**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА ПОСЕВНАЯ ЧЕРЕПАНОВСКОГО РАЙОНА**

**НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**на период до 2032 г**

***Актуализация на 2023 г.***

2023 год

**Заказчик:**

**Администрация рабочего поселка Посевная Черепановского района Новосибирской области**

Юридический адрес: 633511, Новосибирская область, Черепановский район, р.п. Посевная, ул. Островского д.58

Фактический адрес: 633511, Новосибирская область, Черепановский район, р.п.Посевная, ул. Островского д.58

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Введение 9](#_Toc96006722)

[Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» 14](#_Toc96006723)

[а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления муниципального образования «рабочий поселок Посевная» с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 14](#_Toc96006724)

[б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 15](#_Toc96006725)

[в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 15](#_Toc96006726)

[г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения 16](#_Toc96006727)

[Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 17](#_Toc96006728)

[а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 17](#_Toc96006729)

[б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 18](#_Toc96006730)

[в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 18](#_Toc96006731)

[г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 22](#_Toc96006732)

[д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 22](#_Toc96006733)

[Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 22](#_Toc96006734)

[а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 22](#_Toc96006735)

[б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 23](#_Toc96006736)

[Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» 24](#_Toc96006737)

[а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» сельсовет» 24](#_Toc96006738)

[б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 24](#_Toc96006739)

[Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 26](#_Toc96006740)

[а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и(или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения 27](#_Toc96006741)

[б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 27](#_Toc96006742)

[в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 27](#_Toc96006743)

[г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 27](#_Toc96006744)

[д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 28](#_Toc96006745)

[е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 28](#_Toc96006746)

[ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 28](#_Toc96006747)

[з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 28](#_Toc96006748)

[и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 29](#_Toc96006749)

[к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 29](#_Toc96006750)

[Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 29](#_Toc96006751)

[а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 30](#_Toc96006752)

[б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 30](#_Toc96006753)

[в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 31](#_Toc96006754)

[г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 31](#_Toc96006755)

[д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 31](#_Toc96006756)

[Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 32](#_Toc96006757)

[а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и(или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 32](#_Toc96006758)

[б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 32](#_Toc96006759)

[Раздел 8. Перспективные топливные балансы 32](#_Toc96006760)

[а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 32](#_Toc96006761)

[б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 33](#_Toc96006762)

[в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 33](#_Toc96006763)

[г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 33](#_Toc96006764)

[д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 34](#_Toc96006765)

[Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 34](#_Toc96006766)

[а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 34](#_Toc96006767)

[б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 34](#_Toc96006768)

[в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 35](#_Toc96006769)

[г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 35](#_Toc96006770)

[д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям 35](#_Toc96006771)

[д) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 35](#_Toc96006772)

[Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 36](#_Toc96006773)

[а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 36](#_Toc96006774)

[б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 36](#_Toc96006775)

[в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 37](#_Toc96006776)

[г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 38](#_Toc96006777)

[д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования «рабочий посёлок Посевная» 39](#_Toc96006778)

[Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 40](#_Toc96006779)

[Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям 41](#_Toc96006780)

[Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения 42](#_Toc96006781)

[а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 42](#_Toc96006782)

[б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 42](#_Toc96006783)

[в) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 42](#_Toc96006784)

[г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 42](#_Toc96006785)

[д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 42](#_Toc96006786)

[е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 43](#_Toc96006787)

[ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 43](#_Toc96006788)

[Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» 44](#_Toc96006789)

[а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 44](#_Toc96006790)

[б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 44](#_Toc96006791)

[в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) 44](#_Toc96006792)

[г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 44](#_Toc96006793)

[д) коэффициент использования установленной тепловой мощности 45](#_Toc96006794)

[е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 45](#_Toc96006795)

[ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения) 45](#_Toc96006796)

[з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 45](#_Toc96006797)

[и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 45](#_Toc96006798)

[к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 46](#_Toc96006799)

[л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) 46](#_Toc96006800)

[м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения) 46](#_Toc96006801)

[н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) 46](#_Toc96006802)

[о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях 47](#_Toc96006803)

[Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия 47](#_Toc96006804)

[а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 47](#_Toc96006805)

