание №32	0,017	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-8-Здание №34	0,018	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-44-8-Здание №15	0,018	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-39-ТК-45	0,040	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-45-Здание №5	0,031	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-45-ТК-46	0,035	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-46-Здание №3	0,015	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-46-Здание №4	0,014	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-46-ТК-47	0,040	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-47-Здание №1	0,015	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-47-Здание №2	0,012	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-47-ТК-48	0,040	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-48-Здание №1А	0,025	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-88-Здание №3	0,007	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-48-ТК-49	0,042	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-ТК-49А	0,088	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49А-Стационар	0,030	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49А-Котельная	0,005	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49А-Пищеблок	0,022	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка Пищеблок-ТК-49Б	0,020	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49Б-Амбулатория	0,028	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49Б-Гараж	0,021	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-ТК-49-1	0,104	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-1-ТК-49-2	0,108	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-2-ТК-49-3	0,052	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-2-Здание №2А	0,008	2024-2029	25	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-3-ТК-49-4	0,096	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-4-ТК-49-5	0,034	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-49-5-ТК-50	0,046	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-ТК-50-1	0,092	2024-2029	50	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-1-Здание №9	0,064	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-1-ТК-50-2	0,018	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-2-Здание №7	0,022	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-2-Здание №8	0,022	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-50-ТК-51	0,044	2024-2029	150	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-51-Здание №6	0,036	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-51-ТК-51-1	0,035	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-51-1-Здание №5	0,036	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-51-1-ТК-52	0,040	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ

Мероприятие	Технические характеристики участков				
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка					
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-52-Здание №4	0,048	2024-2029	40	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-52-ТК-52-1	0,091	2024-2029	100	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой с заменой участка ТК-52-1-Здание №1	0,040	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой с заменой участка ТК-52-1-Здание №2	0,035	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой с заменой участка ТК-52-1-Здание №3	0,046	2024-2029	32	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-52-ТК-53	0,050	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-53-ТК-53-1	0,036	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-53-1-Здание №2	0,008	2024-2029	80	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-53-1-Здание №3	0,016	2024-2029	65	Подземная канальная	ППУ
Реконструкция тепловой сети с заменой участка ТК-53-1-Времянка	0,002	2024-2029	20	Подземная канальная	ППУ

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Проект перевода системы теплоснабжения котельной МУП «ШТЭС» (с. Синеборск, ул. Ленина, 43) муниципального образования «Синеборский сельсовет» на закрытую схему ГВС охватывает комплекс работ по реконструкции источников, тепловых и водопроводных сетей, систем электроснабжения, а также внутридомовых систем теплоснабжения, водоснабжения и электроснабжения. На дату разработки схемы теплоснабжения поселения План мероприятий по переходу на закрытую схему ГВС не утвержден. Проект мероприятий по переходу на закрытую схему ГВС не разработан.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения до 2029 года в рассматриваемом сценарии развития системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» подобные предложения отсутствуют.

8. Перспективные топливные балансы

Согласно «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы» и «Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Красноярского края на 2022-2026 годы» переоборудование существующих котельных с установкой на них электрогенерирующего оборудования не предусмотрено.

Действующей региональной программе газификации Красноярского края не предусматривается строительство магистральных и межпоселковых распределительных газопроводов и перевод котельных на природный газ, СУГ, СПГ в границах поселений Шушенского района.

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

Проектным и фактическим топливом для котельной с. Синеборск ул. Ленина, 43 является бурый уголь, резервным - каменный уголь. Перспективный топливный баланс котельной с. Синеборск по ул. Ленина, 43 приведен в таблице ниже

Таблица 11 - Перспективный топливный баланс котельной с. Синеборск по ул. Ленина. 43

№п/п	Показатель	2022 - 2029 годы
1	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	11212,045
1.1	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	334,50
1.2	Отпуск тепловой энергии в сети	10877,545
1.3	Потери тепловой энергии в сети	4953,655
1.4	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	5923,89
1.5	Калорийный эффект	0,7002
1.6	Расход условного топлива, т у.т.	2002,191
1.6.1	Бурый уголь	2002,191
1.6.2	Каменный уголь	0,00
1.7	Расход натурального топлива, т.н.т.	2859,106
1.7.1	Бурый уголь	2859,106
1.7.2	Каменный уголь	0,00

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

В соответствии с изменениями, внесенными в постановление правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 (в редакции ПП РФ от 23.03.2016 г. №229 «О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») местные виды топлива – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения.

