**Состав документации Схемы теплоснабжения Зональненского СП**

**(Актуализация на 2023 год)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование документа** | **Шифр документа** |
| Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения до 2036 года | ПСТ.СХ.70-14.003.000 |
| Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения Зональненского сельского поселения до 2036 года | ПСТ.ОМ.70-14.003.000 |
| Приложение 1 «Схема тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.70-14.003.001  (Графическая часть) |
| Приложение 2 «Характеристики тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.70-14.003.002 |
| Приложение 3 «Зоны действия источников тепловой энергии» | ПСТ.ОМ.70-14.003.006  (Графическая часть) |
| Приложение 4 «Потребители тепловой энергии в зоне действия существующей котельной» | ПСТ.ОМ.70-14.003.004 |
| Приложение 5 «Реестр бесхозяйных тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.70-14.003.005 |

Оглавление

[Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения 7](#_Toc72451100)

[1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам 7](#_Toc72451101)

[1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 12](#_Toc72451102)

[1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 41](#_Toc72451103)

[1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения 41](#_Toc72451104)

[Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 42](#_Toc72451105)

[2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 42](#_Toc72451106)

[2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 42](#_Toc72451107)

[2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 42](#_Toc72451108)

[2.4. 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения 47](#_Toc72451109)

[2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 47](#_Toc72451110)

[Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками 48](#_Toc72451111)

[3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 48](#_Toc72451112)

[3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 51](#_Toc72451114)

[Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Зональненского сельского поселения 52](#_Toc72451115)

[Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или модернизации) источников тепловой энергии 55](#_Toc72451116)

[5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения 55](#_Toc72451117)

[5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 55](#_Toc72451118)

[5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 55](#_Toc72451119)

[5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 56](#_Toc72451120)

[5.5. 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 56](#_Toc72451121)

[5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 56](#_Toc72451122)

[5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 56](#_Toc72451123)

[5.8. 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 56](#_Toc72451124)

[5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 57](#_Toc72451126)

[5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 57](#_Toc72451127)

[Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 58](#_Toc72451128)

[6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии 58](#_Toc72451129)

[6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения 58](#_Toc72451130)

[6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от разных источников тепловой энергии при сохрании надежности теплоснабжения 58](#_Toc72451131)

[6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 59](#_Toc72451132)

[6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 59](#_Toc72451133)

[Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 61](#_Toc72451134)

[7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 61](#_Toc72451135)

[7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 61](#_Toc72451136)

[Раздел 8. Перспективные топливные балансы 62](#_Toc72451137)

[8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 62](#_Toc72451138)

[8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 68](#_Toc72451145)

[8.3. Виды топлива, их доля и значание низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 68](#_Toc72451146)

[8.4. Приоритетное направление развититя топливного баланса поселения 68](#_Toc72451147)

[Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 69](#_Toc72451148)

[9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизции источников тепловой энергии на каждом этапе 69](#_Toc72451149)

[9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 70](#_Toc72451185)

[9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 74](#_Toc72451187)

[9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 74](#_Toc72451188)

[9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 74](#_Toc72451189)

[9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период 74](#_Toc72451190)

[Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 75](#_Toc72451191)

[10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации 75](#_Toc72451192)

[10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации 75](#_Toc72451193)

[10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 75](#_Toc72451195)

[10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 78](#_Toc72451196)

[10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 78](#_Toc72451197)

[Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 79](#_Toc72451198)

[Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 79](#_Toc72451199)

[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 80](#_Toc72451200)

[13.1. 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 80](#_Toc72451201)

[13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 80](#_Toc72451202)

[13.4. 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 80](#_Toc72451203)

[13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы 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 80](#_Toc72451204)

[13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 80](#_Toc72451205)

[13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 81](#_Toc72451206)

[Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения 81](#_Toc72451207)

[Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия 83](#_Toc72451208)

[15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 83](#_Toc72451209)

[15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 87](#_Toc72451820)

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

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе Генерального плана Зональненского сельского поселения, утвержденного Решением Совета Зональненского сельского поселения.

Показатели движения строительных фондов в ретроспективном периоде не предоставлены.

На период до 2026 г. данные по вводу перспективной застройки поселения представлены более детально, на дальнейшую перспективу предусматривается мониторинг реализации Генерального плана и, соответственно, мониторинг и актуализация Схемы теплоснабжения Зональненского СП. Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2027-2031 гг.), приводится прирост ресурсопотребления для условного 2031 г., в период 2032-2036 гг. – прирост ресурсопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период. Прогноз ввода жилья и прироста тепловой нагрузки в границах мкр. Южные Ворота в зоне действия Томской ГРЭС-2 полностью согласуются с данными проекта Схемы теплоснабжения города Томска до 2036 год.

Данные по перспективной застройке Зональненского сельского поселения в границах районов планировки приведены в таблице 1.1. Данные по перспективной застройке в границах зон действия источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.1 – Перспективное изменение строительных площадей в границах районов планировки

| **Наименование района планировки** | **Категория потребителей** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027-2031** | **2032-2036** | **2021-2036** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Зональная Станция, мкр. Радужный | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 7,500 | 7,500 | 24,000 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 7,500 | 7,500 | 24,000 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 7,500 | 7,500 | 24,000 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Жилое образование № 1 | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 4,325 | 4,325 | 13,840 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 4,325 | 4,325 | 13,840 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 0,865 | 4,325 | 4,325 | 13,840 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Жилое образование № 2 | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 3,700 | 3,700 | 11,840 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 3,700 | 3,700 | 11,840 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 0,740 | 3,700 | 3,700 | 11,840 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Жилое образование № 3 | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 1,475 | 1,475 | 4,720 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 1,475 | 1,475 | 4,720 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 0,295 | 1,475 | 1,475 | 4,720 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| мкр. Ромашка | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 12,850 | 12,850 | 41,120 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 12,850 | 12,850 | 41,120 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 12,850 | 12,850 | 41,120 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| мкр. Красивый Пруд | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 17,225 | 17,225 | 55,120 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 17,225 | 17,225 | 55,120 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 3,445 | 17,225 | 17,225 | 55,120 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| мкр. Южные Ворота | **Всего по району планировки, в т.ч.** | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 170,266 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1437,258 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 123,200 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1390,192 |
| - Многоквартирные жилые дома | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 123,200 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1390,192 |
| - ИЖС | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 47,066 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 47,066 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Итого по поселению | **Всего по Зональненскому СП, в т.ч.** | **57,091** | **137,308** | **161,939** | **147,115** | **179,681** | **9,415** | **47,075** | **848,275** | **1587,898** |
| **Жилые строения, в т.ч.** | **57,091** | **137,308** | **161,939** | **147,115** | **132,615** | **9,415** | **47,075** | **848,275** | **1540,832** |
| - Многоквартирные жилые дома | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 123,200 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1390,192 |
| - ИЖС | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 47,075 | 47,075 | 150,640 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **47,066** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **47,066** |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 |
| **Промышленные строения** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **0,000** |

Таблица 1.2 – Перспективное изменение строительных площадей в границах зон действия источников тепловой энергии

| **Наименование района планировки** | **Категория потребителей** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027-2031** | **2032-2036** | **2021-2036** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Томская ГРЭС-2 | **Всего по зоне действия, в т.ч.** | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 170,266 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1437,258 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 123,200 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1390,192 |
| - Многоквартирные жилые дома | 47,676 | 127,893 | 152,524 | 137,700 | 123,200 | 0,000 | 0,000 | 801,200 | 1390,192 |
| - ИЖС | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 47,066 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 47,066 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,666 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,400 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Индивидуальные источники теплоснабжения | **Всего по зоне действия, в т.ч.** | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 47,075 | 47,075 | 150,640 |
| **Жилые строения, в т.ч.** | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 47,075 | 47,075 | 150,640 |
| - Многоквартирные жилые дома | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - ИЖС | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 9,415 | 47,075 | 47,075 | 150,640 |
| **Административно-деловые строения, в т.ч.** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Бюджетные организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Прочие организации | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Промышленные строения** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

Прогнозные темпы ввода жилья в Зональненском СП показаны на рис. 1.1.

Рисунок 1.1 – Среднегодовые темпы ввода жилья в Зональненском СП

Из представленных данных видно, что общий прогнозный ввод строений составляет 1587,9 тыс. кв. метров, в том числе в мкр. Южные Ворота – 1437,3 тыс. кв. м. Большая часть прогнозного ввода строений приходится на жилые дома (97 %), среди которых преобладают многоквартирные дома (более 90 %).

## **1.2.** С**уществующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Данные существующего уровня потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблицах 1.3, 1.4.