[б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 47](#_Toc96006806)

[в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 47](#_Toc96006807)

Введение

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схемы теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» Черепановского района Новосибирской области на период до 2032 г. разработана в соответствии со следующими документами:

* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года) «О теплоснабжении»;
* Постановление правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года);
* Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения;
* Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендациях по разработке схем теплоснабжения»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года);
* «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (редакция, действующая с 1 октября 2021 года);
* РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенные в действие с 22.05.2006;
* СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП 11-35-76;
* СП 124 133302012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с изменением № 1);
* СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНИП 23-01-99;
* ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
* ГОСТ 30732-2020 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия»;
* Генеральный план муниципального образования «рабочий поселок Посевная» Черепановского района Новосибирской области.
* проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), тепловым пунктам;
* эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
* конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
* данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
* документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);
* данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
* статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;
* инвестиционные программы теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Схема теплоснабжения разработана в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

При разработке схемы теплоснабжения были соблюдены требования нормативно правовых актов Черепановского района Новосибирской области на расчетный срок до 2032 года и с соблюдением следующих принципов:

* обеспечение безопасности и надежности системы теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
* обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
* соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
* минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
* согласованность схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
* обеспечение выбора температурного графика для системы теплоснабжения;
* обеспечение требований качества теплоснабжения для всех потребителей независимо от их удаленности от источника тепла;
* обеспечение требований качества горячего водоснабжения для всех потребителей независимо от удаленности и источников тепла.

Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

* обеспечение баланса экономических интересов потребителей и субъектов теплоснабжения за счет определения наиболее экономически и технически эффективного способа обеспечения потребителей тепловыми энергоресурсами;
* обеспечение наиболее экономически эффективными способами качественного и надежного снабжения теплоэнергоресурсами потребителей, надлежащим образом исполняющих свои обязанности перед субъектами теплоснабжения;
* установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
* обеспечение недискриминационных стабильных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
* обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Используемые понятия в настоящей схеме означают следующее:

* «*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;
* «*зона действия источника тепловой энергии*» – территория поселения, или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
* «*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 причина, 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;
* «*теплосетевые объекты*» – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей 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.

**Сведения о территории, климатических и метеорологических условиях**

Муниципальное образование «рабочий поселок Посевная» расположено в южной части Новосибирской области, в Черепановском административном районе, в 9 км к северо-западу от города Черепаново.

Общая площадь территории муниципального образования – 25 995 га. На 01.01.2021 год численность населения муниципального образования составила 4734 чел.

Муниципальное образование состоит из объединенных общей территорией следующих населенных пунктов: рабочий поселок Посевная, поселок Запрудный, село Дорогина Заимка. Административным центром муниципального образования является рабочий поселок Посевная.

На территории поселения находится два крупных производственных предприятия: ЗАО «Посевнинская птицефабрика» и ОАО «Посевнинский машиностроительный завод».

С севера на юг поселение пересекают две крупные транспортные магистрали федерального значения: автомобильная трасса М-52 «Чуйский тракт» «Новосибирск –Ташанта» и железная дорога «Новосибирск – Барнаул».



Рис. 1 – Схема границ территорий и земель МО «рабочий поселок Посевная»

**Жилая застройка**

Обеспечение качественным жильем населения поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная»

# а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления муниципального образования «рабочий поселок Посевная» с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

Основным документом территориального планирования и градостроительного развития территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» является генеральный план.

В настоящий момент действующим является генеральный план муниципального образования «рабочий поселок Посевная», разработанный ООО НВЦ «Регион» в 2010 году на проектный срок до 2032 года.

Генеральным планом предусматривается строительство жилых домов как на территориях со сложившейся застройкой за счет сноса ветхого жилищного фонда, так и на свободных от застройки территориях.

Генеральный план поселения устанавливает:

* функциональное зонирование территории поселения;
* характер развития поселения с определением подсистем социально-культурных и общественно-деловых центров;
* направления развития различных типов жилищного строительства за счет сноса ветхого и аварийного жилья, а также путем освоения незастроенных территорий, обладающих высокой градостроительной ценностью;
* характер развития сети транспортных и инженерных узлов и коммуникаций, социальной и производственной инфраструктур;
* характер развития средозащитной и рекреационной инфраструктуры.