Местные виды топлива источником не используются.

Возобновляемые источники энергии не используются.

Основным видом топлива для производства тепловой энергии источника тепловой энергии МУП «ШТЭС» в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет» является бурый уголь.

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

Вид ископаемого угля используемый в качестве топлива для системы теплоснабжения котельной МУП «ШТЭС» с. Синеборск в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам» - уголь бурый (ЗБОМ). Низшая теплота сгорания основного топлива (бурый уголь) –4902² ккал/кг).

² Согласно результатам испытаний, к Протоколу №067-21 от 30.03.2021 переданным МУП «ШТЭС» в адрес Разработчика.

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

На территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» единственная система теплоснабжения источником тепловой энергии, которая в качестве основного топлива используется уголь бурый

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

На территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» до конца действия схемы теплоснабжения поселения направление развития топливного баланса остается неизменным.

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

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

В соответствии с материалами глав 5, 7, 12 Обосновывающих материалов и разделов 4, 6 данной части Схемы теплоснабжения поселения предусматривается строительство двух котельных. Ориентировочная стоимость капитальных вложений в ценах 2021 года без учета НДС составляет 9 295,564 тыс. руб. Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы Министерства экономического развития Российской Федерации. Объем капитальных вложений с учетом индексов –дефляторов составляет 11154,677 тыс. руб. (в том числе НДС 20% - 1859,113 тыс. руб.). Стоимость капитальных вложений требует уточнения на момент разработки ПСД.

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

В соответствии с материалами глав 5, 8, 12 Обосновывающих материалов и разделов 4, 6 данной части Схемы теплоснабжения поселения предусматривается реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса общей протяженностью 16,582 км в однострубно́м исполнении.

Ориентировочная стоимость капитальных вложений в ценах 2021 года без учета НДС составляет 136 401,835 тыс. руб.

Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы Министерства экономического развития Российской Федерации.

Объем капитальных вложений с учетом индексов –дефляторов составляет 208 606,41 тыс. руб. (в том числе НДС 20% - 34 767,735 тыс. руб.). 0024.УЧ-ПСТ.000.000 Страница 53 из 80 Стоимость капитальных вложений требует уточнения на момент разработки ПСД

Таблица 12 – Цели реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»

Зона действия источника тепловой энергии	Мероприятие	Цели реализации мероприятия	Объем работ		Ориентировочная стоимость объема работ в ценах 2021 года, без учета НДС, тыс. руб. Стоимость оборудования ³ , тыс. руб. без учета НДС	Период реализации
Котельная МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина, 43	Строительство БМК	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	1 этап Разработка ПСД с получением положительной экспертизы. 2 этап Строительство		8 117,044 Стоимость определена по проекту-аналогу	Равномерно в течение 2024-2025 годов действия Схемы теплоснабжения
Котельная МБОУ Дубенская ООШ	Строительство БМК, производительностью 400 кВт	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, снижении затрат на электроэнергию. Повышение надежности источников тепловой энергии	Строительство новой БМК на твердом топливе ориентировочной производительностью 400 кВт		1 178,520	Согласно ПСД
Котельная МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина, 43	Реконструкция тепловой сети с заменой участков.	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, за счет снижения тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей	подземная непроходной канал	8,0471	136 401,835	Равномерно в течение 2024-2029 годов действия Схемы теплоснабжения в соответствии с ПСД

³ Стоимость котлов приведена по данным сайта: Водогрейные котлы - Котельный завод <https://kvtc.ru> › boiler-kvr-04.

Таблица 13 – Объемы финансирования мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для муниципального образования «Синеборский сельсовет» с учетом индекса-дефлятора, тыс. руб.