Таблица 1.3 – Базовые расчетные тепловые нагрузки в зонах действия котельных Зональненского СП, Гкал/ч

| **Тип абонента** | **На нужды отопления** | **На нужды вентиляции** | **На нужды ГВС** | **На технологию** | **Итого** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего по котельным | 15,1067 | 0,3157 | 2,8170 | 0,0000 | 18,2394 |
| Собственное потребление | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Жилые дома | 1,8639 | 0,0282 | 0,1958 | 0,0000 | 2,0879 |
| Бюджетные потребители | 12,2214 | 0,0000 | 2,6182 | 0,0000 | 14,8396 |
| Прочие организации | 1,0215 | 0,2874 | 0,0030 | 0,0000 | 1,1834 |

Таблица 1.4 – Данные базового уровня потребления тепла в зонах действия котельных Зональненского СП, Гкал/год

| **Тип абонента** | **На нужды отопления** | **На нужды вентиляции** | **На нужды ГВС** | **На технологию** | **Итого** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего по котельным | 22 347,83 | 121,57 | 3 293,49 | 0,00 | 25 762,89 |
| Собственное потребление | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Жилые дома | 2 748,81 | 0,00 | 114,89 | 0,00 | 2 863,70 |
| Бюджетные потребители | 18 375,16 | 0,00 | 3 134,56 | 0,00 | 21 509,72 |
| Прочие организации | 1 223,86 | 121,57 | 44,05 | 0,00 | 1 389,47 |

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Зональненскому сельскому поселению сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2036 г., аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждой из зон планировки. Для объектов общественно-делового назначения, административных учреждений и промышленных комплексов, перспективные тепловые нагрузки до 2035 года определялись в соответствии указанными в п. 2.3 Обосновывающих материалов нормативными значениями удельного теплопотребления.

Значения прироста тепловой нагрузки в границах районов планировки Зональненского СП приведены в таблицах 1.5, 1.6. Значения прироста тепловой нагрузки в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.7, 1.8. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах районов планировки Зональненского СП приведены в таблицах 1.9, 1.10. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.11, 1.12. Значения прироста расхода теплоносителя в расчетных элементах территориального деления приведены в таблицах 1.13 и 1.14. Значения прироста расхода теплоносителя в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.15 и 1.16.

Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0828 | 0,0182 | 0,1009 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0477 | 0,0105 | 0,0582 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0408 | 0,0090 | 0,0498 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0163 | 0,0036 | 0,0199 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1418 | 0,0311 | 0,1729 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1901 | 0,0417 | 0,2318 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 7,4589 | 1,0392 | 8,4982 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Многоквартирное | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 2,3186 | 0,2624 | 2,5810 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3100 | 0,1980 | 1,5080 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **3,5586** | **0,6113** | **4,1700** | **6,2594** | **0,9994** | **7,2588** | **5,6989** | **0,9578** | **6,6567** | **5,1500** | **0,8034** | **5,9534** | **7,8257** | **1,1197** | **8,9454** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **3,5586** | **0,6113** | **4,1700** | **6,2594** | **0,9994** | **7,2588** | **5,6989** | **0,9578** | **6,6567** | **5,1500** | **0,8034** | **5,9534** | **5,5070** | **0,8573** | **6,3644** |
| Многоквартирное | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **2,3186** | **0,2624** | **2,5810** |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3100 | 0,1980 | 1,5080 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** |

Таблица 1.6 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,3992 | 0,0876 | 0,4869 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,8861 | 0,1945 | 1,0807 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,3992 | 0,0876 | 0,4869 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,8861 | 0,1945 | 1,0807 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0584 | 0,0128 | 0,0713 | 0,3992 | 0,0876 | 0,4869 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,2434 | 0,0534 | 0,2969 | 0,8861 | 0,1945 | 1,0807 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,2302 | 0,0505 | 0,2808 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,5110 | 0,1122 | 0,6232 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,2302 | 0,0505 | 0,2808 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,5110 | 0,1122 | 0,6232 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0337 | 0,0074 | 0,0411 | 0,2302 | 0,0505 | 0,2808 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,1404 | 0,0308 | 0,1712 | 0,5110 | 0,1122 | 0,6232 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,1970 | 0,0432 | 0,2402 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,4372 | 0,0960 | 0,5331 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,1970 | 0,0432 | 0,2402 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,4372 | 0,0960 | 0,5331 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0288 | 0,0063 | 0,0352 | 0,1970 | 0,0432 | 0,2402 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,1201 | 0,0264 | 0,1465 | 0,4372 | 0,0960 | 0,5331 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0785 | 0,0172 | 0,0958 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,1743 | 0,0383 | 0,2125 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0785 | 0,0172 | 0,0958 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,1743 | 0,0383 | 0,2125 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0115 | 0,0025 | 0,0140 | 0,0785 | 0,0172 | 0,0958 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,0479 | 0,0105 | 0,0584 | 0,1743 | 0,0383 | 0,2125 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,6840 | 0,1502 | 0,8342 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 1,5183 | 0,3333 | 1,8515 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,6840 | 0,1502 | 0,8342 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 1,5183 | 0,3333 | 1,8515 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,1001 | 0,0220 | 0,1221 | 0,6840 | 0,1502 | 0,8342 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 0,4171 | 0,0916 | 0,5087 | 1,5183 | 0,3333 | 1,8515 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,9169 | 0,2013 | 1,1182 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 2,0352 | 0,4467 | 2,4819 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,9169 | 0,2013 | 1,1182 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 2,0352 | 0,4467 | 2,4819 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,1342 | 0,0295 | 0,1636 | 0,9169 | 0,2013 | 1,1182 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 0,5591 | 0,1227 | 0,6818 | 2,0352 | 0,4467 | 2,4819 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 25,0433 | 3,8241 | 28,8674 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 54,1985 | 9,1773 | 63,3758 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **0,3667** | **0,0805** | **0,4472** | **27,5492** | **4,3742** | **31,9234** | **1,5280** | **0,3354** | **1,8634** | **30,6833** | **5,6887** | **36,3719** | **59,7605** | **10,3982** | **70,1588** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **0,3667** | **0,0805** | **0,4472** | **26,5406** | **4,3098** | **30,8504** | **1,5280** | **0,3354** | **1,8634** | **30,6833** | **5,6887** | **36,3719** | **58,7519** | **10,3339** | **69,0858** |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 2,5060 | 0,5501 | 3,0560 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 5,5620 | 1,2209 | 6,7829 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **1,0086** | **0,0644** | **1,0730** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **1,0086** | **0,0644** | **1,0730** |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** |

Таблица 1.7 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по источнику** | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 7,4589 | 1,0392 | 8,4982 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Многоквартирное | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 2,3186 | 0,2624 | 2,5810 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3100 | 0,1980 | 1,5080 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **2** | **Всего по источнику** | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **3,5586** | **0,6113** | **4,1700** | **6,2594** | **0,9994** | **7,2588** | **5,6989** | **0,9578** | **6,6567** | **5,1500** | **0,8034** | **5,9534** | **7,8257** | **1,1197** | **8,9454** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **3,5586** | **0,6113** | **4,1700** | **6,2594** | **0,9994** | **7,2588** | **5,6989** | **0,9578** | **6,6567** | **5,1500** | **0,8034** | **5,9534** | **5,5070** | **0,8573** | **6,3644** |
| Многоквартирное | 3,0391 | 0,4973 | 3,5364 | 5,7399 | 0,8853 | 6,6252 | 5,3322 | 0,8773 | 6,2095 | 4,7832 | 0,7229 | 5,5061 | 5,1403 | 0,7768 | 5,9172 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,5195 | 0,1140 | 0,6336 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **2,3186** | **0,2624** | **2,5810** |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3100 | 0,1980 | 1,5080 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** |