Генеральный план поселения разработан на расчетный срок до 2032 года. Этапы реализации генерального плана, их сроки определяются органами местного самоуправления поселения исходя из складывающейся социально-экономической обстановки в поселении, районе и округе, финансовых возможностей местного бюджета, сроков и этапов реализации соответствующих федеральных и окружных целевых программ в части, затрагивающей территорию поселения, приоритетных национальных проектов.

В соответствии с предоставленными исходными материалами прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии не планируется в зонах действия индивидуального теплоснабжения, а также не планируется присоединение индивидуального теплоснабжения к системе централизованного теплоснабжения.

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

На ближайшую перспективу не предусматривается подключение новых объектов к централизованным системам теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная».

В ходе реализации схемы теплоснабжения неизбежна её корректировка с учетом фактических вводимых в эксплуатацию площадей строительных фондов и реализуемых программ по строительству бюджетного жилья.

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

Объемы выработки тепловой энергии (мощности) с разделением по видам потребления по каждой котельной за 2022 г. представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

| **№п/п** | **Наименование котельной** | **Годовая выработка на отопление, Гкал** | **Годовая выработка на ГВС, Гкал** | **Суммарные годовые потери, Гкал** | **Годовая выработка на собственные нужды, Гкал** | **Суммарная годовая выработка, Гкал** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022 год** |
| 1 | Котельная (ул.Заводская, д. 15а) | **11017,5** | - | 1933,44 | н/д | н/д |
| 2 | Котельная (ул.Фурманова, д. 10а) | - | 882,88 | н/д | н/д |
| **Итого:** | **11017,5** | **-** | **-** | **-** | **-** |

Обеспечение перспективного прироста тепловой энергии в муниципальном образовании «рабочий поселок Посевная» рассмотрено в *главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»*.

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

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

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

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

Информация о существующих и перспективных величинах средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.

1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

На территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» расположены 2 котельные, обеспечивающая централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий. Котельные оборудованы водогрейными котлами, суммарная установленная тепловая мощность составляет 4,3 Гкал/ч.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» осуществляет ООО «ЖКХ Посевная».

В сферу деятельности ООО «ЖКХ Посевная» в р.п. Посевная входят следующие задачи:

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

Границы зон действия источника тепловой энергии представлены на рисунках 2.1.



Рис. 2.1 – Зона теплоснабжения котельной р.п. Посевная

Система теплоснабжения включает в себя: источники тепла, тепловые сети и системы теплопотребления.

**Перспективные зоны действия теплоисточников**

На перспективу не планируется изменение зон действия теплоисточника.

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

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

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

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

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

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

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

В установленной зоне действия источника тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в *главе 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»*.

Перспективного развития промышленных предприятий на период 2021-2032 гг. не планируется, поэтому перспективные балансы потребления сетевой воды рассматриваются без учёта перспективных тепловых нагрузок промышленных предприятий.

Установленные профициты балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Развитие источников теплоснабжения зависит также от системы теплоснабжения потребителей (открытая или закрытая схема) на основании утверждённой в установленном порядке Схемы теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии муниципального образования «рабочий поселок Посевная» представлены в таблицах 2.1-2.2.

Таблица 2.1

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** |
| --- | --- | --- |
| **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032гг.** |
| Котельная (ул..Заводская, д.15а) |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, % | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.: |  |  |  |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 2.1.1 | - наотопление | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2.1.2 | - навентиляцию | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 2.3 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |

Таблица 2.2

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Рассматриваемый период, год** |
| --- | --- | --- |
| **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032гг.** |
| Котельная (ул..Фурманова, д.10а) |
| 1 | Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 1.2 | Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 1.4 | Расход тепла на собственные нужды, % | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 1.5 | Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.: |  |  |  |
| 2.1 | Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе: | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 2.1.1 | - наотопление | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2.1.2 | - навентиляцию | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.3 | - на системы ГВС | - | - | - | - | - | - |
| 2.1.4 | - пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2 | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | - горячая вода на промышленные нужды (50о С) | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 2.3 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |

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

Зона действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух или более поселений на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» отсутствует.