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Итого
Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов								
Всего капитальные затраты	0	35635,892	27341,261	28380,229	29458,677	30578,107	31740,075	183134,24
НДС	0	7127,1787	5468,2521	5676,0457	5891,7355	6115,6214	6348,015	36626,848
Всего смета	0	42763,071	32809,513	34056,274	35350,413	36693,728	38088,09	219761,09
Всего смета накопительным итогом	0	42763,071	75572,584	109628,86	144979,27	181673	219761,09	
Группа проектов 001-01 «Источники тепловой энергии»								
Всего капитальные затраты	0	9295,564	0	0	0	0	0	9295,564
НДС	0	1859,113	0	0	0	0	0	1859,113
Всего смета	0	11154,677	0	0	0	0	0	11154,677
Всего смета накопительным итогом	0	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	
Подгруппа проектов 001-01.01 «Строительство источников тепловой энергии в целях обеспечения надежности потребителей»								
Всего капитальные затраты	0	9295,564	0	0	0	0	0	9295,564
НДС	0	1859,113	0	0	0	0	0	1859,113
Всего смета	0	11154,677	0	0	0	0	0	11154,677
Всего смета накопительным итогом	0	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	11154,677	
Мероприятие 1. «Строительство блочно-модульной котельной с. Синеборск производительностью 2,4 Гкал/ч в целях обеспечения надежности потребителей»								
Всего капитальные затраты	0	8 117,044	0	0	0	0	0	8 117,044
НДС	0	1623,409	0	0	0	0	0	1623,409
Всего смета	0	9740,453	0	0	0	0	0	9740,453
Всего смета накопительным итогом	0	9740,453	9740,453	9740,453	9740,453	9740,453	9740,453	
Мероприятие 2 «Строительство блочно-модульной котельной в с. Дубенское производительностью 400 кВт в целях обеспечения надежности потребителей»								

Всего капитальные затраты	0	1178,52	0	0	0	0	0	1178,52
НДС	0	235,704	0	0	0	0	0	235,704
Всего смета	0	1414,224	0	0	0	0	0	1414,224
Всего смета накопительным итогом	0	1414,224	1414,224	1414,224	1414,224	1414,224	1414,224	
Группа проектов 001-02 «Тепловые сети и сооружения на них»								
Всего капитальные затраты	0	26340,328	27341,261	28380,229	29458,677	30578,107	31740,075	173838,68
НДС	0	5268,0657	5468,2521	5676,0457	5891,7355	6115,6214	6348,015	34767,735
Всего смета	0	31608,394	32809,513	34056,274	35350,413	36693,728	38088,09	208606,41
Всего смета накопительным итогом	0	31608,394	64417,907	98474,181	133824,59	170518,32	208606,41	
Подгруппа проектов 001-02.03 «Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»								
Всего капитальные затраты	0	26340,328	27341,261	28380,229	29458,677	30578,107	31740,075	173838,68
НДС	0	5268,0657	5468,2521	5676,0457	5891,7355	6115,6214	6348,015	34767,735
Всего смета	0	31608,394	32809,513	34056,274	35350,413	36693,728	38088,09	208606,41
Всего смета накопительным итогом	0	31608,394	64417,907	98474,181	133824,59	170518,32	208606,41	
Мероприятие 1. Реконструкция тепловых сетей Котельной МУП «ШТЭС с. Синеворск, ул. Ленина, 43 сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, общей протяженностью 8,0471 км в 2-х трубном исполнении								
Всего капитальные затраты	0	26340,328	27341,261	28380,229	29458,677	30578,107	31740,075	173838,68
НДС	0	5268,0657	5468,2521	5676,0457	5891,7355	6115,6214	6348,015	34767,735
Всего смета	0	31608,394	32809,513	34056,274	35350,413	36693,728	38088,09	208606,41
Всего смета накопительным итогом	0	31608,394	64417,907	98474,181	133824,59	170518,32	208606,41	

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

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения отсутствуют.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия приняты в целях повышения качества теплоснабжения потребителей, за счет снижения тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя, повышения надежности тепловых сетей.

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

Сведения о величине фактического осуществления инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и период актуализации отсутствуют.