Таблица 1.8 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в зон действия источников в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 25,0433 | 3,8241 | 28,8674 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 54,1985 | 9,1773 | 63,3758 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 2,5060 | 0,5501 | 3,0560 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 5,5620 | 1,2209 | 6,7829 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 2,5060 | 0,5501 | 3,0560 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 5,5620 | 1,2209 | 6,7829 |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 2,5060 | 0,5501 | 3,0560 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 5,5620 | 1,2209 | 6,7829 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Промышленные строения** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **0,3667** | **0,0805** | **0,4472** | **27,5492** | **4,3742** | **31,9234** | **1,5280** | **0,3354** | **1,8634** | **30,6833** | **5,6887** | **36,3719** | **59,7605** | **10,3982** | **70,1588** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **0,3667** | **0,0805** | **0,4472** | **26,5406** | **4,3098** | **30,8504** | **1,5280** | **0,3354** | **1,8634** | **30,6833** | **5,6887** | **36,3719** | **58,7519** | **10,3339** | **69,0858** |
| Многоквартирное | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,0347 | 3,7597 | 27,7944 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1552 | 5,3533 | 34,5085 | 53,1899 | 9,1129 | 62,3028 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,3667 | 0,0805 | 0,4472 | 2,5060 | 0,5501 | 3,0560 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 1,5280 | 0,3354 | 1,8634 | 5,5620 | 1,2209 | 6,7829 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **1,0086** | **0,0644** | **1,0730** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **1,0086** | **0,0644** | **1,0730** |
| - Бюджетные организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Прочие организации | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0086 | 0,0644 | 1,0730 |
| **Промышленные строения** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** | **0,0000** |

Таблица 1.9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,22 | 0,03 | 0,24 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 0,15 | 0,02 | 0,17 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,09 | 0,01 | 0,10 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,11 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,01 | 0,08 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,03 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,37 | 0,05 | 0,41 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,03 | 0,29 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,49 | 0,06 | 0,56 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 0,35 | 0,04 | 0,39 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 19,40 | 1,52 | 20,91 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Многоквартирное | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,03 | 0,38 | 6,41 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,41 | 0,29 | 3,70 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **9,25** | **0,89** | **10,15** | **16,28** | **1,46** | **17,73** | **14,82** | **1,40** | **16,22** | **13,39** | **1,17** | **14,56** | **20,35** | **1,63** | **21,98** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **9,25** | **0,89** | **10,15** | **16,28** | **1,46** | **17,73** | **14,82** | **1,40** | **16,22** | **13,39** | **1,17** | **14,56** | **14,32** | **1,25** | **15,57** |
| Многоквартирное | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **6,03** | **0,38** | **6,41** |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,41 | 0,29 | 3,70 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 1.10 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 1,04 | 0,13 | 1,17 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 2,30 | 0,28 | 2,59 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 1,04 | 0,13 | 1,17 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 2,30 | 0,28 | 2,59 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,15 | 0,02 | 0,17 | 1,04 | 0,13 | 1,17 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 0,63 | 0,08 | 0,71 | 2,30 | 0,28 | 2,59 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,60 | 0,07 | 0,67 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 1,33 | 0,16 | 1,49 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,60 | 0,07 | 0,67 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 1,33 | 0,16 | 1,49 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,09 | 0,01 | 0,10 | 0,60 | 0,07 | 0,67 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 0,37 | 0,04 | 0,41 | 1,33 | 0,16 | 1,49 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,51 | 0,06 | 0,58 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 1,14 | 0,14 | 1,28 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,51 | 0,06 | 0,58 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 1,14 | 0,14 | 1,28 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,07 | 0,01 | 0,08 | 0,51 | 0,06 | 0,58 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 0,31 | 0,04 | 0,35 | 1,14 | 0,14 | 1,28 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,23 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,45 | 0,06 | 0,51 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,23 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,45 | 0,06 | 0,51 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,23 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,12 | 0,02 | 0,14 | 0,45 | 0,06 | 0,51 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 1,78 | 0,22 | 2,00 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 3,95 | 0,49 | 4,43 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 1,78 | 0,22 | 2,00 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 3,95 | 0,49 | 4,43 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,26 | 0,03 | 0,29 | 1,78 | 0,22 | 2,00 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 1,08 | 0,13 | 1,22 | 3,95 | 0,49 | 4,43 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 2,38 | 0,29 | 2,68 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 5,29 | 0,65 | 5,94 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 2,38 | 0,29 | 2,68 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 5,29 | 0,65 | 5,94 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,35 | 0,04 | 0,39 | 2,38 | 0,29 | 2,68 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 1,45 | 0,18 | 1,63 | 5,29 | 0,65 | 5,94 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 65,12 | 5,58 | 70,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 140,93 | 13,38 | 154,32 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **0,95** | **0,12** | **1,07** | **71,64** | **6,38** | **78,02** | **3,97** | **0,49** | **4,46** | **79,79** | **8,30** | **88,08** | **155,40** | **15,16** | **170,56** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **0,95** | **0,12** | **1,07** | **69,01** | **6,29** | **75,30** | **3,97** | **0,49** | **4,46** | **79,79** | **8,30** | **88,08** | **152,77** | **15,07** | **167,84** |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 6,52 | 0,80 | 7,32 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 14,46 | 1,78 | 16,24 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **2,62** | **0,09** | **2,72** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **2,62** | **0,09** | **2,72** |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 1.11 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по источнику** | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 19,40 | 1,52 | 20,91 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Многоквартирное | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,03 | 0,38 | 6,41 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,41 | 0,29 | 3,70 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по источнику** | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **9,25** | **0,89** | **10,15** | **16,28** | **1,46** | **17,73** | **14,82** | **1,40** | **16,22** | **13,39** | **1,17** | **14,56** | **20,35** | **1,63** | **21,98** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **9,25** | **0,89** | **10,15** | **16,28** | **1,46** | **17,73** | **14,82** | **1,40** | **16,22** | **13,39** | **1,17** | **14,56** | **14,32** | **1,25** | **15,57** |
| Многоквартирное | 7,90 | 0,73 | 8,63 | 14,93 | 1,29 | 16,22 | 13,87 | 1,28 | 15,14 | 12,44 | 1,05 | 13,49 | 13,37 | 1,13 | 14,50 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 1,35 | 0,17 | 1,52 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 0,95 | 0,12 | 1,07 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **6,03** | **0,38** | **6,41** |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,41 | 0,29 | 3,70 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 1.12 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по источнику** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 65,12 | 5,58 | 70,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 140,93 | 13,38 | 154,32 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по источнику** | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 6,52 | 0,80 | 7,32 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 14,46 | 1,78 | 16,24 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 6,52 | 0,80 | 7,32 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 14,46 | 1,78 | 16,24 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 6,52 | 0,80 | 7,32 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 14,46 | 1,78 | 16,24 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | **0,95** | **0,12** | **1,07** | **71,64** | **6,38** | **78,02** | **3,97** | **0,49** | **4,46** | **79,79** | **8,30** | **88,08** | **155,40** | **15,16** | **170,56** |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | **0,95** | **0,12** | **1,07** | **69,01** | **6,29** | **75,30** | **3,97** | **0,49** | **4,46** | **79,79** | **8,30** | **88,08** | **152,77** | **15,07** | **167,84** |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 62,50 | 5,48 | 67,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,81 | 7,81 | 83,62 | 138,31 | 13,29 | 151,60 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,95 | 0,12 | 1,07 | 6,52 | 0,80 | 7,32 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 3,97 | 0,49 | 4,46 | 14,46 | 1,78 | 16,24 |
| **Общественно-деловые строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **2,62** | **0,09** | **2,72** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **2,62** | **0,09** | **2,72** |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,62 | 0,09 | 2,72 |
| **Промышленные строения** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 1.13 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 3,30 | 0,65 | 3,94 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 2,33 | 0,46 | 2,78 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,90 | 0,37 | 2,27 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 1,34 | 0,26 | 1,61 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,63 | 0,32 | 1,95 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 1,15 | 0,23 | 1,37 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,65 | 0,13 | 0,78 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 0,46 | 0,09 | 0,55 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 5,65 | 1,11 | 6,76 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 3,99 | 0,78 | 4,77 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 7,57 | 1,48 | 9,06 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 5,35 | 1,05 | 6,39 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 135,08 | 36,97 | 172,04 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Многоквартирное | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,99 | 9,33 | 51,32 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,72 | 7,04 | 30,77 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | 75,73 | 21,75 | 88,80 | 224,88 | 20,09 | 260,43 | 111,17 | 34,07 | 145,24 | 101,23 | 28,58 | 129,81 | 149,69 | 39,83 | 189,52 |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | 75,73 | 21,75 | 88,80 | 224,88 | 20,09 | 260,43 | 111,17 | 34,07 | 145,24 | 101,23 | 28,58 | 129,81 | 107,70 | 30,50 | 138,20 |
| Многоквартирное | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,99 | 9,33 | 51,32 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,72 | 7,04 | 30,77 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 1.14 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по району планировки** | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 15,91 | 3,12 | 19,02 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 35,30 | 6,92 | 42,22 |
| **п. Зональная Станция,**  **мкр. Радужный** | **Жилье, в т.ч.** | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 15,91 | 3,12 | 19,02 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 35,30 | 6,92 | 42,22 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 2,33 | 0,46 | 2,78 | 15,91 | 3,12 | 19,02 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 9,70 | 1,90 | 11,60 | 35,30 | 6,92 | 42,22 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по району планировки** | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 9,17 | 1,80 | 10,97 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 20,36 | 3,99 | 24,35 |
| **Жилое образование № 1** | **Жилье, в т.ч.** | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 9,17 | 1,80 | 10,97 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 20,36 | 3,99 | 24,35 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,34 | 0,26 | 1,61 | 9,17 | 1,80 | 10,97 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 5,59 | 1,10 | 6,69 | 20,36 | 3,99 | 24,35 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | **Всего по району планировки** | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 7,85 | 1,54 | 9,39 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 17,42 | 3,41 | 20,83 |
| **Жилое образование № 2** | **Жилье, в т.ч.** | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 7,85 | 1,54 | 9,39 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 17,42 | 3,41 | 20,83 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 1,15 | 0,23 | 1,37 | 7,85 | 1,54 | 9,39 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 4,78 | 0,94 | 5,72 | 17,42 | 3,41 | 20,83 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4** | **Всего по району планировки** | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 3,13 | 0,61 | 3,74 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 6,94 | 1,36 | 8,30 |
| **Жилое образование № 3** | **Жилье, в т.ч.** | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 3,13 | 0,61 | 3,74 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 6,94 | 1,36 | 8,30 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,46 | 0,09 | 0,55 | 3,13 | 0,61 | 3,74 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 1,91 | 0,37 | 2,28 | 6,94 | 1,36 | 8,30 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **5** | **Всего по району планировки** | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 27,25 | 5,34 | 32,59 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 60,49 | 11,86 | 72,34 |
| **мкр. Ромашка** | **Жилье, в т.ч.** | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 27,25 | 5,34 | 32,59 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 60,49 | 11,86 | 72,34 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 3,99 | 0,78 | 4,77 | 27,25 | 5,34 | 32,59 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 16,62 | 3,26 | 19,87 | 60,49 | 11,86 | 72,34 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **6** | **Всего по району планировки** | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 36,53 | 7,16 | 43,69 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 81,08 | 15,89 | 96,97 |
| **Мкр. Красивый Прруд** | **Жилье, в т.ч.** | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 36,53 | 7,16 | 43,69 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 81,08 | 15,89 | 96,97 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 5,35 | 1,05 | 6,39 | 36,53 | 7,16 | 43,69 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 22,28 | 4,37 | 26,64 | 81,08 | 15,89 | 96,97 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **7** | **Всего по району планировки** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 453,52 | 136,03 | 589,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2159,30 | 326,46 | 2485,76 |
| **мкр. Южные Ворота** | **Жилье, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 553,36 | 155,60 | 708,95 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 588,86 | 202,36 | 791,22 | 2380,90 | 369,89 | 2750,78 |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 535,09 | 153,31 | 688,40 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 588,86 | 202,36 | 791,22 | 2340,71 | 367,60 | 2708,31 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 99,84 | 19,57 | 119,41 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 221,59 | 43,43 | 265,02 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 1.15 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2021** | | | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | |
| **1** | **Всего по источнику** | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 135,08 | 36,97 | 172,04 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Многоквартирное | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,99 | 9,33 | 51,32 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,72 | 7,04 | 30,77 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по источнику** | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | 75,73 | 21,75 | 88,80 | 224,88 | 20,09 | 260,43 | 111,17 | 34,07 | 145,24 | 101,23 | 28,58 | 129,81 | 149,69 | 39,83 | 189,52 |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | 75,73 | 21,75 | 88,80 | 224,88 | 20,09 | 260,43 | 111,17 | 34,07 | 145,24 | 101,23 | 28,58 | 129,81 | 107,70 | 30,50 | 138,20 |
| Многоквартирное | 55,04 | 17,69 | 64,04 | 204,18 | 16,03 | 235,67 | 96,56 | 31,21 | 127,77 | 86,62 | 25,71 | 112,34 | 93,09 | 27,63 | 120,72 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 20,70 | 4,06 | 24,76 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 14,61 | 2,86 | 17,47 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,99 | 9,33 | 51,32 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,72 | 7,04 | 30,77 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 1.16 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период до 2036 г.