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

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Целесообразность подключения новых потребителей к существующей системе теплоснабжения определяется расчетом радиуса эффективного теплоснабжения.

Согласно определения «зона действия системы теплоснабжения», данная в постановлении правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. и «радиуса эффективного теплоснабжения», приведенного в редакции ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» если система теплоснабжения образована на базе единственного источника теплоты, то границы его (источника) зоны действия совпадают с границами системы теплоснабжения. Такие системы теплоснабжения принято называть «изолированными» и «радиус теплоснабжения в зоне действия изолированной системы теплоснабжения – это расстояние от точки самого удаленного присоединения потребителя до источника тепловой энергии».

1. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения р.п. Посевная до потребителя в зоне действия источника, прогнозировались исходя из следующих условий.

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

Балансы производительности ВПУ котельной и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей данные отсутствуют.

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

В соответствии с пунктами 6.16, 6.17 [14] установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов:

* в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;
* для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.
1. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная»

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

# а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» сельсовет»

В Мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная».

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

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

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

Вариант 2 предполагает те же мероприятия, что и в первом варианте и дополнительно:

Планируется проведение капитального ремонта 2,4 км аварийных и аварийно-опасных участков водопроводных сетей с использованием инновационных, долговечных материалов, что увеличит срок эксплуатации инженерных систем до 25-30 лет.

Так же необходимо проведение работ по модернизации аварийных и новых участков тепловых сетей общей протяжённостью 1,6 км.

Таким образом, планируется довести уровень потерь тепловой энергии на модернизированных (построенных) сетях до показателя не более 5,0 %, а так же снизить аварийность до 0,6 ед./км.

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

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости.

Таким образом, наиболее приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» является 1 вариант развития.

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

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных вне зон действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельной позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде в качестве первоочередных мероприятий предлагается также плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона, а также тепловых сетей, при плановой шурфовке на которых выявлено утолщение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения.

Также при формировании данного раздела по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии учитывалось:

1. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью (см. *главу 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»*).
2. Определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке (см. *главу 4 Обосновывающих материалов «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»*).
3. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива (см. *главу 10 Обосновывающих материалов «Перспективные топливные балансы»*).

Предлагаемый вариант обеспечивает наиболее оптимальное распределение тепловой энергии существующим и перспективным потребителям, а также минимально возможные финансовые вложения на модернизацию источников теплоснабжения.

# а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и(или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Обеспечение тепловых нагрузок новой застройки общественных зданий и жилого капитального фонда предусматривается от существующих котельных.

Предложения по строительству, реконструкции котельных описаны выше.

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

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде в качестве первоочередных мероприятий предлагается также плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона, а также тепловых сетей, при плановой шурфовке на которых выявлено утолщение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения.

Основанием для строительства новых тепловых сетей служит обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку. Перспективные тепловые нагрузки представлены в *главе 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»*.

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

Планируемые мероприятия, согласно выбранному варианту мастер-плана, по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии не предусматриваются.

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

Действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в муниципальном образовании «рабочий поселок Посевная» отсутствуют.

На территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

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

По данному пункту мероприятий не предусмотрено.

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

Переоборудование котельных, расположенных на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода отсутствуют в связи с незначительной нагрузкой потребителей.

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии является температурный график теплоносителя 90/75ºС со срезкой в 50°С (без изменений), параметры по давлению остаются неизменными.

В таблице5.1 приведен рекомендуемый график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельной муниципального образования «рабочий поселок Посевная».