10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Постановлением Администрации Шушенского района Красноярского края от 22 марта 2018 г. №358 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» организации МУП «ШТЭС» осуществляющей централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет», присвоен статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Присвоение статуса ЕТО выполнено в соответствии с Федеральным законом №190-ФЗ «О теплоснабжении» (акт по состоянию на 30.05.2022 г.), Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №808, постановлениями Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405, от 22.05.2019 г. №637.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Постановлением Администрации Шушенского района Красноярского края от 22 марта 2018 г. №358 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» определено, что зоной деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «ШТЭС» является территория муниципального образования «Синеборский сельсовет», на которой располагается централизованная система теплоснабжения.

Зона действия единой теплоснабжающей организации МУП «ШТЭС» на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» приведена на схеме ниже.

Рисунок 2 - Зона действия единой теплоснабжающей организации МУП «ШТЭС» (Котельная МУП «ШТЭС» с. Синеборск, ул. Ленина) на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»



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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона №190 «Р теплоснабжении» (актуализация по состоянию на 30.05.2022 г.) единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которой в отношении системы (систем) теплоснабжения присвоен статус единой теплоснабжающей организации 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 со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» определение единой теплоснабжающей организации входит в полномочия органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации установлены в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации» (с изменениями на 30.05.2022 г.), утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №808.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения (а в случае смены единой теплоснабжающей компании – при актуализации схемы теплоснабжения) решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

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

деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы (систем) теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа, города федерального значения существует несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405).

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение одного месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения (а также со дня размещения решения о лишении организации статуса единой теплоснабжающей организации при наличии такого решения), заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности. К указанной заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии или с квитанцией о приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде, подписанной электронной подписью уполномоченного лица соответствующего налогового органа. Заявка на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не может быть отозвана или изменена (за исключением случая наступления обстоятельств непреодолимой силы). Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 22 мая 2019 г. №637) являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

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

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

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

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Изменение границ зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405).

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с

законодательством о градостроительной деятельности и технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 22.05.2019 г. №637);

- заключать и исполнять договоры на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Постановлением Администрации Шушенского района Красноярского края от 22 марта 2018 г. №358 муниципальное унитарное предприятие «ШТЭС», осуществляющее централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет», присвоен статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Присвоение статуса ЕТО выполнено в соответствии с Федеральным законом №190 «О теплоснабжении», Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №808, постановлениями Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405, от 22.05.2019 г. №637.

Утвержденные ЕТО – Схема теплоснабжения Синеборского сельсовета Шушенского района Красноярского края на период с 2015 года до 2029 года – приведены в таблице 14 ниже.

Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и оснований для внесения изменений приведено в таблице 15 ниже.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации сохранен статус единой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период,

предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 16 ниже.

Таблица 14 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО – Схема теплоснабжения муниципального образования Синеборского сельсовета на период с 2015 года до 2029 года	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная, с. Синеборск, ул. Ленина, 43	МУП «ШТЭС»	Источник/тепловые сети	1	МУП «ШТЭС» (Постановление Администрации Шушенского района Красноярского края от 22 марта 2018 г. №358)	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

Таблица 15 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО – Схема теплоснабжения муниципального образования Синеборского сельсовета на период с 2015 года до 2029 года (актуализация 2023 г.)	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	Котельная, с. Синеборск, ул. Ленина, 43	МУП «ШТЭС»	Источник/тепловые сети	1	МУП «ШТЭС»	Без изменений	Без изменений

Таблица 16 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Располагаемая тепловая мощность источника,	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой)	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой)	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение ЕТО	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная, с. Синеборск, ул. Ленина, 43	8,2	МУП «ШТЭС»	241 095	Источник/ тепловые сети	Право хозяйственного ведения	165,541	Заявка подана	1	МУП «ШТЭС»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» осуществляется единой теплоснабжающей организацией МУП «ШТЭС».

Сведения о заявках других организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет», поданных в рамках разработки проекта актуализации Схемы теплоснабжения поселения, отсутствуют.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, представлен ниже.