| **Номер** | **Наименование района планировки,** тип **застройки** | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | | **Расход теплоносителя, т/час,**  **в том числе** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** | **Отоп., вент.** | **ГВС** | **Сумма** |
|  |  | **2026** | | | **2021–2026** | | | **2027–2031** | | | **2032–2036** | | | **2021–2036** | | |
| **1** | **Всего по источнику** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 453,52 | 136,03 | 589,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2159,30 | 326,46 | 2485,76 |
| **Томская ГРЭС-2** | **Жилье, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Всего по источнику** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 99,84 | 19,57 | 119,41 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 221,59 | 43,43 | 265,02 |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Жилье, в т.ч.** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 99,84 | 19,57 | 119,41 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 221,59 | 43,43 | 265,02 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 99,84 | 19,57 | 119,41 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 221,59 | 43,43 | 265,02 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Итого по Зональненскому СП** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 553,36 | 155,60 | 708,95 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 588,86 | 202,36 | 791,22 | 2380,90 | 369,89 | 2750,78 |
| **Всего по поселению** | **Жилье, в т.ч.** | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 535,09 | 153,31 | 688,40 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 588,86 | 202,36 | 791,22 | 2340,71 | 367,60 | 2708,31 |
| Многоквартирное | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435,25 | 133,74 | 568,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 527,98 | 190,43 | 718,41 | 2119,12 | 324,17 | 2443,29 |
| Малоэтажное  (индивидуальное) | 14,61 | 2,86 | 17,47 | 99,84 | 19,57 | 119,41 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 60,88 | 11,93 | 72,81 | 221,59 | 43,43 | 265,02 |
| **Общественно-деловые строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| - Бюджетные организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Прочие организации | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,27 | 2,29 | 20,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,18 | 2,29 | 42,47 |
| **Промышленные строения** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

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

Так как развитие производства в Зональненском СП в соответствии с действующим Генеральным планом планируется, главным образом, за счет максимального использования мощностей существующих предприятий, увеличение тепловой нагрузки в производственных зонах не прогнозируется.

## 1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения

Значения перспективной величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения не определялись.

# Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Централизованное теплоснабжение на территории поселения организовано в двух районах п. Зональная Станция:

1. район централизованного теплоснабжения на базе котельной и мкр. «Южные Ворота», теплоснабжение которого осуществляется от ГРЭС-2 г. Томска.
2. котельная, расположенная по адресу ул. Полевая, 23/1, размещается на двух площадках – ДЕВ и ИМПАК, которые имеют общую насосную группу на контур отопления и работают на общий коллектор, поэтому далее будут рассматриваться как один источник тепловой энергии (далее – котельная). Суммарная установленная мощность котельной составляет 45 Гкал/ч. Котельная является муниципальной, эксплуатируется МУП Томского района «Технополигон».

В зонах централизованного теплоснабжения находятся общественно-деловые и жилые строения, представленные многоквартирными 5-15-ти этажными, а также индивидуальными жилыми домами.

## 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные отопительные котлы и печное отопление) расположены, в основном, в населенных пунктах на территории сельского поселения (д. Позднеево), где отсутствуют источники теплоснабжения (паровые и водогрейные котельные), а также в частных жилых секторах с малоэтажной застройкой, не охваченных централизованным теплоснабжением.

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

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с пунктом 57 Постановления Правительства РФ от 22.02.12 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16.03.2019 г.).

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки составлены в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Балансы определены на конец каждого рассматриваемого этапа, т.е. баланс на 2021 год определен по состоянию на 31.12.2021 г. и т.д.

В установленных зонах действия котельных определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам теплоснабжения Зональненского СП были определены с учетом следующего соотношения:

,

где *Q*р гв – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч; *Q*сн гв – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции, Гкал/ч;

*Q*пот тс *–* потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч; – фактическая тепловая нагрузка в 2020 г;  *–* прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет изменения зоны действия и нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч; *–* резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой нагрузки и тепловой мощности сформированы с учетом прогнозируемого отключения объектов, расположенных на территориях, охваченных системой централизованного газоснабжения.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для систем теплоснабжения Зональненского СП приведены в таблицах 2.1, 2.2.