Таблица 5.1

Температурный график отпуска тепловой энергии

| **Температура наружного воздуха t,0C** | **Температура воды в подающем трубопроводе** **t п,0C** | **Температура воды в обратном трубопроводе t ,0C** | **Температура наружного воздуха t,0C** | **Температура воды в подающем трубопроводе** **t п,0C** | **Температура воды в обратном трубопроводе t ,0C** | **Температура наружного воздуха t,0C** | **Температура воды в подающем трубопроводе** **t п,0C** | **Температура воды в обратном трубопроводе t ,0C** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| +7 | 41 | 36 | -6 | 56 | 45 | -24 | 77 | 58 |
| +5 | 44 | 38 | -8 | 58 | 47 | -25 | 78 | 59 |
| +3 | 46 | 39 | -10 | 61 | 48 | -26 | 80 | 60 |
| +1 | 48 | 40 | -12 | 64 | 50 | -28 | 81 | 61 |
| 0 | 49 | 41 | -14 | 65 | 51 | -30 | 84 | 63 |
| -1 | 51 | 42 | -15 | 67 | 52 | -32 | 86 | 65 |
| -2 | 52 | 43 | -15 | 68 | 53 | -34 | 89 | 66 |
| -3 | 53 | 43 | -18 | 70 | 54 | -36 | 91 | 68 |
| -4 | 54 | 44 | -20 | 73 | 55 | -38 | 94 | 69 |
| -5 | 55 | 45 | -22 | 75 | 57 | -39 | 95 | 70 |

Изменение утвержденных температурных графиков отпуска тепловой энергии, с учетом изменения зон теплоснабжения, строительства новых котельных и переключения на них абонентов с существующих котельных, не предусматривается.

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

В таблице 5.2 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч** |
| 1 | Котельная (ул.Заводская, д. 15а) | 1,3 | 1,3 |
| 2 | Котельная (ул.Фурманова, д. 10а) | 3,0 | 3,0 |

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

Мероприятия по вводу новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматриваются. Существующие источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» отсутствуют.

В настоящий момент на котельной местные виды топлива не используются.

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

Для присоединения к источникам выработки тепла теплопотребляющих установок потребителей жилищной и комплексной застройки на вновь осваиваемых территориях по р.п. Посевная на расчётный срок схемы теплоснабжения до 2032 года предлагается выполнить реконструкцию тепловых сетей для обеспечения тепловой нагрузки от существующих источников теплоснабжения.

Прокладку тепловых сетей выполнить в пенополиуретановой изоляции, подземно. Компенсацию температурных расширений тепловых сетей выполнить с помощью углов поворота трассы и компенсаторов.

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде в качестве первоочередных мероприятий предлагается также плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона, а также тепловых сетей, при плановой шурфовке на которых выявлено утонение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не предусмотрены.

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

Перспективные приросты тепловой нагрузки не запланированы.

***Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки***

До 2032 года на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» предусматривается выполнить реконструкцию тепловых сетей. Подробная информация по мероприятиям отсутствует.

***Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса***

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Мероприятие** | **Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, п.м** | **Цели реализации мероприятия** |
| 1 | Блочно-модульнаякотельная 1,5 кВт | Замена аварийныхучастков трубопровода | \* | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях;- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;- снижение уровня износа объектов;- повышение качества и надежности коммунальных услуг |
| 2 | Блочно-модульнаякотельная 1,5 кВт | Замена аварийныхучастков трубопровода | \* | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях;- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;- снижение уровня износа объектов;- повышение качества и надежности коммунальных услуг |

Примечание: \* - производить замену аварийных участков трубопровода по необходимости.

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

На территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

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

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

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

Реконструкция существующих тепловых сетей позволит обеспечить:

* более качественное теплоснабжение потребителей тепловой энергией существующих объектов;
* уменьшение тепловых потерь на реконструируемых тепловых сетях;
* сокращение сроков профилактического ремонта оборудования и повышение надежности теплоснабжения поселения.
1. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

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

В муниципальном образовании «рабочий поселок Посевная» закрытая система теплоснабжения.

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

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

1. Перспективные топливные балансы

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

Видом топлива котельных, расположенных на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» является газ и дизельное топливо. Резервное топливо дизельное топливо.