Таблица 17 – Реестр систем теплоснабжения на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет»

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
1	Котельная, с. Синеборск, ул. Ленина, 43	Муниципальное унитарное предприятие Шушенского района «Тепловые и электрические сети» (662710, Красноярский край, район Шушенский, поселок городского типа Шушенское, улица Пионерская, 14, ОГРН: 1022401128683, Дата присвоения ОГРН: 03.08.2002, ИНН: 2442000890, КПП: 244201001) (сокращенное наименование - МУП «ШТЭС»)	Источник/ тепловые сети

Таблица 18 – Реестр единых теплоснабжающих организаций в границах муниципального образования «Синеборск сельсовет»

Код зоны деятельности		Источники тепловой энергии							Тепловые сети					Утвержденная ЕТО	Основание для сохранения статуса ЕТО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	1	Котельная	8,2	МУП «ШТЭС»	в наличии	хозяйственное	241 095	Заявка подана	МУП «ШТЭС»	в наличии	165,54	хозяйственное	241 095	Заявка подана	МУП «ШТЭС» (Постановление администрации Шушенского района №358 от 22.03.2018)	п. 6 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г.

11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

По состоянию на 2021 год на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» действует один источник тепловой энергии.

12. Решения по бесхозйным тепловым сетям

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» (с учетом дополнений Федерального закона от 02.07.2021 №348-ФЗ) до определения организации, которая будет осуществлять содержание и обслуживание бесхозйного объекта теплоснабжения (бесхозйных сетей теплоснабжения), орган местного самоуправления поселения уведомляет орган государственного энергетического надзора о выявлении такого объекта теплоснабжения и направляет в орган государственного энергетического надзора заявление о выдаче разрешения на допуск в эксплуатацию бесхозйного объекта теплоснабжения.

В течении тридцать дней с даты принятия органом регистрации прав на учет бесхозйного объекта теплоснабжения, но не ранее приведения его в соответствие с требованиями безопасности, подготовки и утверждения документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, и до даты регистрации права собственности на бесхозйный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозйным объектом теплоснабжения, либо единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят тепловая сеть и (или) источник тепловой энергии, являющиеся бесхозйными объектами теплоснабжения, и которая будет осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения, если органом государственного энергетического надзора выдано разрешение на допуск в эксплуатацию указанных объектов теплоснабжения. Бесхозйный объект теплоснабжения, в отношении которого принято решение об определении организации по содержанию и обслуживанию, должен быть включен в утвержденную схему теплоснабжения.

С даты выявления бесхозйного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного

самоуправления поселения, отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию, за соблюдением требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об определении организации по содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения (дополнено на основании Федерального закона от 02.07.2021 г. №348-ФЗ).

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации (дополнено на основании Федерального закона от 02.07.2021 г. №348-ФЗ).

В соответствии с письмом администрации Шушенского района бесхозные тепловые сети на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» отсутствуют.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения по состоянию на 01.11.2021 года в системе теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» бесхозные объекты централизованной системы теплоснабжения не выявлены.

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также схемой водоснабжения и водоотведения поселения

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

На момент актуализации разработки Схемы теплоснабжения поселения действует Региональная программа газификации Красноярского края разработана в соответствии с Федеральным законом от 31 марта 1999 г. №69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2016 г. №903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций» (с изменениями на 13 сентября 2021 г.), которая утверждена постановлением Правительства Красноярского края от 11.03.2022 г. №167-п

Паспорт региональной программы содержит:

- сроки реализации программы 2022-2031 годы
- целевые показатели программы газификации, такие как:
- протяженность (строительство) межпоселковых газопроводов - 0 км;
- протяженность (строительство) внутрипоселковых газопроводов - 0 км;
- перевод котельных на природный газ - 0 шт.;
- перевод котельных на СУГ - 0 шт.;
- перевод котельных на СПГ - 0 шт.

В действующей региональной программе газификации Красноярского края не предусматривается строительство магистральных и межпоселковых распределительных газопроводов и перевод котельных на природный газ, СУГ, СПГ в границах поселений Шушенского района.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

С момента разработки и на дату актуализации Схемы теплоснабжения поселения основным и резервным топливом является уголь.

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

Схемой теплоснабжения поселения не предусмотрены мероприятий по строительству новых источников тепловой энергии, реконструкции существующего источника тепловой энергии, связанной с переводом на другой вид топлива: с угля на природный газ.