Таблица 2.1 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной п. Зональная Станция, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 45,0000 | 45,0000 | 45,0000 | 45,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 45,0000 | 45,0000 | 45,0000 | 45,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 29,0000 | 29,0000 | 29,0000 | 29,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1558 | 0,1502 | 0,1502 | 0,1502 |
| Тепловая мощность нетто | 28,8442 | 28,8498 | 28,8498 | 28,8498 |
| Потери в тепловых сетях | 3,8017 | 2,0963 | 2,0963 | 2,0963 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 18,2394 | 18,2394 | 17,5866 | 17,5866 |
| отопление и вентиляция | 15,4224 | 15,4224 | 14,8617 | 14,8617 |
| горячее водоснабжение | 2,8170 | 2,8170 | 2,7248 | 2,7248 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 6,8031 | 8,5141 | 9,1669 | 9,1669 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 18,2394 | 18,2394 | 17,5866 | 17,5866 |
| отопление и вентиляция | 15,4224 | 15,4224 | 14,8617 | 14,8617 |
| горячее водоснабжение | 2,8170 | 2,8170 | 2,7248 | 2,7248 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 6,8031 | 8,5141 | 9,1669 | 9,1669 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 19,0000 | 19,0000 | 19,0000 | 19,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 19,0000 | 19,0000 | 19,0000 | 19,0000 |

Таблица 2.2 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для Томской ГРЭС-2, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| Установленная тепловая мощность на конец периода, в том числе: | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 |
| отборы паровых турбин | 649,90 | 568,90 | 568,90 | 568,90 | 568,90 | 568,90 | 568,90 | 568,90 | 480,30 | 480,30 | 480,30 | 480,30 | 480,30 | 480,30 | 480,30 | 480,30 |
| РОУ | 165,10 | 246,10 | 246,10 | 246,10 | 246,10 | 246,10 | 246,10 | 246,10 | 334,70 | 334,70 | 334,70 | 334,70 | 334,70 | 334,70 | 334,70 | 334,70 |
| ПВК | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 | 815,00 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в паре | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 61,52 | 61,23 | 60,88 | 59,91 | 58,95 | 57,98 | 57,01 | 56,05 | 55,08 | 54,12 | 53,15 | 52,18 | 51,22 | 50,25 | 49,29 | 48,32 |
| Потери в паропроводах | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Полезная договорная нагрузка (с учетом коллекторных потребителей) | 962,52 | 975,96 | 994,48 | 1017,45 | 1040,97 | 1058,60 | 1062,21 | 1065,83 | 1069,44 | 1073,06 | 1076,68 | 1083,81 | 1090,94 | 1069,38 | 1076,51 | 1083,65 |
| в том числе абоненты на тер-рии МО "Город Томск" | 923,70 | 931,74 | 944,05 | 961,52 | 974,87 | 992,49 | 996,10 | 999,72 | 1003,34 | 1006,95 | 1010,57 | 1017,70 | 1024,84 | 1003,27 | 1010,40 | 1017,54 |
| абоненты на тер-рии МО "Зональненское СП" | 38,82 | 44,22 | 50,43 | 55,93 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 | 66,11 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 1024,04 | 1037,18 | 1055,36 | 1077,37 | 1099,92 | 1116,58 | 1119,23 | 1121,88 | 1124,53 | 1127,18 | 1129,83 | 1135,99 | 1142,16 | 1119,63 | 1125,80 | 1131,96 |
| Полезная расчетная нагрузка | 596,48 | 609,92 | 628,44 | 651,41 | 674,93 | 692,56 | 696,17 | 699,79 | 703,40 | 707,02 | 710,64 | 717,77 | 724,90 | 703,34 | 710,47 | 717,61 |
| в том числе абоненты на тер-рии МО "Город Томск" | 572,43 | 582,28 | 596,57 | 615,60 | 632,07 | 649,31 | 652,85 | 656,38 | 659,92 | 663,46 | 667,00 | 673,99 | 680,98 | 659,86 | 666,84 | 673,83 |
| абоненты на тер-рии МО "Зональненское СП" | 24,06 | 27,63 | 31,87 | 35,81 | 42,86 | 43,25 | 43,33 | 43,40 | 43,48 | 43,56 | 43,63 | 43,78 | 43,93 | 43,48 | 43,63 | 43,78 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 658,00 | 671,14 | 689,32 | 711,33 | 733,88 | 750,54 | 753,19 | 755,84 | 758,49 | 761,14 | 763,79 | 769,95 | 776,12 | 753,59 | 759,76 | 765,92 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -244,04 | -257,18 | -275,36 | -297,37 | -319,92 | -336,58 | -339,23 | -341,88 | -344,53 | -347,18 | -349,83 | -355,99 | -362,16 | -339,63 | -345,80 | -351,96 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 122,00 | 108,86 | 90,68 | 68,67 | 46,12 | 29,46 | 26,81 | 24,16 | 21,51 | 18,86 | 16,21 | 10,05 | 3,88 | 26,41 | 20,24 | 14,08 |

## 2.4. 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Каждая из зон действия источников тепловой энергии Зональненского СП находится в одном населенном пункте.

## 2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Расчет показателей эффективности теплоснабжения приведен в Части 4 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

# Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками

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

Перспективные балансыпроизводительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 40 постановления №154 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

Согласно пункту 40 постановления необходимо:

- выполнить расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии;

- выполнить сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя за последний отчетный период всех зон действия источников тепловой энергии. В случае выявления сверхнормативных затрат сетевой воды необходимо разработать мероприятия по снижению потерь теплоносителя до нормированных показателей;

- учесть прогнозные сроки по переводу систем горячего водоснабжения с открытой схемы на закрытую и изменение в связи с этим затрат сетевой воды на нужды горячего водоснабжения;

- предусмотреть аварийную подпитку тепловых сетей.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения.

Определение нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

– 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;

– в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения 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 предусмотрена дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Перспективные балансы теплоносителя для котельной Зональненского СП приведен в таблице 3.1.

# Таблица 3.1 – Перспективные балансы теплоносителя котельной п. Зональная Станция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2031** | **2036** |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 1,7257 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 |
| - Расход теплоносителя на нужды ГВС | м3/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - Нормативные утечки | м3/ч | 1,7257 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 | 1,7258 |
| Собственные нужды ВПУ | м3/ч | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 | 0,7396 |
| Располагаемая производительность водоподготовительной установки, в т.ч. | м3/ч | 2,4652 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 | 2,4654 |
| Производительность установленной ВПУ | м3/ч | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 |
| Резерв (+) / Дефицит (–) ВПУ | м3/ч | 14,5348 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 | 14,5346 |
| Аварийная подпитка тепловой сети | м3/ч | 13,8054 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 | 13,8065 |

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

Объемы теплоносителя для компенсации потерь в аварийных режимах работы систем теплоснабжения Зональненского СП приведены в п. 3.1 Схемы теплоснабжения Зональненского СП.

# Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Зональненского сельского поселения

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания, обоснования отбора и представления заказчику схемы теплоснабжения нескольких вариантов ее реализации. Выбор рекомендуемого варианта выполнен на основе анализа показателей окупаемости предлагаемых в рамках вариантов мероприятий, а также условия обеспечения требуемого уровня надежности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования выбора нескольких вариантов реализации схемы, из которых будет выбран предлагаемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана. В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для разных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных решений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации, и далее – оценка эффективности финансовых затрат.

В зависимости от текущей экономической ситуации предлагается два **Сценария** развития систем теплоснабжения в части котельной п. Зональная Станция:

1. строительство блочно-модульной котельной для обеспечения существующих потребителей в п. Зональная Станция с вводом в эксплуатацию в 2023 г.

**Сценарий № 1**

Сценарий № 1 предполагает строительство блочно-модульной котельной для обеспечения теплоснабжения существующих потребителей в п. Зональная Станция.

Технико-экономические показатели объекта:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (актуальность, цель реализации) | Описание месторасположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Год начала реализации | Год окончания реализации | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах с НДС |
| показатели | Ед. изм. | Значение показателя | |
| До реализации мероприятия | после реализации меропиятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Газовая водогрейная котельная мощностью 24 МВт в пос. Зональная Станция Томского района Томской области | Строительство газовой котельной мощностью 24 МВт взамен котельной с избыточной мощностью (47 МВт), выработавшей свой ресурс | Газовая котельная расположенная по адресу: обл. Томская, р-н Томский, п. Зональная Станция, ул. Полевая | мощность | МВт (гкал/ч) | - | 24 (20,6) | 2022 | 2023 |  |

1. необходимой установленной тепловой мощности, МВт:24
2. Полезный отпуск тепловой энергии (отпуск с коллектора), Гкал/год – 35 171,79
3. Тип системы коммунальной инфраструктуры – теплоснабжение
4. Количество основных объектов – 1 шт
5. Потери ресурсов на объекте – отсутствуют
6. Общая площадь создаваемого объекта соглашения, м2 – не менее 440
7. Этажность -1 этаж

Данный сценарий, позволяет обеспечить лучшее качество теплоснабжения, а также имеет более долгосрочный прогноз безаварийной работы источника теплоснабжения.