Прогнозируемые значения потребления основного и резервного топлива котельными и выработки тепловой энергии в период до 2025 года с учётом приростов потребления тепла по р.п. Посевная представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Перспективные топливные балансы

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Год** |
| --- | --- | --- |
| **2022 факт** | **2023****план** | **2024 план** | **2025 план** |
| Производство тепловой энергии (всего) | Гкал | 11017,5 | 8188 | 8188 | 8188 |
| КПД котельной  | % |  |  |  |  |
| Фактический удельный расход удельного топлива | кг.у.т./Гкал | 143 | 143 | 143 | 143 |
| Вид основного топлива | - | газ | газ | газ | газ |
| Вид резервного топлива | - | дт | дт | дт | дт |
| Калорийный эквивалент основного топлива | - |  |  |  |  |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 2415 | 1852 | 1852 | 1852 |
| Годовой расход натурального топлива | тыс.м3 | 1698,3 | 1295,2 | 1295,2 | 1295,2 |

«Проектирование котельных, для которых не определён в установленном порядке вид топлива, не допускается. Вид топлива и его классификация (основное, при необходи­мости аварийное) определяется по согласованию с региональными уполномоченными органами власти. Количество и способ доставки необходимо согласовать с топливоснабжающими организациями».

Суточный расход топлива определяется в соответствии с п. 13.4 [11], для водогрейных котлов – исходя из 24 часов их работы при покрытии тепловых нагрузок, рассчитанных по средней температуре самого холодного месяца.

В разрабатываемой схеме теплоснабжения р.п. Посевная аварийного топлива на котельных в перспективном периоде предусмотрено дизельное топливо.

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

Сведения о видах топлива, потребляемого источниками тепловой энергии, приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Виды топлива, используемые котельными муниципального образования

«рабочий поселок Посевная»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Возобновляемый источник энергии** | **Местный вид топлива** |
| **основное** | **резервное (аварийное)** |
| Котельная (ул. Заводская 15а) | газ | д/т. | нет | нет |
| Котельная (ул. Фурманова 10а) | газ | д/т. | нет | нет |

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

Виды топлива и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии на котельной муниципального образования «рабочий поселок Посевная» представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3

| **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Значение низшей теплоты сгорания топлива** |
| --- | --- | --- |
| Котельная (ул. Заводская 15а) | газ | 8000 |
| Котельная (ул. Фурманова 10а) | газ | 8000 |

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

Преобладающим видом топлива на котельной муниципального образования «рабочий поселок Посевная» является газ.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

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

Предложения по инвестициям источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, прописанных в *разделе 5 «Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»*.

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в 2023-2032 гг. представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию источников тепловой энергии, тыс. руб.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.** |
| **Всего** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| ***Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии*** |
| 1 | Мероприятия не предусматриваются | - | - | - | - | - | - |

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

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

Предложения по инвестициям в строительство и реконструкцию тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, прописанных в *разделе 6 «Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей»*.

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Предложение мероприятий в Схеме теплоснабжения определяется их экономической эффективностью, необходимостью их реализации (исчерпание эксплуатационного ресурса).

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

Информация о предложениях 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 не представлена.

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

В муниципальном образовании «рабочий поселок Посевная» закрытая система теплоснабжения

# д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

В настоящий момент не существует законодательно закрепленных правил и методик определения совокупного экономического эффекта от реализации всех мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения и учитывающих различные интересы и возможности всех участников схемы, а на их основе – выбора наиболее оптимального варианта схемы теплоснабжения.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий, обусловленных физической (дефицит тепловых мощностей), технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) и качественной (не соответствующие требованиям и нормам параметры теплоносителя) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства.

Следует отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения имеет целью – поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект (относительно капитальных затрат на ее реализацию) и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу в схеме теплоснабжения не приводится.

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

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения отсутствует.

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

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

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

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

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

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации администрации муниципального образования «рабочий посёлок Посевная» рекомендуется присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

1. ООО «ЖКХ Посевная» и установить зону ее деятельности в зоне действия котельных р.п. Посевная по ул. Фурманова 10а и ул. Заводская, 15а.

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

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1

| **Теплоснабжающие организации** | **Зона действия** |
| --- | --- |
| ООО «ЖКХ Посевная» | Д/сад «Земляничка», Д/сад «Солнышко», Школа искусств, Дом культуры, Школа,ИП Шикарева, Храм, ИП Гусева, ИП Тимонина, Сбербанк, Почта, ИП Масалова,Новая Сибирь, Тандер (магнит), ИП Лопарева, ИП Котов, ИП Зайцева, ИП Музаффаров, ООО «Посевнинское», ИП Шевченко, Администрация,МКД- 34дома, Частные Дома-31 |

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

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

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

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

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

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

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

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

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

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

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

В 2022 году заявок теплоснабжающих организаций, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «рабочий посёлок Посевная» зарегистрировано не было.