13.4 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

Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019-2025 годы (утв. приказом министерства энергетики Российской Федерации №174 от 28 февраля 2019 г.) мероприятия на существующем источнике тепловой энергии в поселении не предусматриваются.

Строительство новых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, Схемой и программой развития единой энергетической системы России не предусматривается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание

участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

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

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» не содержит мероприятий, увязанных с развитием системы теплоснабжения поселения.

13.7 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

На дату актуализации Схемы теплоснабжения поселения предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» отсутствуют.

14. Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения

Индикаторы развития систем теплоснабжения определены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и разделены на четыре группы.

В первую группу включены показатели физической обеспеченности теплоснабжением потребителей поселения. Эти показатели и их изменение характеризуют физическую доступность теплоснабжения для потребителей муниципального образования «Синеборский сельсовет» на весь период действия схемы теплоснабжения.

Базовые значения целевых показателей первой группы отражают формирование перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию. Прогноз перспективного спроса на тепловую энергию формирует основные перспективные показатели производственной программы, действующей теплоснабжающим предприятием поселения в части товарного отпуска тепловой энергии.

Данные показатели приведены в таблице ниже.

Вторая группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. В отсутствие на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет» источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии данные показатели не формируются.

Третья группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источника тепловой энергии на территории муниципального образования «Синеборский сельсовет». Данные показатели приведены в таблице ниже.

Четвертая группа индикаторов характеризует развитие системы теплоснабжения муниципального образования «Синеборский сельсовет» в части тепловых сетей. Данные показатели приведены в таблице ниже.

Таблица 19 – Индикаторы развития системы теплоснабжения в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет»

Группа №	Индикаторы развития системы теплоснабжения	Едн. изм.	Существующее положение (факт 2021 год)	Ожидаемые показатели (2029 год)
			Котельная с. Синеборск по ул. Ленина, 43	
1	Строительный объем общественно-деловой застройки	тыс. м ³	82,255	82,255
	Тепловая нагрузка объектов общественно деловой застройки в зонах действия существующих и проектируемых источников,	Гкал/ч	2,4182	2,4182
	Располагаемая тепловая мощность существующих и проектируемых источников,	Гкал/ч	8,2	8,2
2	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	кг.у.т./ кВт	-	-
3	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-
	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	-	-
	Удельный расход условного топлива на отпуск единицы тепловой энергии	кг.у.т./ Гкал	226,73	184,066
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал /м ²	2,87	2,87
	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,39	25,55
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал /ч	764,082	678,802
	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	13,50	100
4	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	36	5
	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	н/д	100
	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	н/д	100

Факты нарушения антимонопольного законодательства (выданные предупреждения, предписания), а также санкции, предусмотренные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях – отсутствуют.

Муниципальное образование «Синеборский сельсовет» в соответствии с Федеральными законами: №190-ФЗ «О теплоснабжении», №279-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования системы отношений в сфере теплоснабжения» не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

15 Ценовые (тарифные) последствия

В таблице и на диаграмме ниже представлены прогнозные цены на тепловую энергию для потребителей, присоединенных к тепловым сетям, эксплуатируемым в границах муниципального образования «Синеборский сельсовет» МУП «ШТЭС» в ценах соответствующих лет на период до 2029 года для принятого варианта с учетом с инвестиционной составляющей, а также прогнозные цены, на тепловую энергию установленные с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги (без проектов и с дефлятором МЭР).

Из приведенной ниже диаграммы видно, что включение в тариф на тепловую энергию возврата инвестиций проектов по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса приведет к резкому росту экономически обоснованного тарифа на тепловую энергию и возврат инвестиций в пределах расчетного срока действия Схемы теплоснабжения поселения (до 2029 года) не будет осуществлен.

Реализация предложенного проекта в прогнозные сроки, учитывая его низкую эффективность в отсутствии потенциальных перспективных потребителей и увеличении объема потребления существующих абонентов, может быть решена путем подачи заявки на включение объема финансирования, или его части в действующие муниципальные, региональные программы.

Рисунок 3 – Диаграмма ценовых последствий для потребителей муниципального образования «Синеборский сельсовет» с учетом проектов развития схемы теплоснабжения