Строительство котельной осуществляется в рамках заключенного концессионного соглашения от 26.08.2022.

Перечень необходимых этапов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие/этап | Срок реализации | Предельный размер расходов на выполнение мероприятия, руб |
| 1 | Разработка проектной документации на объект | 105 дней с момента подписания концессионного соглашания | 9 200 000 |
| 2 | Строиельство Газовой водогрейной котельной мощностью 24 МВт в пос. Зональная Станция Томского района Томской области | 01.10.2023 | 315 059 986,02 |
| 3 | Ввод в эксплуатацию | 01.10.2023 |  |
|  | ИТОГО | | 324 259 986,02 |

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

## 5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, не планируется.

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

Реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не запланирована, так как подключение новых абонентов к существующим системам централизованного теплоснабжения не запланирована.

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

В соответствии с выбранным Сценарием развития систем теплоснабжения предлагается строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 24 МВт для обеспечения надежного теплоснабжения существующих потребителей в п. Зональная Станция. Точные технические характеристики объекта и технико-экономические показатели работы определяются на этапе разработки проектно-сметной документации.

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

На территории Зональненского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

## 5.5. 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

При строительстве блочно-модульной котельной для обеспечения существующей и перспективной нагрузки п. Зональная Станция будет осуществлен вывод существующей котельной (п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1) из эксплуатации после соответсующего решения администрации МО «Зональненское сельское поселение».

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП переоборудование котельных в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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

На территории Зональненского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

## 5.8. 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

Согласно «Методическим рекомендациям по оптимизации гидравлических и температурных режимов функционирования открытых систем коммунального теплоснабжения», разработанных ЗАО «Роскоммунэнерго», оптимальным является такой способ центрального регулирования, применение которого позволяет изменять теплоотдачу нагревательных приборов отопительных систем в одинаковой степени, пропорционально тепловой потребности отапливаемых зданий и свести к минимуму их перегревы и недогревы.

Сведения о температурных графиках отпуска тепловой для котельных Зональненского СП приведены в таблице 5.2.

# Таблица 5.2 – Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии Зональненского СП и города Томска

| № п/п | Наименование ЕТО | Наименование, адрес источника тепловой энергии | Температурный график | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tпод, °С | tобр, °С |
| 1 | АО «ТомскРТС» | ГРЭС-2 | 125 | 70 |
| 2 | МУП Томского  Района  «Технополигон». | Котельная п. Зональная Станция | 95 | 70 |

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

В соответствии с предлагаемым сценарием развития системы теплоснабжения не прогнозируется изменение установленной тепловой мощности котельных.

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

На территории Зональненского СП отсутствуют источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Ввод новых источников не предлагается в связи с отсутствием необходимости: существующие источники на газоообразном и твердом топливе (индивидуальные источники) в полной мере удовлетворяют существующий и перспективный спрос на тепловую энергию (мощность).

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

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

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки позволяют сделать вывод об отсутствии дефицитов тепловой мощности в зонах действия котельных Зональненского СП. В связи с этим предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности отсутствуют.

## 6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

В соответствии с данными, приведенными в Главе 2 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Зональненского СП, подключение к централизованному теплоснабжению запланировано в п. Зональная Станция в мкр. Южные Ворота (источник теплоснабжения – Томская ГРЭС-2). Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в мкр. Южные Ворота сформированы в рамках разработки проекта актуализации Схемы теплоснабжения г. Томска и представлены в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Томска (шифр ПСТ.ОМ.70-21.008.000). Материалы размещены на официальном сайте Администрации города Томска (<https://www.admin.tomsk.ru/pgs/2my>).

## 6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от разных источников тепловой энергии при сохрании надежности теплоснабжения

В Зональненском СП СП по состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП функционируют изолированные системы теплоснабжения. В связи с этим предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем (в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных) не предусматривается.

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

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса определялся не только исходя из срока эксплуатации сетей, но и с учетом результатов технического обследования. На основании результатов толщинометрии трубопроводов и тепловой изоляции определен перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Основные технические характеристики** | | | **Год реализации мероприятия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, и т.п.)** | **Ед. изм.** | **Значение показателя** |
| 1 | Реконструкция участка тепловой сети от У-22 до ул. Зеленая, 33 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду70 - 12,5 м | 2022 |
| 2 | Реконструкция участка тепловой сети от У-23 до ул. Зеленая, 33 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду70 - 13,8 м | 2022 |
| 3 | Реконструкция участка тепловой сети от У-12 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 2 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная:  1Ду150, 1Ду125, 1Ду80, 1Ду50 - 16,2 м | 2023 |
| 4 | Реконструкция участка тепловой сети от У-52/1 до жилого дома ул. Солнечная, 1 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная:  2Ду100 - 5,5 м | 2023 |
| 5 | Реконструкция участка тепловой сети ТК-38/1 до 2 ввода в здание по ул. Зеленая, 40 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду150, 1Ду70, 1Ду50 - 39,3 м | 2024 |
| 6 | Реконструкция участка тепловой сети от У-39/1 до ТК-39/2 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду150, 1Ду80, 1Ду70 - 18,3 м | 2025 |
| 7 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/2 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 5 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду80, 1Ду50, 1Ду40 - 11,9 м | 2023 |
| 8 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/4 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 3 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду150, 1Ду50, 1Ду40 - 2 м | 2022 |
| 9 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 1б | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду125, 2Ду80 - 5,6 м | 2023 |
| 10 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома ул. 40 лет Победы, 1а | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду150, 1Ду100, 1Ду70 - 15,5 м | 2025 |
| 11 | Реконструкция участка тепловой сети от У-45 до ТК-45/1 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду50 - 10,1 м | 2025 |
| 12 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-45/1 до жилого дома по ул. Солнечная, 19 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду80, 1Ду50, 1Ду40 - 25,1 м | 2026 |
| 13 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-42 до У-45 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 1Ду125, 1Ду100 - **25,6** м | 2026 |
| 14 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-45 до У-46 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная 1Ду100, 1Ду80 - **19,9** м | 2026 |
| 15 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 1Ду125, 1Ду100 - **13,2** м | 2026 |
| 16 | Реконструкция участка тепловой сети от У-5 до У-6 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 102,5 м | 2027-2029 |
| 17 | Реконструкция участка тепловой сети от У-6 до т. А | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 90 м | 2030-2032 |
| 18 | Реконструкция участка тепловой сети от т. А до У-7 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 81,4 м | 2033-2034 |
| 19 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42 | Условный диаметр - Ду, Протяженность - L. | мм, м | подземная: 2Ду200 - 28,2 м | 2026 |

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

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

Система горячего водоснабжения в п. Зональная Станция – закрытая, система теплоснабжения – четырехтрубная. В связи с этим предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС отсутствуют.

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

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС отсутствуют.

# Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» приведены в таблице 8.1. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» приведен в таблице 8.2. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» представлены в таблице 8.3. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице 8.4. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ЕТО АО «ТомскРТС»в зимний и летний периоды представлены в таблицах 8.5 и 8.6 соответственно.

Прогнозируемая динамика изменения годового расхода условного топлива на котельных Зональненского СП показана на рис. 8.1.