# д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования «рабочий посёлок Посевная»

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах муниципального образования «рабочий посёлок Посевная» представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Реестр систем теплоснабжения

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **№ зоны деятельности** | **Утвержденная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная (Заводская 15а) | ООО «ЖКХ Посевная» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 01 | ДА | Ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», ст. 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», п. 11 Правил организации теплоснабжения в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 |
| 2 | Котельная (Фурманова 10а) |

Таблица 10.3

Теплоснабжающие организации, действующие в зонах действия систем теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий посёлок Посевная».

| **Наименование котельной** | **Зона действия** | **Теплоснабжающие организации** |
| --- | --- | --- |
| Котельные (Фурманова 10а и Заводская 15а) | Д/сад «Земляничка»Д/сад «Солнышко»Школа искусствДом культурыШколаИП ШикареваХрамИП ГусеваИП ТимонинаСбербанкПочтаИП МасаловаНовая СибирьТандер (магнит)ИП ЛопареваИП Котов ИП ЗайцеваИП МузаффаровООО «Посевнинское»ИП ШевченкоАдминистрацияМКД- 34домаЧастные Дома-31 | ООО «ЖКХ Посевная» |

1. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1. о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
2. об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
3. о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

В настоящий момент распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории муниципального образования ««рабочий поселок Посевная» не планируется, т.к. другие источники тепловой энергии отсутствуют.

1. Решение по бесхозяйным тепловым сетям

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

Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 10 декабря 2015 года N 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей». На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

При проведении ООО «ЖКХ Посевная» предпроектного исследования с целью сбора необходимой информации для разработки схемы теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная» бесхозяйных тепловых сетей в поселении – не выявлено.

1. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения

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

В настоящий момент территория муниципального образования «рабочий поселок Посевная газифицирована.

# б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

На территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии не возникало.

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

Мероприятия по данному разделу не предусмотрены.

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

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная не планируется.

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

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная не предусматривается.

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

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» отсутствуют.

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

Решения о корректировке соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» отсутствуют.

1. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «рабочий поселок Посевная»

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указаны в таблице 14.1.

Таблица 14.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии муниципального образования «рабочий поселок Посевная»указаны в таблице 14.2.

Таблица 14.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

Удельный расход условного топлива (кгу.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии определяют по формуле:



|  |  |
| --- | --- |
| https://konspekta.net/studopediainfo/baza10/1482319460429.files/image579.gif | - КПД котлоагрегата, соответствующий номинальной загрузке котлоагрегата, %.  |

КПД котлоагрегата определяют на основании теплотехнических испытаний котлоагрегата, находящегося в технически исправном и отлаженном состоянии.

Таблица 14.3

Удельный расход условного топлива (кгу.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии на источниках тепловой энергии муниципального образования «рабочий поселок Посевная».

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 |

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

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указано в таблице 14.4, и измеряется как Гкал/м2.

Таблица 14.4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

# д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указано в таблице 14.5.

Таблица 14.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указана в таблице 14.6, и измеряется как м2/Гкал/ч.

Таблица 14.6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

Таблица 14.7

| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р.п. Посевная | Тепловая энергия в комбинированном режиме не вырабатывается |

# з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Таблица 14.8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | Электрическая энергия на котельной не вырабатывается |

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

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» не осуществляется.

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указана в таблице 14.9.

Таблица 14.9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» составляет 30-40 лет.

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

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указана в таблице 14.10.

Таблица 14.10

| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р.п. Посевная | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

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

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории муниципального образования «рабочий поселок Посевная» указана в таблице 14.11.

Таблица 14.11

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2022 г. (факт)** | **2023 г.** | **2023 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027-2032 гг.** |
| р.п. Посевная | - | - | - | - | - | - |

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

Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства отсутствуют. Применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях не выявлено.

1. Ценовые (тарифные) последствия

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

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте по тарифам Новосибирской области.

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

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте по тарифам Новосибирской области.

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

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте по тарифам Новосибирской области.