Рисунок 8.1 – Прогнозные расходы топлива на котельных Зональненского СП

# 

### Таблица 10.1 – Прогнозные значения котельной в зоне деятельности ЕТО МУП Томского района «Технополигон», Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование (адрес) котельной** | **Вид топлива** | **Выработка тепловой энергии** | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 34 986,89 | 31 659,77 | 31 778,76 | 31 778,76 | |
|  | Всего котельные |  | 34 986,89 | 31 659,77 | 31 778,76 | 31 778,76 | |

### Таблица 10.2 – Удельный расход условного топлива тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО МУП Томского района «Технополигон», кг условного топлива/Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 149,05 | 155,39 | 155,40 | 155,40 | |
|  | Всего котельные |  | 149,05 | 155,39 | 155,40 | 155,40 | |

### Таблица 10.3 – Прогнозные значения расхода условного топлива на котельной в зоне деятельности ЕТО АО МУП Томского района «Технополигон», тонн условного топлива

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 5 214,70 | 4 919,61 | 4 938,31 | 4 938,31 | |
|  | Всего котельные |  | 5 214,70 | 4 919,61 | 4 938,31 | 4 938,31 | |

### Таблица 10.4 – Прогнозные значения расхода натурального топлива на котельной в зоне деятельности ЕТО МУП Томского района «Технополигон», тыс. м3 натурального топлива

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 4 372,55 | 4 359,15 | 4 375,72 | 4 375,72 |
|  | Всего котельные |  | 4 372,55 | 4 359,15 | 4 375,72 | 4 375,72 |

Таблица 10.5 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в зоне деятельности ЕТО **МУП Томского района «Технополигон».,** (зимний период), тыс. м3/час

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 2,304 | 2,540 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,427 | 2,427 | 2,427 | 2,427 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 |
|  | Всего котельные |  | 2,304 | 2,540 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,449 | 2,427 | 2,427 | 2,427 | 2,427 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 |

### Таблица 10.6 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в зоне деятельности ЕТО МУП Томского района «Технополигон»., (летний период), тыс. м3/час

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1 | газ | 0,356 | 0,392 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,379 | 0,379 | 0,379 | 0,379 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 |
|  | Всего котельные |  | 0,356 | 0,392 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,380 | 0,379 | 0,379 | 0,379 | 0,379 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 |

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанция регламентирован требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива:

- Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);

- Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);

- Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима "выживания" электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных – после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

ННЗТ определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

В расчете ННЗТ также учитываются следующие объекты:

- объекты социально значимых категорий потребителей – в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения;

- центральные тепловые пункты, насосные станции, собственные нужды источников тепловой энергии в осенне-зимний период.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу. Расчет неснижаемого запаса топлива выполняется по суточному расходу топлива самого холодного месяца и количеству суток:



где – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце (январь), Гкал/сутки;  – расчетный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), кг у.т./Гкал; Т – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5-ти суточный расход самого холодного месяца (при доставке твердого топлива – 7-ми суточный период) года соответственно.

Данные о неснижаемых запасах топлива приведены в таблице 10.7.

# 

# Таблица 8.3 – Нормативный запас резервного топлива на котельной п. Зональная Станция

| **N котель-ной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Нормативные запасы топлива на котельных** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **1** | **Котельная п. Зональная Станция** |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | ДТ | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 |
|  | Общий неснижаемый запас топлива | ДТ | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 |

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

Описание видов топлива, потребляемых источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

В качестве основного топлива на котельных Зональненского СП используется природный газ, резервное топливо – дизельное топливо. Описание указанных видов топлива приводится в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов.   
Возобновляемые источники энергии для выработки тепловой энергии в настоящее время не используются и не планируются к использованию в горизонте планирования Схемы теплоснабжения.

## 8.3. Виды топлива, их доля и значание низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В качестве основного вида топлива на котельных Зональненского СП используется природный газ (доля в топливном балансе – 100 %). Характеристики топлива приведены в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Зональненского СП.

## 8.4. Приоритетное направление развититя топливного баланса поселения

В качестве основного и резервного топлива в перспективе на котельной Зональненского СП в перспективе планируется применения природного газа и дизельного топлива, соответственно. Таким образом, вектор приоритетного развития не предполагает изменений в структуре потребляемого топлива.

# Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. (с изменениями на 16.03.2019 г.).

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

• предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;

• предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;

• предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;

• расчеты эффективности инвестиций;

• расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

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

В соответствии с выбранным Сценарием развития систем теплоснабжения, описанным в Главе 5 Обосновывающих материалов в части источников тепловой энергии предлагается строительство блочно-модульной котельной установленной мощностью.

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

Оценка финансовых потребностей на выполнение проектно-изыскательских работ при подготовке документации на капитальный ремонт тепловых сетей использован Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Нормативы подготовки технической документации для капитального ремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения» (СБЦП 81-02-02-2001), утвержденный Минрегионом РФ.

Оценка финансовых потребностей на реконструкцию тепловых сетей выполнялась с использованием Справочника базовых цен на работы по ремонту энергетического оборудования. Часть 19.

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных в каналах, учитывают: вскрытие дорожного покрытия; разработку грунта; демонтаж и монтаж железобетонных конструкций; каналов с устройством изоляции; очистку каналов от ила; разборку и устройство неподвижных опор; изготовление и монтаж скользящих опор; замену трубопровода с компенсаторами; контроль сварных швов; промывку и гидравлическое испытание трубопровода; гидротеплоизоляцию трубопровода; обратную засыпку песчано-грунтовой смесью с уплотнением; восстановление дорожного покрытия с установкой бортовых камней.

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных надземно, учитывают: устройство и разборку лесов; замену трубопровода по готовым опорам с установкой катковых опор; контроль сварных швов; устройство гидротеплоизоляции трубопровода.

Удельные цены на выполнение ремонтных работ приведены в таблицах 9.2 и 9.3.

Таблица 9.2 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (подземная прокладка)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2d:** | **Цена за метр трассы c учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года** | | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | | |
| **Земляные и дорожные работы** | **замена** | | |
| **конструкции каналов и гидроизоляции** | **трубопровода с компенсаторами** | **гидротеплоизоляции трубопровода** |
| 32 | 13 257,79 | 7 415,60 | 4 204,83 | 1 180,07 | 457,29 |
| 40 | 13 790,32 | 7 415,60 | 4 614,12 | 1 268,89 | 491,71 |
| 57 | 14 371,97 | 7 415,60 | 5 063,26 | 1 364,40 | 528,72 |
| 76 | 14 814,44 | 7 415,60 | 5 309,68 | 1 460,74 | 628,42 |
| 89 | 15 256,91 | 7 415,60 | 5 556,11 | 1 557,08 | 728,13 |
| 108 | 15 613,13 | 7 415,60 | 5 668,14 | 1 628,76 | 900,63 |
| 159 | 16 184,39 | 7 415,60 | 5 623,31 | 1 942,44 | 1 203,04 |
| 219 | 20 140,89 | 8 871,85 | 4 424,72 | 4 167,08 | 2 677,24 |
| 325 | 24 610,43 | 9 577,57 | 6 194,62 | 5 690,53 | 3 147,72 |
| 530 | 31 421,14 | 10 406,50 | 8 009,31 | 8 894,26 | 4 111,07 |

Таблица 9.3 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (надземная прокладка)

| **2d:** | **Цена за метр трассы c учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Устройство и разборка лесов** | **замена** | |
| **трубопровода с компенсаторами** | **гидротеплоизоляции трубопровода** |
| 32 | 4 538,20 | 3 024,48 | 919,07 | 594,65 |
| 40 | 4 591,40 | 3 024,48 | 947,49 | 619,43 |
| 57 | 4 646,51 | 3 024,48 | 976,79 | 645,24 |
| 76 | 4 779,84 | 3 024,48 | 1005,94 | 749,42 |
| 89 | 4 913,11 | 3 024,48 | 1035,02 | 853,61 |
| 108 | 5 092,34 | 3 024,48 | 1095,55 | 972,31 |
| 159 | 5 782,42 | 3 024,48 | 1478,67 | 1279,26 |
| 219 | 6 739,03 | 3 024,48 | 2061,14 | 1653,42 |
| 325 | 11 080,89 | 6 049,02 | 3069,32 | 1962,56 |
| 530 | 13 150,99 | 6 049,02 | 4480,73 | 2621,24 |

Результаты расчета стоимости работ по ремонту сетей отопления и ГВС приведены в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Определение затрат на реконструкцию тепловых сетей

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Год реализации мероприятия** | **Стоимость в ценах 2019 года** | Год реализации мероприятия | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** |
| 1 | Реконструкция участка тепловой сети от У-22 до ул. Зеленая, 33 | 2022 | 1 579,0 |  | 1 865,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция участка тепловой сети от У-23 до ул. Зеленая, 33 | 2022 | 441,0 |  | 521,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция участка тепловой сети от У-12 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 2 | 2023 | 964,0 |  |  | 1 186,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Реконструкция участка тепловой сети от У-52/1 до жилого дома ул. Солнечная, 1 | 2023 | 246,0 |  |  | 302,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Реконструкция участка тепловой сети ТК-38/1 до 2 ввода в здание по ул. Зеленая, 40 | 2024 | 2 410,0 |  |  |  | 3 091,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Реконструкция участка тепловой сети от У-39/1 до ТК-39/2 | 2025 | 1 189,0 |  |  |  |  | 1 589,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/2 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 5 | 2023 | 658,0 |  |  | 810,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/4 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 3 | 2022 | 115,0 |  | 135,9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 1б | 2023 | 363,0 |  |  | 446,9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома ул. 40 лет Победы, 1а | 2025 | 1 044,0 |  |  |  |  | 1 395,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Реконструкция участка тепловой сети от У-45 до ТК-45/1 | 2025 | 297,0 |  |  |  |  | 397,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-45/1 до жилого дома по ул. Солнечная, 19 | 2026 | 1 387,0 |  |  |  |  |  | 1 931,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-42 до У-45 | 2026 | 181,8 |  |  |  |  |  | 253,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-45 до У-46 | 2026 | 141,3 |  |  |  |  |  | 196,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42 | 2026 | 93,7 |  |  |  |  |  | 130,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Реконструкция участка тепловой сети от У-5 до У-6 | 2027-2029 | 8 418,0 |  |  |  |  |  |  | 4 072,4 | 4 243,4 | 4 421,7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Реконструкция участка тепловой сети от У-6 до т. А | 2030-2032 | 7 391,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 045,3 | 4 215,2 | 4 392,2 |  |  |  |  |
| 18 | Реконструкция участка тепловой сети от т. А до У-7 | 2033-2034 | 6 685,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 139,5 | 4 313,4 |  |  |
| 19 | Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42 | 2026 | 200,2 |  |  |  |  |  | 278,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого** |  | **33 804,0** | **0,0** | **2 522,4** | **2 746,6** | **3 091,6** | **3 381,8** | **2 791,2** | **4 072,4** | **4 243,4** | **4 421,7** | **4 045,3** | **4 215,2** | **4 392,2** | **4 139,5** | **4 313,4** | **0,0** | **0,0** |

Суммарные затраты на ремонт тепловых сетей составляют 33,8 млн. руб. с учетом НДС в ценах 2021 года.

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусматриваются.

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

Мероприятия по переводу закрытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не запланированы.

## 9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия, планируемые по реконструкции и модернизации существующих объектов систем теплоснабжения Зональненского СП, обусловлены выполнениями требований контролирующих органов и для поддержания источников и тепловых сетей в работоспособном состоянии и снижения уровня износа. В связи с этим оценка эффективности инвестиций не проводилась.

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

Данные не предоставлены.

# Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

## 10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Статус ЕТО присвоен **МУП Томского района «Технополигон».,** согласно п. 11 Постановления Правительства РФ о 08.08.2012 № 808 в соответствии с которым, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус Единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

На территории Зональненского СП для 2 изолированных зон деятельности источников определено 2 единых теплоснабжающих организаций.

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г. предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

* подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
* технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

## 10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр существующих зон деятельности источников тепловой энергии на территории Зональненского СП приведен в таблице 10.1.

# Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации Зональненского СП

| **Единая теплоснабжающая организация** | **Код зоны деятельности** | **Система теплоснабжения** |
| --- | --- | --- |
| АО «ТомскРТС» | 01 | Система теплоснабжения мкр. Южные Ворота |
| МУП Томского района  «Технополигон», | 02 | Система теплоснабжения п. Зональная Станция |

В Зональненском СП действует две единых теплоснабжающих организации – АО «ТомскРТС», в состав которой включены две системы централизованного теплоснабжения

## 10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

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

В соответствии со ст. 2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация для городов и поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 83 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» 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.

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства 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.

В таблице 10.2 представлено основание присвоения статуса единой теплоснабжающей организации.

Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения

| № системы теплоснабжения | Наименования источников в системе теплоснабжения | Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб. | Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | Вид имущественного права | Емкость тепловых сетей, м³ | Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО | № зоны деятельности | Утвержденная ЕТО | Основание для присвоения статуса ЕТО |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ГРЭС-2 | 815,0 | АО «Томская Генерация» | н/д | Источники тепловой энергии | Владеет на праве собственности |  | Заявок не поступало | 01 | АО «ТомскРТС» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| АО «ТомскРТС» | н/д | Тепловые сети и сооружения на них | Владеет на праве собственности, на праве аренды | 136 154,89 | Заявок не поступало |
| 2 | Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая 23/1 | 45,0 | МУП Томского района «Технополигон»., | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 1379,4 | Заявок не поступало | 02 | МУП Томского района «Технополигон»., | Исполнение функций единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса ЕТО (п. 18 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |

## 10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории Зональненского сельского поселения на этапе разработки проекта схемы теплоснабжения не подавались.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ЕТО

| **Система теплоснабжения** | **Энергоисточники в системе теплоснабжения** | **Ведомственная принадлежность** | **Теплоснабжающая организация** |
| --- | --- | --- | --- |
| СТ п. Зональная Станция | Котельная  п. Зональная Станция | Муниципальная | **МУП Томского района «Технополигон».,** |
| СТ мкр. Южные Ворота | Томская ГРЭС-2 | Источник – частная собственность, сети – муниципальная собственность | АО «ТомскРТС» |

В Зональненском СП можно выделить две изолированные системы теплоснабжения, расположенные в п. Зональная Станция и в мкр. Южные Ворота. Эксплуатацию указанных систем осуществляет две теплоснабжающих организации – АО «ТомскРТС» и **МУП Томского района «Технополигон».**

# Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В Зональненском СП не планируется перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

# Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей предлагается определить:

| **Единая теплоснабжающая организация** | **Код зоны деятельности** | **Система теплоснабжения** | Организация ответственная за эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей |
| --- | --- | --- | --- |
| АО «ТомскРТС» | 01 | Система теплоснабжения мкр. Южные Ворота | АО «ТомскРТС» |
| МУП Томского района  «Технополигон» | 02 | Система теплоснабжения п. Зональная Станция | МУП Томского района  «Технополигон», |

# 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

## 13.1. 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

Источники теплоснабжения Зональненского СП по состоянию на базовый период используют в качестве топлива газ.

## 13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников тепловой по состоянию на базовй период энергии Зональненскогоо СП не выявлены.

## 13.4. 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

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, коррелирующие со схемой и программой развития Единой энергетической системы России, а также СиПР Томской области.

## 13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы 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

Схемой теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2023 год) не предусматривается строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

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

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2023 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

# Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

В соответствии с п. 79 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения.

Значения индикаторов по системе теплоснабжения Зональненского СП приведены в таблице 14.1.

## 

Таблица 14.1 – Существующие и перспективные значения индикаторов развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной п. Зональная Станция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Индикатор** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2036** |
| 1 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | 150,66 | 157,18 | 157,18 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | 2,36 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| 5 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности | 8,88 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 14,01 | 14,01 |
| 6 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 235,3 |
| 7 | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 8 | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 9 | Коэффициент использования теплоты топлива | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 10 | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 |
| 11 | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | 28 | 26 | 24 | 21 | 18 | 17 | 16 | 16 | 14 |
| 12 | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,00 |
| 13 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |

# Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

## 15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

В соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012, и Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения тарифно-балансовые модели должны отражать метод, используемый при регулировании тарифов.

В случае расчета НВВ методом экономически обоснованных расходов (с 01.01.2014 года для впервые регулируемых предприятий или со сроком аренды основных фондов менее 3 лет) должны быть учтены:

* уменьшение и динамика уменьшения тепловой нагрузки на источнике тепловой энергии (мощности) за счет отключения потребителей теплоснабжения;
* уменьшение отпуска тепловой энергии с коллекторов источника и товарного отпуска тепловой энергии потребителям;
* прогноз уменьшения в постоянной и переменной составляющих расходов, возникающих при выработке меньшего количества тепла и обслуживании меньшего количества тепловых сетей.

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения в п. Зональная Станция приведена в таблице 15.1.

## 15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Динамика изменения прогнозных тарифов показана на рисунке 15.1.

Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию п. Зональная Станция

По результатам оценки ценовых последствий реализации мероприятий проектов схемы теплоснабжения можно сделать вывод о том, что при реализации мероприятий не прогнозируется существенное увеличение тарифа на тепловую энергию. Существенное снижение тарифа как эффект от реализации мероприятий на величине тарифа не отражается в связи с тем, что мероприятия направлены, главным образом, на замену изношенного оборудования котельных и тепловых сетей и не позволяют получить существенные положительные эффекты с точки зрения экономической эффективности. Тем не менее для расчетного тарифа прогнозируются меньшие значения по сравнению с тарифом, рассчитанным с помощью индекс-дефляторов МЭОР.

В то же время, необходимо отметить и социальную направленность, не позволяющую значительно увеличивать тариф в рамках распоряжения Правительства РФ № 2222-р от 01.11.2014 об утверждении индексов изменения размера вносимой платы граждан за коммунальные услуги. Для исключения роста тарифа в связи с необходимостью осуществления мероприятий по обеспечению надежности сетей, целесообразно рассмотреть источники финансирования из бюджета.